

Таисия Владимировна Данилова
г. Оренбург

Педагогические условия формирования готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков

Необходимость изучения готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков обусловлена наличием негативных факторов в предстоящей профессиональной деятельности. Формирование данного качества осуществляется в профессиональных образовательных организациях, а его результативность обеспечивается реализацией педагогических условий. Целью статьи является обоснование и апробация одного из педагогических условий, способствующих результативному формированию готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков.

Основу данной готовности как интегративного качества личности составляют знания и трудовые действия, необходимые для безопасной профессиональной деятельности. Результативность формирования рассматриваемого качества обеспечивается педагогическими условиями в процессе профессиональной подготовки: актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста; освоение безопасных действий рабочих методами контекстного обучения; приобретение опыта самоконтроля производственной безопасности в педагогическом мониторинге. В статье автором обосновано первое педагогическое условие и реализовано в процессе профессиональной подготовки в колледже в изучении дисциплин «Промышленная безопасность», «Охрана труда», «Охрана окружающей среды», «Основы оказания первой помощи пострадавшим на производстве». Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие результативность данного условия в освоении знаний как элемента готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков.

Научная новизна статьи состоит в определении ключевого педагогического условия, обеспечивающего формирование рассматриваемого качества: актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста. Характеристика готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков как интегративного качества личности и выделение неотъемлемых элементов его содержания: знаний и трудовых действий, - составляют теоретическую значимость статьи. Практическая значимость заключается в возможности применения представленного рискологического контекста учебных дисциплин в разработке образовательных программ подготовки будущих рабочих в колледже.

Ключевые слова: профессиональная готовность, ситуации производственного риска, готовность будущих рабочих к преодолению производственных рисков нефтегазовой отрасли, педагогические условия, актуализация знаний и трудовых действий.

Taisiya Vladimirovna Danilova
Orenburg

Pedagogical conditions for the formation of the readiness of future oil and gas industry workers to overcome production risks

The need to study the readiness of future oil and gas industry workers to overcome production risks is due to the presence of negative factors in their upcoming professional activities. The formation of this quality is carried out in professional educational organizations and its effectiveness is ensured by the implementation of pedagogical conditions. The purpose of the article is to substantiate and test one of the pedagogical conditions that contribute to the effective formation of the readiness of future oil and gas industry workers to overcome production risks.

The basis of this readiness as an integrative quality of personality is knowledge and labor actions necessary for safe professional activity. The effectiveness of this quality formation is ensured by pedagogical conditions in the process of professional training: updating the knowledge and labor actions of students by including a risk-based context in the content of educational disciplines; mastering safe actions of workers using contextual learning methods; gaining experience in self-control of industrial safety in pedagogical monitoring. The author substantiates the first pedagogical condition and implements it in study the disciplines "Industrial safety", "Labor Protection", "Environmental protection", "Fundamentals of first aid to injured at work" at the college. The effectiveness of this condition in the development of knowledge as an element of the readiness of future oil and gas industry workers to overcome the production risks is proved with the experiment.

The scientific novelty of the article is to determine the key pedagogical condition that ensures the formation of the quality under consideration: updating the knowledge and labor actions of students including a risk-based context in the academic disciplines content. The characterization of the readiness of future oil and gas industry workers to overcome production risks as an integrative quality of personality and the allocation of integral elements of its content: knowledge and labor actions constitute the theoretical significance of the article. The practical significance lies in the possibility of applying the presented risk-based context of academic disciplines in the development of educational programs for the training of future workers in college.

Keywords: professional readiness, industrial risk situations, the readiness of future oil and gas industry workers to overcome the production risks, pedagogical conditions, updating knowledge and labor actions.

Введение. Профессиональная деятельность персонала нефтегазовой отрасли осуществляется на опасных производственных объектах и связана с воздействием рисков.

