

Таисия Владимировна Данилова
г. Магнитогорск

Педагогические условия формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков

Статья посвящена проблеме формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков. Цель статьи состоит в обосновании и характеристике педагогических условий формирования данного качества. Методологической основой их разработки стала совокупность целевого, деятельностного и рефлексивного подходов. Выявлены педагогические условия формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков: актуализация знаний обучающихся в области производственной безопасности включением в содержание учебных дисциплин дополнительных модулей рискологического контекста; освоение обучающимися безопасных действий посредством активного применения на практических занятиях контекстных задач, учебных тренажеров и тренировочных полигонов; приобретение обучающимися опыта самоконтроля производственной безопасности в педагогическом мониторинге. Первое педагогическое условие ориентировано на формирование знаний обучающихся о производственных рисках. Второе способствует освоению безопасных действий обучающихся, необходимых в предстоящей профессиональной деятельности, а третье – самоконтролю и саморегуляции процесса формирования рассматриваемой готовности.

Ключевые слова: система среднего профессионального образования, профессиональная подготовка обучающихся колледжа, формирование готовности к преодолению производственных рисков, педагогические условия, педагогические условия формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков

Taisiya Vladimirovna Danilova
Magnitogorsk

Pedagogical conditions for the formation of college students' readiness to overcome industrial risks

The article is devoted to the problem of forming college students' readiness to overcome industrial risks. The purpose of the article is to substantiate and characterize the pedagogical conditions for the formation of this quality. The methodological basis of their development was a combination of targeted, activity-based and reflexive approaches. The pedagogical conditions for the formation of college students' readiness to overcome industrial risks have been identified: updating students' knowledge in the field of industrial safety by including additional modules of the risk context in the content of academic disciplines; mastering safe actions by students through the active use of contextual tasks, training simulators and training grounds in practical classes; acquiring students' experience in self-control of industrial safety in pedagogical monitoring. The first pedagogical condition is focused on the formation of students' knowledge about industrial risks. The second contributes to the development of safe actions of students necessary in the upcoming professional activity, and the third contributes to self-control and self-regulation of the process of formation of the considered readiness.

Keywords: secondary vocational education system, professional training of college students, formation of readiness to overcome industrial risks, pedagogical conditions, pedagogical conditions for the formation of college students' readiness to overcome industrial risks

Введение. Развитие техники и производственных технологий в Российской Федерации способствует росту техногенных угроз, приводящих к аварийности и производственному травматизму работников. Рынок труда испытывает острую потребность в квалифицированных работниках особенно в промышленности и производстве, которые, согласно данным исследования А.В. Кашепова (2023-2024г.г.), характеризуются увеличением на 122 % численности вакансий [6], требующих неукоснительного соблюдения правил охраны труда и самоконтроля безопасности трудовой деятельности. В этой связи усиливается роль профессиональных образовательных организаций в подготовке работников к профессиональной деятельности в условиях производственных рисков.

Необходимость подготовки к рискогенным условиям профессиональной деятельности

отражена в федеральных образовательных стандартах среднего профессионального образования (ФГОС СПО). Так, ФГОС СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин направлен на формирование рискологической компетенции ОК 7 «Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях» [14]. В свою очередь, ФГОС СПО 240101.03 Оператор нефтепереработки ориентирован на становление ПК 1.3. «Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению» [13]. Вместе с тем, подготовка обучающихся колледжа к преодолению производственных рисков предполагает обоснование и характеристику педагогических условий

формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков. Реализация данной цели осуществляется в решении совокупности задач: 1) рассмотреть понятие «педагогические условия»; 2) выявить методологические подходы, целесообразные в формировании у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков; 3) охарактеризовать педагогические условия формирования данного качества.

Исследовательская часть. Колледжи, техникумы и училища являются профессиональными образовательными организациями в системе среднего профессионального образования. Оно предполагает подготовку квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в соответствии с потребностями общества, государства и личности обучающихся. Так, государственный заказ на обеспечение безопасности производственных объектов зафиксирован в Указе президента № 400 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» от 02.07.2021 г., правилах охраны труда и промышленной безопасности [12, 17, 18]. В свою очередь, потребность в безопасности является, как известно, первичной, свойственной каждой личности. Таким образом, формирование у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков является одним из значимых результатов профессиональной подготовки при освоении среднего профессионального образования.

