

УДК 378.147

DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-1-68-75

Владислав Викторович Карпов,*кандидат технических наук, доцент,**Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко**(91011, г. Луганск, ул. Оборонная, 2),**e-mail: vip_belyy@mail.ru**<http://orcid.org/0000-0001-6686-0888>*

Педагогические особенности формирования культуры безопасности в процессе подготовки бакалавров техносферной безопасности

Решение стратегических задач развития Российской Федерации требует существенного усовершенствования системы высшего профессионального образования и подготовки компетентных специалистов, способных выполнять необходимые обществу профессиональные и социальные функции. В статье дан анализ особенностей формирования культуры безопасности в процессе подготовки бакалавров техносферной безопасности, профессиональная деятельность которых направлена на обеспечение безопасности человека в современном мире. В качестве основного условия подготовки компетентных бакалавров в вузе выступает формирование общекультурных и профессиональных компетенций безопасности жизнедеятельности. Теоретико-методологический анализ и обобщение опыта инженерного образования по направлению подготовки «Техносферная безопасность» выявили проблемы формирования профессионально значимых качеств и безопасного мышления у бакалавров техносферной безопасности. Уточнено содержание понятий «общекультурная компетенция бакалавра техносферной безопасности», «культура техносферной безопасности» и группы общекультурных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускников данного направления, установлена связь между уровнем сформированной культуры безопасности жизнедеятельности в техносфере и уровнем принятого в обществе приемлемого риска. Рассмотрены особенности формирования культуры безопасности жизнедеятельности и компетенций ценностно-смысловой ориентации у бакалавров техносферной безопасности с помощью разработанного учебного курса «Культурологические основы техносферной безопасности».

Ключевые слова: культура безопасности жизнедеятельности, техносферная безопасность, общекультурные компетенции, бакалавр, безопасное мышление, техносфера, приемлемый риск

Введение. Интеграция российской высшей школы в общеевропейскую систему высшего образования предусматривает углублённую совместную политическую, научную и образовательную деятельность на принципах устойчивого развития. Стратегические задачи развития Российской Федерации предусматривают дальнейшее становление демократического и правового государства, рыночной экономики, приближение к мировым тенденциям экономического и общественного развития, повышение уровня жизни граждан, создание комфортных условий для их проживания, а также возможностей и условий для самореализации

и раскрытия таланта каждого человека¹. Поставленные задачи требуют существенного усовершенствования системы высшего профессионального образования, однако при достаточном наличии специалистов с высшим образованием экономика всё же ощущает острую нехватку компетентных специалистов, способных выполнять необходимые обществу профессиональные и социальные функции.

¹ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента РФ: [от 7 мая 2018 г. № 204]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201805070038> (дата обращения: 03.01.2021). – Текст: электронный.

Решение стратегических задач развития Российской Федерации невозможно без наличия также таких специалистов, профессиональная деятельность которых будет направлена на сохранение жизни и здоровья человека в процессе созидательного труда, на обеспечение безопасности проживания человека в преобразованной биосфере (техносфере) в комфортных и безопасных условиях, на сохранение благоприятной окружающей среды, повышение уровня комфортности городской среды и снижение техногенной нагрузки на окружающую природную среду¹.

Экономическое развитие страны преимущественно определяется уровнем развития промышленного производства (крупными высокотехнологическими предприятиями металлургии, энергетики, ракетно- и авиастроения, предприятиями военно-промышленного комплекса, нефте- и газодобывающими предприятиями). Однако, как показывает практика, рост производства в одних отраслях промышленности, моральный и физический износ основных материальных фондов на объектах хозяйствования в других отраслях неизбежно сопровождается ростом численности техногенных аварий, катастроф, дорожно-транспортных происшествий, в которых гибнет или утрачивает здоровье и трудоспособность большое количество людей. В этой связи профессиональная подготовка бакалавров (специалистов) техносферной безопасности, профессиональная деятельность которых и направлена на обеспечение безопасности человека в современном мире, в настоящее время является важной педагогической проблемой [1; 2; 4].