Нефтегазовое производство испытывает потребность в квалифицированных рабочих, способных к объективной оценке вероятной опасности, оперативной нейтрализации

источника ее возникновения, снижению интенсивности воздействия негативного производственного фактора рациональным использованием средств индивидуальной защиты. Соответственно, возрастает роль профессиональных образовательных организаций, осуществляющих подготовку будущих рабочих нефтегазовой отрасли, одним из ключевых результатов которой является готовность к преодолению производственных рисков. Результативность данного процесса обеспечивается педагогическими условиями, однако в современной науке и практике они охарактеризованы фрагментарно.

В этой связи цель статьи состоит в обосновании и апробации одного из педагогических условий результативного формирования готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков. Ее достижение предполагает последовательное решение совокупности задач:

- уточнение формируемых элементов готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков;

- характеристика понятия «педагогические условия»;

- подтверждение результативности педагогического условия: актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста, - в процессе профессиональной подготовки в колледже.

Исследовательская часть. Сущность профессиональной готовности в научных источниках характеризуется неоднозначно: как психологическое «состояние», ограниченное по времени и способствующее мобилизации ресурсов для выполнения трудовой деятельности (А.Ц. Пуни, Н.В. Кузьмина) [15; 12]; как «качество личности и состояние» (Г.Н. Жуков, Е.М. Дорожкин, П.Ф. Кубружко) [10]; «интегративное личностное образование» (В.А. Адольф, А.Н. Савчук, В.Р. Балягов) [1; 4]. Вместе с тем, ученые солидарны в том, что ее сформированность способствует эффективной профессиональной деятельности. Есть основания полагать, что готовность будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков является ключевым компонентом профессиональной готовности [8].

Уточнение формируемых элементов готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков требует обращения к исследованиям, посвященным рискологическим аспектам формирования профессиональной готовности. Так, готовность будущего бакалавра к управлению производственно-

технологическими рисками рассматривается И.Д. Белоновской и Е.М. Езерской как «профессионально-личностное качество», содержание которого представлено действиями по оценке, предупреждению, минимизации и преодолению данных рисков [5]. В свою очередь Л.П. Репях характеризуется понятие «готовность персонала нефтегазовой отрасли к ситуациям производственного риска» как «профессионально-личностное качество инженерно-технического работника», включающее знания и трудовые действия, необходимые в оценке, предупреждении, минимизации производственных рисков [16]. Сущность готовности будущих рабочих к преодолению производственных рисков нефтегазовой отрасли рассматривается как «интегративное качество личности, представленное идентификацией вредных и опасных производственных факторов, оценкой вероятности рискового события, воплощенное в целесообразном выборе действий по предупреждению, нейтрализации и минимизации риска, обеспеченных самоконтролем безопасности профессиональной деятельности» [8, С. 12]. Таким образом, ключевыми элементами готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков являются знания и трудовые действия, установленные правилами охраны труда, промышленной и экологической безопасности. Формирование данного качества осуществляется в процессе подготовки, обеспеченной созданием педагогических условий и их результативностью в образовательном пространстве колледжа.

Понятие «педагогические условия» в психолого-педагогической литературе характеризуется неоднозначно. Содержание данного понятия представлено факторами, влияющими на педагогический процесс и обеспечивающими его эффективность (Ю.К. Бабанский) [2]. Педагогические условия включают совокупность педагогических возможностей и мероприятий по их воплощению (Я.А. Найн) [14], систему ограничений и требований (Я.С. Иващенко, Е.Г. Огольцова, Л.В. Манжос, Н.Б. Макаров, С.В. Морин) [11; 13], а также способы и технологии педагогической деятельности (Н.В. Балицкая, Е.Г. Селиванова, С.М. Шведова) [3]. Указанные ученые солидарны во мнении, что педагогические условия обеспечивают повышение качества образовательных результатов. Таким образом, формулирование педагогических условий формирования готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков связано с определением цели, способов и средств ее достижения, способствующих повышению результативности рассматриваемого

процесса. Данный вывод позволил определить совокупность педагогических условий:

– актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста;

– освоение безопасных действий рабочих методами контекстного обучения;

– приобретение опыта самоконтроля производственной безопасности в педагогическом мониторинге.

Итак, данные педагогические условия характеризуются целью профессиональной подготовки к преодолению производственных рисков и инструментами ее достижения. Соответственно задачам статьи, представленным во введении, ограничимся характеристикой первого педагогического условия: актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста.