Особенности современной профессиональной подготовки обучающихся колледжа составляют практикоориентированность данного процесса, преемственность практического обучения в лабораториях и учебных мастерских с производственной практикой, сотрудничество колледжей с производственными организациями. Вместе с тем, И.Д. Белоновская, А.В. Колинченко и А.А. Листвин подчеркивают совокупность проблем, ограничивающих результативность профессиональной подготовки обучающихся: асинхронность обновления содержания программ учебных дисциплин и развития промышленной техники и производственных технологий, недостаточная согласованность теоретической и практической подготовки; износ материально-технического оснащения колледжей; объективное отсутствие возможности полноты реализации обучающимися трудовых функций на производственной практике, предусмотренных профессиональными стандартами [7, 9]. В контексте формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению

производственных рисков данные проблемы усиливаются.

Итак, в формировании у обучающихся колледжа рассматриваемого качества фиксируются некоторые ограничения содержания учебных дисциплин, практикоориентированности и приобретения опыта самоконтроля производственной безопасности. Во-первых, непрерывное совершенствование правил охраны труда и промышленной безопасности требует оперативного обновления содержания программ учебных дисциплин и учебно-методических пособий, увеличивающего трудоемкость деятельности преподавателей. Во-вторых, рискованный характер производственных объектов ограничивает возможности практического обучения и производственной практики в подготовке обучающихся колледжа к преодолению производственных рисков, которая характеризуется преобладанием теоретического обучения над практическим. В-третьих, недостаточно разработаны педагогические технологии, позволяющие приобрести опыт самоконтроля в ситуациях производственных рисков. Полагаем, что преодоление данных ограничений требует создания педагогических условий, способствующих результативности формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков.

Сущность понятия педагогические условия характеризуются в научной литературе неоднозначно. Оно рассматривается современными учеными как совокупность объективных возможностей и мер образовательной среды (В.А. Беликов, П.Ю. Романов, А.Я. Найн и др.) [2, 11], факторов педагогического процесса и внутренних особенностей субъектов (Л.И. Савва, Е.И. Рабина) [16], система требований (Н.В. Балицкая, Е.Г. Селиванова, Л.В. Манжос, Н.Б. Макаров и др.) [1, 10]. Педагогические условия в данной статье характеризуются согласно мнению В.А. Беликова, П.Ю. Романова, Г.В. Токмазова и А.Я. Найна как совокупность возможностей содержания, форм, методов, средств и материально-пространственной среды, направленных на реализацию педагогических целей [2, 11]. Результаты исследований подтверждают эффективность применения педагогических условий в подготовке обучающихся к профессиональной деятельности в условиях риска. Так, педагогические условия формирования рискологической компетентности студентов вуза обоснованы О.В. Кушнарева [8], а Л.П. Репях разработаны организационно-педагогические условия формирования готовности к ситуациям

производственного риска в дополнительном профессиональном образовании [15]. Таким образом, педагогические условия формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков в психолого-педагогических исследованиях охарактеризованы недостаточно и требуется их обоснование и характеристика.

Основой разработки педагогических условий формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков является совокупность целевого, деятельностного и рефлексивного подходов. Целевой подход позволяет рассмотреть формирование у обучающихся колледжа данной готовности как цель профессиональной подготовки, определяющую выбор методов, средств и форм формирования данного качества, а также согласованность действий субъектов исследуемого процесса. Деятельностный подход способствует активной субъектной позиции обучающихся колледжа в учебной и квазипрофессиональной деятельности при подготовке к преодолению производственных рисков, а рефлексивный - обеспечивает самоконтроль и самоанализ обучающихся процесса и результатов становления исследуемой готовности.

Предполагаем, что результативное формирование у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков способствует совокупность педагогических условий:

- актуализация знаний обучающихся в области производственной безопасности включением в содержание учебных дисциплин дополнительных модулей рискологического контекста;

- освоение обучающимися безопасных действий посредством активного применения на практических занятиях контекстных задач, учебных тренажеров и тренировочных полигонов;

- приобретение обучающимися опыта самоконтроля производственной безопасности в педагогическом мониторинге.