Студенты, обучающиеся по направлению «Техносферная безопасность», уже с первого курса обучения изучают функции инженера на производстве, вопросы производственной структуры предприятия и этапы основного производственного процесса, основные методы производства и вопросы промышленной безопасности (дисциплина «Введение в профессию»). Одним из основ-

ных условий подготовки компетентных бакалавров является формирование у них (ещё во время обучения в вузе) общекультурных и профессиональных компетенций безопасности жизнедеятельности. Как будущие специалисты они должны научиться принимать решения с учётом требований организации и охраны труда, безопасности используемых машин и механизмов, защиты окружающей природной среды и человека.

Методология и методы исследования. Теоретико-методологический анализ и обобщение опыта инженерного образования по направлению подготовки «Техносферная безопасность» позволили определить проблему исследования, уточнить цель и задачи исследования. *Цель проводимого исследования* – формирование культуры безопасности, общекультурных и профессиональных компетенций в процессе подготовки бакалавров техносферной безопасности. *Основными задачами исследования* являются выявление педагогических особенностей формирования культуры безопасности в процессе подготовки бакалавров техносферной безопасности и уточнение содержания понятий «общекультурная компетенция бакалавра техносферной безопасности», «культура техносферной безопасности».

Методологической основой исследования являются системно-деятельностный и компетентностный подходы к формированию культуры безопасности бакалавров, позволяющие реализовать превентивный системный анализ причин возникновения опасностей, прогнозирование и оценку их влияния на обеспечение безопасности проживания человека в преобразованной биотехносфере. Как социально-психологическую способность (принятие эффективных управленческих решений) компетентность рассматривали зарубежные и отечественные исследователи: М. Мескон, М. Пономарёва, М. Мирошниченко, Н. Гришина, А. Евсеев, Ю. Емельянов, Э. Смирнов, А. Ивасенко, Ю. Каня, И. Герчикова, О. Волкогодина, Н. Соколов, Ю. Жуков, Г. Ковалёв, В. Лоос, Ю. Майсурадзе, Л. Петровская и другие, а как профессиональную – В. Девисиллов, В. Трефилов, С. Дмитриева, А. Ковалева, В. Байденко, Н. Бибики, Н. Демьяненко, Г. Ибрагимов, В. Кальнеи, А. Новиков, А. Овчарук, А. Хуторской, О. Шахматова и др.

¹ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата): утв. приказом Минобрнауки России от 21 марта 2016 г. № 246 (ред. от 13 июля 2017 г.). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_197236/ (дата обращения: 03.01.2021). – Текст: электронный.

С. В. Белов, Б. И. Зотов, А. В. Фролов отмечают, что проблемы безопасности одного человека или группы людей невозможно изучать отдельно от экологических, техногенных, социальных, организационных, экономических компонентов системы, к которой они принадлежат. Каждый из таких компонентов влияет на другие компоненты системы, а все они находятся в сложной взаимозависимости друг от друга. Например, известна разработанная Европейская программа обучения в сфере наук о риске и безопасности, в соответствии с которой все науки имеют мировоззренческий характер и рассматриваются как структурные компоненты, своего рода корни, генеалогического дерева знаний в сфере безопасности жизнедеятельности, крону которого образуют такие специфические области знаний, как техносферная безопасность, охрана труда, промышленная и экологическая безопасность, гигиена труда, пожарная безопасность, инженерная психология, гражданская защита, медицина катастроф, охрана окружающей природной среды, промышленная экология, природопользование и т. д. [7–9].

Известные исследователи технического творчества, изобретательства и рационализаторства Г. Альтшуллер, Г. Булль, Н. Середя, А. Половинкина, Ф. Цвикки и другие считают, что у студентов необходимо формировать любознательное отношение к изучаемым явлениям, объектам, предметам, а также обеспечить поисковый стиль их обучения, воспитывать динамичность разума, который побуждает к наиболее продуктивной работе во время учебной и производственной деятельности. Поэтому во время изучения профессиональных дисциплин бакалаврам техносферной безопасности необходимо предлагать задания, построенные на анализе конкретной практической ситуации, производственной аварии, техногенной (экологической) катастрофы, для решения которых отсутствует полный объём необходимой информации. Применение субъектами образовательного процесса индуктивного и дедуктивного методов разрешения этих ситуаций создаёт благоприятные условия для развития у студентов умений, навыков и компетенций анализировать и принимать обоснованные решения по обеспечению безопасности в разных сферах жизнедеятельности [1]. Обязательно необходимо привлекать будущих бакалавров техносфер-