Теоретико-методологическим основанием данного условия является концепция целевого подхода, обеспечивающая включение будущих рабочих нефтегазовой отрасли в активное целенаправленное освоение знаний о производственных рисках как ключевого элемента готовности к их преодолению в предстоящей профессиональной деятельности. Актуализация учебных дисциплин, согласно мнению современных исследователей, осуществляется посредством учета требований профессиональных стандартов в проектировании целей рабочих программ и образовательного контента (Е.И. Черкасова, М.В. Журавлева) [17], расширения их содержания (М.Г. Галахтин) [6], обеспечении междисциплинарных связей (Н.С. Дымкова) [9] и возможности самостоятельного выбора обучающихся практикоориентированных заданий (В.Г. Гладких) [7]. Итак, нами выделены программы учебных дисциплин, раскрывающих во взаимосвязи специфику производственных рисков нефтегазовой отрасли: «Промышленная безопасность», «Охрана труда», «Охрана окружающей среды» и «Основы первой помощи пострадавшим на производстве». Выбор данных учебных дисциплин основан на требованиях профессиональных стандартов по рабочим профессиям нефтегазовой отрасли, устанавливающих приоритет знаний и трудовых действий, обеспечивающих соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности при выполнении трудовых функций.

Актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста как педагогическое условие формирования готовности будущих рабочих к преодолению

производственных рисков нефтегазовой отрасли апробировалась на базе ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж» в 2018-2023 гг. В формирующем эксперименте принимали участие будущие операторы технологических установок и нефтепереработки, машинисты буровых установок на нефть и газ, электромонтеры по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Контрольная группа составила 26 обучающихся, а экспериментальная – 25. Профессиональная подготовка будущих рабочих контрольной группы осуществлялась в границах традиционного подхода, а экспериментальной – с применением рассматриваемого педагогического условия.

Так, содержание учебных дисциплин общепрофессионального цикла «Промышленная безопасность», «Охрана труда», «Охрана окружающей среды», «Основы оказания первой помощи пострадавшим на производстве» способствовало обогащению знаний будущих рабочих о вредных и опасных производственных факторах, негативных последствиях их возникновения и средствах индивидуальной защиты, способствующих преодолению производственных рисков нефтегазовой отрасли: технических, технологических, экологических, валеологических. Цели и тематика, составляющая рискологический контекст указанных учебных дисциплин в формировании готовности будущих рабочих к преодолению производственных рисков нефтегазовой отрасли, уточнены нами и представлены на рисунке 1.

Динамика освоения знаний будущими рабочими нефтегазовой отрасли в формировании готовности к преодолению производственных рисков оценивалась применением тестирования, разработанного на основании показателей сформированности исследуемого качества. Они включали знание вредных и опасных производственных факторов, их негативных последствий, средств индивидуальной защиты. Элементарный уровень освоения знаний предполагал наличие фрагментарных представлений о производственных рисках нефтегазовой отрасли, требуемых для безопасной профессиональной деятельности. Нормативный уровень характеризовался пониманием правил охраны труда и промышленной безопасности, обязательным для преодоления типичных рискогенных ситуаций. Регулятивный уровень включал знания, необходимые для преодоления нестандартных ситуаций производственного риска, а также самоконтроля профессиональной деятельности. Результаты тестирования в контрольной и экспериментальной группе представлены в таблице 1.