Первое педагогического условие – актуализация знаний обучающихся в области производственной безопасности включением в содержание учебных дисциплин дополнительных модулей рискологического контекста. Рискологический контекст, обеспечивающий значимость преодоления производственных рисков для обучающихся колледжа, достигается в насыщении содержания учебных дисциплин соответственно требованиям профессиональных стандартов во взаимосвязи с предстоящей трудовой деятельностью обучающихся. Так, ранее нами охарактеризованы обновленные темы указанных

дисциплин в формировании готовности будущих рабочих к преодолению производственных рисков в процессе профессиональной подготовки в колледже [4], которые уточняются соответственно конкретным программам. К примеру, программа подготовки по специальности 240101.03 Оператор нефтепереработки включает дисциплину «Охрана труда», которая дополнена модулем «Технологические риски в деятельности работника». Объективная обусловленность данных рисков и способы их преодоления отражены в теме «Действия работников при организационных нарушениях условий труда». Субъективная обусловленность рисков рассматривается на лекции «Опасные действия работников как источник производственного травматизма». Насыщение содержания учебных дисциплин отраслевой спецификой стимулирует интерес обучающихся в процессе освоения традиционных и проблемных лекций и способствует освоению знаний о производственных рисках как основы освоения безопасных действий.

Второе педагогического условие – освоение обучающимися безопасных действий посредством активного применения на практических занятиях контекстных задач, учебных тренажеров и тренировочных полигонов. Безопасность действий обеспечивается неукоснительным соблюдением правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности в учебной и квазипрофессиональной деятельности обучающихся колледжа. Алгоритм деятельности в типичных рискованных ситуациях осваивается обучающимися колледжа в решении контекстных задач репродуктивного характера. Контекстная задача включает условие и вопрос к нему. Условие отражает реальный производственный прецедент с нарушением технологического процесса работником, приводящим к поломке техники, загрязнению окружающей среды или травматизму. Вопросы к задаче предполагают выявление опасного действия, характеристику его последствий для работника, предполагающего принятие ответственности за результат труда, и конструирование алгоритма выполнения деятельности, предотвращающего, нейтрализующего или минимизирующего производственный риск.

Реализации действий по предупреждению, нейтрализации, минимизации производственных рисков способствуют учебные тренажеры, применяемые на практических занятиях в колледже. К примеру, компьютерный виртуальный тренажер «ЧС на нефтеперерабатывающем предприятии», позволяет освоить алгоритм действий работника по нейтрализации опасности в аварийной ситуации в безопасном образовательном пространстве колледжа.

Производственная практика осуществляется на тренировочном полигоне с применением технологического оборудования предприятий, позволяющем имитировать опасные ситуации. К примеру, практическая подготовка к применению правил охраны труда осуществляется на занятии «Эксплуатация средств индивидуальной защиты», а руководителем практики со стороны работодателя является специалист, обладающий опытом решения рискогенных ситуаций.

Третье педагогическое условие – приобретение обучающимися опыта самоконтроля производственной безопасности в педагогическом мониторинге. В контексте третьего педагогического условия самоконтроль производственной безопасности рассматривается согласно мнению С.Г. Захаренко, Т.Ф. Малаховой, С.А. Захаровым как «процедура самостоятельного контроля и оценки правильности собственных действий работниками организаций ... при выполнении ... обязанностей, производственных функций и возложенных задач» [5, С. 41]. Исследователи подчеркивают субъектную позицию работника в обеспечении безопасности коллег и собственной, ответственность за процесс и результат труда. Ее формирование осуществляется в становлении у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков, предполагающей приобретение опыта производственного самоконтроля, а результативным средством является педагогический мониторинг. В настоящее время он характеризуется учеными как исследование, позволяющее корректировать диагностируемое качество в процессе взаимодействия обучающихся на основании полученных результатов (В.Л. Виноградов, И.А. Тальшева, Х.Р. Пегова) [3], а также как «рефлексивная технология формирующего оценивания», обеспечивающая субъектную позицию обучающихся (О.Е. Чечева) [19]. Итак, педагогический мониторинг обладает возможностью самостоятельного отслеживания обучающихся соблюдения правил производственной безопасности и способствует оперативной коррекции состояния формируемой готовности к преодолению производственных рисков. Результативными средствами в реализации данного процесса являются рефлексивные задания и вопросы.