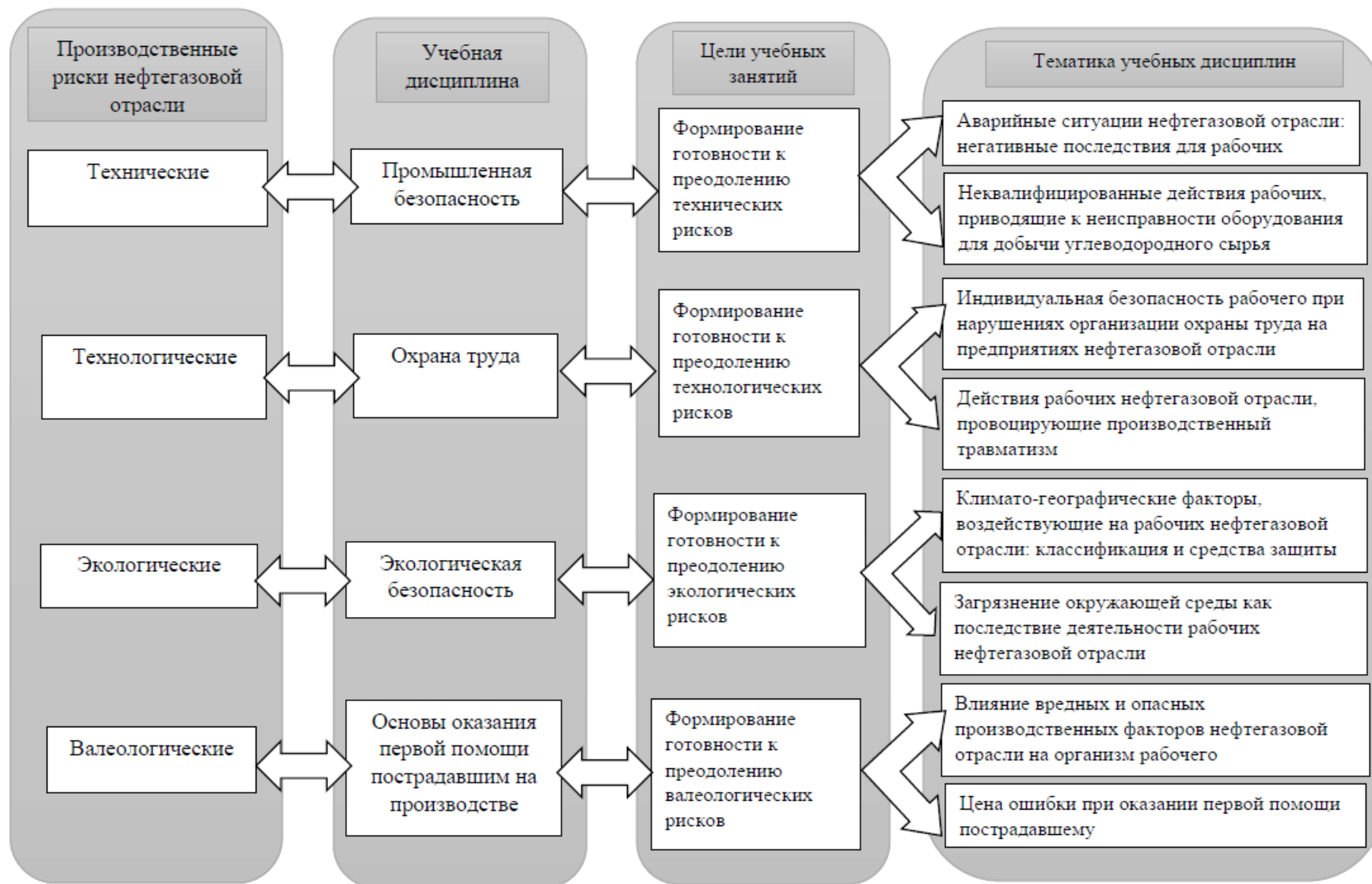


Рис. 1. Рискологический контекст учебных дисциплин в формировании готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков

Таблица 1

Средние арифметические значения освоения знаний в формировании готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков

Показатель	Группа	Уровень		
		Элементарный	Нормативный	Регулятивный
Знание вредных и опасных производственных факторов	КГ	46,2 %	50 %	3,8 %
	ЭГ	20 %	64 %	16 %
Знание негативных последствий вредных и опасных производственных факторов	КГ	42,3 %	53,8 %	3,8 %
	ЭГ	36 %	56 %	8 %
Знания о средствах индивидуальной защиты	КГ	38,5 %	57,7 %	3,8 %
	ЭГ	28 %	60 %	12 %
Среднее арифметическое значение освоения знаний	КГ	42,3 %	53,8 %	3,8 %
	ЭГ	28 %	60 %	12 %