Рефлексивные задания конструируются на основе реальных производственных прецедентов, обусловленных нарушением работником правил производственной безопасности, провоцирующих рискогенные ситуации. Их спецификой, в отличие от контекстных задач, является нестандартный характер, обусловленный совокупностью

нескольких объективных источников риска, усиленных неквалифицированными действиями работника. Данные задания включают вопросы, позволяющие выявить у обучающихся колледжа уровень готовности к преодолению производственных рисков.

Пример рефлексивного задания. На одном из опасных производственных объектов произошел порыв промышленного трубопровода с разливом нефти, ставший фактором загрязнения реки. Установлено, что технической причиной аварии являлась коррозия внутренней поверхности трубопровода с образованием свища.

Вопрос 1 (низкий уровень): предположите, какие объективные факторы стали причиной коррозии трубопровода.

Вопрос 2 (средний уровень): предположите, какие неквалифицированные действия работников составили организационные причины данной аварии.

Вопрос 3 (высокий уровень): предложите мероприятия по предупреждению подобных аварийных ситуаций.

Таким образом, вопросы на выявление низкого уровня исследуемой готовности ориентированы на знание объективных факторов производственных рисков, включающих, например, устаревание и износ оборудования, его поломку. Вопросы среднего уровня ориентированы на прогнозирование обучающимися колледжа неквалифицированных рискогенных действий: собственных и коллег. Вопросы на выявление высокого уровня готовности к преодолению производственных рисков предполагают обоснование действий по предупреждению рискогенных ситуаций. Уровневые вопросы позволяют обучающимся колледжа как оценить уровень сформированности персональной готовности, так и самостоятельно восполнить необходимые знания правил производственной безопасности в процессе решения рефлексивных заданий.

Итак, совокупность представленных педагогических условий обеспечивает результативное формирование у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков.

Заключение. Необходимость формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков обусловлена государственным заказом на предупреждение аварийности промышленных объектов и производственного травматизма работников. Формирование данного качества осуществляется в процессе профессиональной подготовки и обеспечивается созданием педагогических условий.

Совокупность целевого, деятельностного и рефлексивного подходов позволяет разработать и

обосновать педагогические условия формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков: актуализация знаний обучающихся в области производственной безопасности включением в содержание учебных дисциплин дополнительных модулей рискологического контекста; освоение обучающимися безопасных действий посредством активного применения на практических занятиях контекстных задач, учебных тренажеров и тренировочных полигонов; приобретение обучающимися опыта самоконтроля производственной безопасности в педагогическом мониторинге.