Соответственно, в экспериментальной группе в результате применения рассматриваемого педагогического условия количество будущих рабочих, подтвердивших элементарный уровень освоения знаний о производственных рисках, ниже на 14,3% по сравнению с контрольной. Доля обучающихся, освоивших знания о производственных рисках на регулятивном уровне, в экспериментальной группе составила 12%, а в контрольной – 3,8%. Целесообразно объективной проверке гипотезы была проведена статистическая обработка результатов эксперимента применением критерия χ^2 -Пирсона, подтвердившая ($\chi^2_{\text{эмп}} = 7,512$), что различия в освоении знаний обучающихся в контрольной и экспериментальной группах обусловлены реализацией рассматриваемого педагогического условия в формировании готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков.

Заключение. Таким образом, готовность будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков как

интегративное качество личности представлено знаниями и воплощено в трудовых действиях, установленных правилами охраны труда, промышленной и экологической безопасности. Формирование данного качества реализуется в процессе профессиональной подготовки, а его результативность обусловлена педагогическими условиями.

Ключевым педагогическим условием формирования исследуемого качества является актуализация знаний и трудовых действий обучающихся включением в содержание учебных дисциплин рискологического контекста. Оно апробировано в изучении общепрофессиональных дисциплин «Промышленная безопасность», «Охрана труда», «Охрана окружающей среды», «Основы оказания первой помощи пострадавшим на производстве» в процессе профессиональной подготовки в колледже. Результативность рассматриваемого педагогического условия подтверждена данными уровневой педагогической диагностики освоения знаний как элемента готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адольф, В.А. Прогнозирование становления профессиональной компетентности выпускников вуза : монография / В.А. Адольф, А.Н. Савчук. – Красноярск : КГПУ им. Астафьева, 2014. – 325 с. – Текст : непосредственный.
2. Бабанский, Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований / Ю.К. Бабанский. – Москва : Педагогика, 1982. – 192 с. – Текст : непосредственный.
3. Балицкая, Н.В. Педагогические условия как конструкт и продукт научно-педагогической теоретизации / Н.В. Балицкая, Е.Г. Селиванова, С.М. Шведова. – Текст : непосредственный // Вестник Башкирского государственного университета им. М. Акмуллы. – 2022. – № 1 (62). – С. 55-58.
4. Балягов, В.Р. Сущность понятия «профессиональная готовность к эксплуатации нефтяных и газовых скважин» / В.Р. Балягов. – Текст : непосредственный // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 2 (99). – С. 185-187.
5. Белоновская, И.Д. Формирование готовности будущего инженера к управлению производственно-технологическими рисками / И.Д. Белоновская, Е.М. Езерская. – Текст : непосредственный // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. – 2015. – № 1 (25). – С. 32-41.
6. Галахтин, М.Г. Актуализация содержания дисциплин «Философия» и «Методология научного познания» в образовательных программах бакалавриата и магистратуры / М.Г. Галахтин. – Текст : непосредственный // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2023. – № 1 (37). – С. 192-193.