Первое педагогическое условие направлено на формирование знаний обучающихся о производственных рисках, второе предполагает освоение безопасных действий, необходимых в предстоящей профессиональной деятельности, а третье способствует самоконтролю и саморегуляции процесса формирования рассматриваемой готовности. Совокупность данных педагогических условий обеспечивает результативность формирования у обучающихся колледжа готовности к преодолению производственных рисков.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 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.
2. Беликов, В.А. Методология и логика определения педагогических условий решения проблем образования личности / В.А. Беликов, П.Ю. Романов, Г.В. Токмазов. – Текст : непосредственный // Вестник педагогических наук. – 2021. – № 7. – С. 139-147.
3. Виноградов, В.Л. Интерактивный мониторинг адекватности оценивания учителем достижений обучающихся / В.Л. Виноградов, И.А. Талышева, Х.Р. Пегова. – Текст : непосредственный // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 66-3. – С. 46-50.
4. Данилова, Т.В. Педагогические условия формирования готовности будущих рабочих нефтегазовой отрасли к преодолению производственных рисков / Т.В. Данилова. – Текст : непосредственный // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2024. – № 3(63). – С. 180-186.
5. Захаренко, С.Г. Оптимизация функций контроля при мониторинге технического уровня эксплуатации оборудования электрических сетей / С.Г. Захаренко, Т.Ф. Малахова, С.А. Захаров. – Текст : непосредственный // Энергетика и энергосбережение: теория и практика: сб. мат. I всерос. науч.-практ. конф. – Кемерово : Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т.Ф. Горбачева, 2014. – С. 41.
6. Кашепов, А.В. Рынок труда и занятость в России в 2020-2024 гг. / А.В. Кашепов. – Текст : непосредственный // Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 57(4). – С. 43-52.
7. Колинченко, А.В. Особенности формирования профессиональных навыков рабочих кадров нефтяной отрасли с использованием учебной буровой установки / А.В. Колинченко, И.Д. Белоновская. – Текст : непосредственный // PrimoAspectu. – 2023. – № 2(54). – С. 94-99.
8. Кушнарёва, О.В. Формирование рискологической компетентности будущих бакалавров технических направлений подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Кушнарёва Оксана Валерьевна. – Пермь, 2021. – 25 с. – Текст : непосредственный.
9. Листвин, А.А. Актуализация среднего профессионального образования в современной России / А.А. Листвин. – Текст : непосредственный // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2017. – № 1. – С. 189-194.
10. 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.
11. Найн, А. Я. О методологическом аппарате диссертационных исследований / А.Я. Найн. – Текст : непосредственный // Педагогика. – 1995. – № 5. – С. 44-49.
12. Репях, Л. П. Формирование готовности персонала нефтегазовой отрасли к ситуациям производственного риска в дополнительном профессиональном образовании: автореф. дис. ...канд. пед. наук / Репях Лариса Петровна. – Оренбург, 2020. – 24 с. – Текст : непосредственный.
13. Российская Федерация. Министерство просвещения. Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 240101.03 Оператор нефтепереработки : приказ от 02 авг. 2013 г. № 919. – Текст: электронный // Классинформ.ру : справ. кодов общерос. классификаторов. – URL: <https://classinform.ru/fgos/240101.03-operator-neftepererabotki.html> (дата обращения: 25.05.2025).
14. Российская Федерация. Министерство просвещения. Федеральный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин : приказ от 15 сент. 2022 г. № 836. – Текст: электронный // Классинформ.ру : справ. кодов общерос. классификаторов. – URL: <https://classinform.ru/fgos/21.02.02-burenie-neftianykh-i-gazovykh-skvazhin.html> (дата обращения: 25.05.2025).
15. Российская Федерация. Правительство. О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда") : постановление от 24.12.2021 № 2464 (ред. от 30.12.2022). – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405174/ (дата обращения: 25.05.2025).

16. Российская Федерация. Президент. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации : указ от 02.07.2021 № 400. – Текст: электронный // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271/ (дата обращения: 25.05.2025).
17. Ростехнадзор. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору : офиц. сайт. – Москва, 2013-2025. – URL: <https://www.gosnadzor.ru/industrial/common/acts/> (дата обращения: 28.05.2025). – Текст: Изображение : электронные.
18. Савва, Л.И. Педагогические условия, способствующие развитию умений самоорганизации времени студентов вуза / Л.И. Савва, Е.И. Рабина. – Текст : непосредственный // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2011. – № 3(220). – С. 100-105.
19. Чечева, Н.А. Мониторинг профессиональных компетенций учителя в условиях изменения парадигмы образования : автореф. ... канд. пед. наук / Чечева Наталья Алексеевна. – Санкт-Петербург, 2021. – 27 с. – Текст : непосредственный.