7. Гладких, В.Г. Актуализация психолого-педагогической подготовки магистров нефтегазовой отрасли / В.Г. Гладких. – Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2021. – № 3. – С. 63-77.
8. Гладких, В.Г. Готовность будущих рабочих к преодолению производственных рисков нефтегазовой отрасли как компонент профессиональной готовности / В.Г. Гладких, Т.В. Данилова. – Текст : непосредственный // Гуманитарно-педагогические исследования. – 2024. – Т. 8, № 1. – С. 6–16.
9. Дымкова, Н.С. Актуализация содержания учебной дисциплины «Литература» в соответствии с общими компетенциями специальности 54.02.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)» / Н.С. Дымкова. – Текст : непосредственный // Инновационное развитие профессионального образования. – 2020. – № 1 (25). – С. 31-36.
10. Жуков, Г.Н. Формирование готовности студентов к практикоориентированной деятельности мастера производственного обучения: теоретико-методологический аспект : монография / Г.Н. Жуков, Е.М. Дорожкин, П.Ф. Кубружко. – Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2019. – 227 с. – Текст : непосредственный.
11. Ивашенко, Я.С. Роль непрофильных дисциплин в профессиональном воспитании студентов технических вузов / Я.С. Ивашенко, Е.Г. Огольцова. – Текст : непосредственный // Перспективы науки и образования. – 2023. – № 1 (61). – С. 90-107.
12. Кузьмина, Н.В. Профессионализм педагогической деятельности / Н.В. Кузьмина, А.А. Реан. – Санкт-Петербург : Речь, Рыбинск : Дело, 1993. – 134 с. – Текст : непосредственный.
13. Манжос, Л.В. Педагогические условия повышения качества преподавания технических дисциплин в системе СПО / Л.В. Манжос, Н.Б. Макаров, С.В. Морин. – Текст : непосредственный // Вестник Башкирского государственного университета им. М. Акмуллы. – 2021. – № 4 (61). – С. 204-209.
14. Найн, Я.А. О методологическом аппарате диссертационных исследований / Я.А. Найн. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 1995. – № 5. – С. 44-49.
15. Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте / А.Ц. Пуни. – Москва : Физкультура и спорт, 1969. – 88 с. – Текст : непосредственный.
16. Репях, Л.П. Формирование готовности персонала нефтегазовой отрасли к ситуациям производственного риска в дополнительном профессиональном образовании : автореф. дис ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Репях Лариса Петровна. – Оренбург, 2020. – 24 с. – Текст : непосредственный.
17. Черкасова, Е.И. Актуализация подготовки инженеров-технологов для цифровой экономики / Е.И. Черкасова, М.В. Журавлева. – Текст : непосредственный // Казанский педагогический журнал. – 2020. – № 6. – С. 57-63.

REFERENCES

1. Adol'f V.A., Savchuk A.N. Prognozirovanie stanovlenija professional'noj kompetentnosti vypusknikov vuza: monografija [Forecasting the formation of professional competence of university graduates]. Krasnojarsk: KGPU im. Astaf'eva, 2014. 325 p.
2. Babanskij Ju.K. Problemy povyshenija jeffektivnosti pedagogicheskikh issledovanij [Problems of improving the effectiveness of pedagogical research]. Moscow: Pedagogika, 1982. 192 p.
3. Balickaja N.V., Selivanova E.G., Shvedova S.M. Pedagogicheskie uslovija kak konstrukt i produkt nauchno-pedagogicheskoy teoretizacii [Pedagogical conditions as a construct and a product of scientific and pedagogical theorization]. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta im. M. Akmully [Bulletin of Bashkir State University named after M. Akmulla]*, 2022, no. 1(62), pp. 55-58.
4. Baljagov, V.R. Sushhnost' ponjatija «professional'naja gotovnost' k jekspluatacii nefjtjanyh i gazovyh skvazhin» [The essence of the concept of "professional readiness for the operation of oil and gas wells"]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovanija [The world of science, culture, and education]*, 2023, no. 2(99), pp. 185-187.
5. Belonovskaja I.D., Ezerskaja E.M. Formirovanie gotovnosti budushhego inzhenera k upravleniju proizvodstvenno-tehnologicheskimi riskami [Formation of the future engineer's readiness to manage production and technological risks]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta. Serija: Psihologičeskije i pedagogičeskije nauki [Bulletin of the Samara State Technical University. Series: Psychological and pedagogical sciences]*, 2015, no. 1 (25), pp. 32-41.
6. Galahtin M.G. Aktualizacija soderzhanija disciplin «Filosofija» i «Metodologija nauchnogo poznanija» v obrazovatel'nyh programmah bakalavriata i magistratury [Updating the content of the disciplines "Philosophy" and "Methodology of scientific knowledge" in the educational programs of bachelor's and master's degree]. *Jekonomičeskije i social'no-gumanitarnye issledovanija [Economic and socio-humanitarian studies]*, 2023, no. 1(37), pp. 192-193.
7. Gladkih V.G. Aktualizacija psihologo-pedagogičeskij podgotovki magistrrov nefjtgazovoj otrasli [Actualization of psychological and pedagogical training of masters of the oil and gas industry]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 20. Pedagogičeskoe obrazovanie [Bulletin of the Moscow University. Episode 20. Pedagogical education]*, 2021, no. 3, no. 63-77.
8. Gladkih V.G., Danilova T.V. Gotovnost' budushhih rabochih k preodoleniju proizvodstvennyh riskov nefjtgazovoj otrasli kak komponent professional'noj gotovnosti [The readiness of future workers to overcome the production risks of the oil and gas industry as a component of professional readiness]. *Gumanitarno-pedagogičeskije issledovanija [Humanitarian and pedagogical research]*, 2024, vol. 8, no. 1, pp. 6–16.
9. Dymkova N.S. Aktualizacija soderzhanija učebnoj discipliny «Literatura» v sootvetstvii s obščimi kompetencijami special'nosti 54.02.02 «Dekoratīvno-prikladnoe iskusstvo i narodnye promysly (po vidam)» [Updating the content of the academic discipline "Literature" in accordance with the general competencies of the specialty 54.02.02 "Decorative and applied arts and crafts by type"]. *Innovacionnoe razvitie professional'nogo obrazovanija [Innovative development of professional education]*, 2020, no. 1(25), pp. 31-36.
10. Zhukov G.N., Dorozhkin E.M., Kubruzsko P.F. Formirovanie gotovnosti studentov k praktikoorientirovannoj dejatel'nosti mastera proizvodstvennogo obuchenija: teoretiko-metodologičeskij aspekt: monografija [Formation of students'

readiness for the practice-oriented activities of the master of industrial training: theoretical and methodological aspect]. Ekaterinburg: Izd-vo Ros. gos. prof.-ped. un-ta, 2019. 227 p.

11. Ivashhenko Ja.S., E.G. Ogol'cova Rol' neprofil'nyh disciplin v professional'nom vospitanii studentov tehniceskikh vuzov [The role of non-core disciplines in the professional education of students of technical universities]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya [Prospects of science and education]*, 2023, no. 1 (61), pp. 90-107.

12. Kuz'mina N.V., Rean A.A. Professionalizm pedagogicheskoy dejatel'nosti [Professionalism of teaching activities]. – Saint Petersburg: Rech', Rybinsk: Delo, 1993. 134 p.

13. Manzhos L.V., Makarov N.B., Morin S.V. Pedagogicheskie uslovija povysheniya kachestva prepodavaniya tehniceskikh disciplin v sisteme SPO [Pedagogical conditions for improving the quality of teaching technical disciplines in the vocational education system]. *Vestnik Bashkirskogo gosudarstvennogo universiteta im. M. Akmully [Bulletin of Bashkir State University named after M. Akmulla]*, 2021, no. 4(61), pp. 204-209.

14. Najn Ja.A. O metodologicheskom apparate dissertacionnyh issledovanij [On the methodological apparatus of dissertation research]. *Pedagogika [Pedagogy]*, 1995, no. 5, pp. 44-49.

15. Puni A.C. Psihologicheskaja podgotovka k sorevnovaniju v sporte [Psychological preparation for competition in sports]. – Moscow: Fizkul'tura i sport, 1969. 88 p.

16. Repjah L.P. Formirovanie gotovnosti personala neftegazovoj otrasli k situacijam proizvodstvennogo riska v dopolnitel'nom professional'nom obrazovanii. Avtoref. ... kand. ped. nauk [Formation of readiness of oil and gas industry personnel for industrial risk situations in additional professional education. Ph. D. (Pedagogics) thesis]. Orenburg, 2020. - 24 p.

17. Cherkasova E.I., Zhuravleva M.V. Aktualizacija podgotovki inzhenerov-tehnologov dlja cifrovoj jekonomiki [Updating the training of technological engineers for the digital economy]. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal [Kazan Pedagogical Journal]*, 2020, no. 6, pp. 57-63.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Т.В. Данилова, аспирант кафедры общей и профессиональной педагогики, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург, Россия, e-mail: taisiya.danilova.86@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

T.V. Danilova, Graduate Student, Department of General and Professional Pedagogy, Orenburg State University, Orenburg, Russia, e-mail: taisiya.danilova.86@mail.ru.