REFERENCES

1. Balitskaya, N.V., Selivanova, E. G. and Shvedova, S. M. (2022), 'Pedagogical conditions as a construct and a product of scientific and pedagogical theorization', *Bulletin of Bashkir State University named after M. Akmulla*, no. 1(62), pp.55-58. (in Russian)
2. Belikov, V. A., Romanov, P. Yu. and Tokmazov, G. V. (2021), Methodology and logic of determining pedagogical conditions for solving problems of personality education, *Bulletin of Pedagogical Sciences*, no 7, pp. 139-147. (in Russian)
3. Vinogradov, V.L., Talysheva, I.A. and Pegova, H.R. (2020), 'Interactive monitoring of the adequacy of teacher assessment of student achievements', *Problems of modern pedagogical education*, no. 66-3, pp. 46-50. (in Russian)
4. Danilova, T.V. (2024), 'Pedagogical conditions for the formation of the readiness of future workers in the oil and gas industry to overcome production risks', *Bulletin of Shadrinsk State Pedagogical University*, no. 3(63), pp. 180-186. (in Russian)
5. Zakharenko, S.G., Malakhova, T.F. and Zakharov, S.A. (2014), 'Optimization of control functions in monitoring the technical level of operation of electrical network equipment', *Energy and energy conservation: theory and practice: proceedings of the I All-Russian Scientific and Practical Conference*, Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev, 2014, p. 41. (in Russian)
6. Kashepov, A.V. (2024), 'Labor market and employment in Russia in 2020-2024', *Social and labor research*, no. 57(4), pp. 43-52. (in Russian)
7. Kolinichenko, A.V. and Belonovskaya, I.D. (2023), 'Features of the formation of professional skills of oil industry workers using a training drilling rig', *PrimoAspectu*, no 2(54), pp. 94-99.
8. Kushnareva, O.V. (2021), *Formation of environmental competence of future bachelors of technical fields of study*, Abstract of Ph. D. Thesis (Pedagogy), Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov, Perm, Russian Federation. (in Russian)
9. Listvin, A.A. (2017), 'Actualization of secondary vocational education in modern Russia', *Bulletin of Cherepovets State University*, no. 1, pp. 189-194. (in Russian)
10. Manzhos, L.V., Makarov, N. B. and Morin, S. V. (2021), 'Pedagogical conditions for improving the quality of teaching technical disciplines in the vocational education system', *Bulletin of the Bashkir State University named after M. Akmulla*, no 4(61), pp. 204-209. (in Russian)
11. Nain, A. Ya. (1995), 'On the methodological apparatus of dissertation research', *Pedagogika Publ*, no 5, pp. 44-49. (in Russian)
12. *On the procedure for occupational safety training and verification of knowledge of occupational safety requirements (together with the "Rules for Occupational Safety training and verification of knowledge of occupational safety requirements")* (No. 2464 of December 24, 2020), Decree of the Government of the Russian Federation (with amendments of 30 December 2022), available at : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405174 [Accessed 25.05.2025]. (in Russian)
13. *On the approval of the Federal educational standard of secondary vocational education in the specialty 24.01.01.03 Oil refining operator* (No. 919 of August 02. 2013), Order of the Ministry of Education of the Russian Federation, available at : <https://classinform.ru/fgos/240101.03-operator-neftepererabotki.html> [Accessed 25.05.2025]. (in Russian)
14. *On the approval of the Federal educational standard of secondary vocational education in the specialty 02.21.02 Drilling of oil and gas well*. (No. 836 of September 15. 2022), Order of the Ministry of Education of the Russian Federation Federation, available at : <https://classinform.ru/fgos/21.02.02-burienie-neftianykhi-gazovykh-skvazhin.html> [Accessed 25.05.2025]. (in Russian)
15. Repyakh, L. P. *Formation of readiness of personnel of the oil and gas industry to industrial risk situations in additional professional education*, Abstract of Ph. D. Thesis (Pedagogy), Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, Russian Federation. (in Russian)
16. Savva, L. I. and Rabina, E. I. (2011), 'Pedagogical conditions conducive to the development of the skills of self-organization of university students' time', *Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Pedagogical sciences*, no. 3(220), pp. 100-105. (in Russian)
17. *On the National Security Strategy of the Russian Federation* (dated July 02, 2021 No. 400), Decree of the President of the Russian Federation, available at : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389271 [Accessed 25.05.2025]. (in Russian)

18. Federal Service for Environmental, Technological and Nuclear Supervision (2004). 'Regulatory legal and legal acts' [online], available at : <https://www.gosnadzor.ru/industrial/common/acts/> [Accessed 25.05.2025]. (in Russian)
19. Checheva, N.A. *Monitoring of teachers' professional competencies in the context of a changing educational paradigm*, Abstract of Ph. D. Thesis (Pedagogy), A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, Russian Federation. (in Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Т.В. Данилова, соискатель кафедры педагогического образования и документоведения, ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова», г. Магнитогорск, Россия, e-mail: taisiya.danilova.86@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

T.V. Danilova, Ph. D. Candidate, Department of Pedagogical Education and Documentation, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia, e-mail: taisiya.danilova.86@mail.ru.