ной безопасности к технико-экономическому обоснованию внедрения новых технических средств, приёмов, методов, обеспечивающих надёжность технических объектов, безопасность эксплуатации машин, механизмов, технологических процессов, снижающих вероятность техногенного риска. Целью такой образовательной деятельности является приобретение студентами компетенций по обеспечению безопасных и безвредных условий труда на рабочих местах, разработке сертифицированной из условия безопасного производства продукции.

Среди профессиональных компетенций будущих бакалавров техносферной безопасности, для обеспечения их успешной профессиональной деятельности в будущем, важную роль играет сформированное так называемое безопасное мышление [6]. Безопасным мышлением обозначим особый вид мышления, который формируется и проявляется во время разбора конкретных производственных ситуаций, приведших к техногенной аварии или катастрофе, что позволяет быстро и нестандартно разрешать профессиональные задачи, направленные на обеспечение безопасности производства, минимизацию техногенного риска, повышение надёжности человеческого фактора.

С 2011–2012 учебного года в вузах Российской Федерации реализуются основные образовательные программы подготовки бакалавров техносферной безопасности. В течение всего этого периода для разных профилей подготовки идёт постоянная корректировка рабочих программ дисциплин профессиональной направленности в базовой и вариативной частях рабочих учебных планов, в связи с чем опубликовано значительное количество учебных пособий и методических разработок, в которых содержание, место и роль безопасности жизнедеятельности в условиях техносферы интерпретируется авторами по-разному. Об этом свидетельствует структура и содержание учебников, учебных пособий и проектов основных образовательных программ подготовки. Это делает невозможным создание эффективных междисциплинарных связей, способствующих формированию общекультурных и профессиональных компетенций, входящих в состав компетенции техносферной безопасности.

При проектировании образовательных систем, основанных на компетентностном

подходе, межпредметные связи должны реализоваться на принципах интеграции и конкретизации знаний, что будет способствовать формированию у студентов единой картины мира, научного мировоззрения, т. е. общекультурных компетенций как основы формирования культурологических знаний студентов в области техносферной безопасности. Межпредметные связи предусматривают овладение студентами системой знаний по дисциплинам, косвенно связанным с вопросами техносферной безопасности: физика, материаловедение, механика, химия, психология, педагогика, правоведение, политология, социология, история, экономическая теория, статистика и т. д., которые будут использованы будущими бакалаврами техносферной безопасности в их профессиональной деятельности, направленной на соблюдение прав и обязанностей гражданина, его свободы и ответственности, на его защиту и защиту среды обитания от техногенных и природных опасностей, обеспечение безопасности технологических процессов и производств, определение уровней опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии [10].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность (уровень бакалавриата)* и видами профессиональной деятельности, пятнадцать общекультурных компетенций, которые должны быть сформированы у выпускников данного направления, в основном содержат требования:

– к наиболее значимым личностным качествам будущего специалиста (потребность и способность обучаться, работать самостоятельно, способность к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность, готовность к сотрудничеству, самоорганизованность ради достижения поставленных целей, способность принимать решения в пределах своих полномочий, владение письменной и устной речью на русском языке, способность к познавательной деятельности);

– к значимым аксиологическим качествам выпускника (понимание ценности человеческой жизни, ценности культуры, науки, производства, ценности здорового образа жизни и физической культуры, ценности

свободы, ответственности, прав и обязанностей гражданина, важнейшей приоритетности безопасности и сохранения окружающей природной среды);

– к универсальным качествам выпускника, позволяющим ему выполнять действия по профессиональному назначению (готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения в условиях аварий, катастроф, стихийных бедствий, способность использовать профессионально-ориентированную ретиорику, способность работать с информацией для решения профессиональных и социальных задач, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций, способность к исследованию окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов) [3].

Практические вопросы формирования профессионально значимых (профессионально важных) качеств у будущих бакалавров техносферной безопасности исследовали А. В. Ермилов, Л. В. Мардахаев, О. И. Волленко [3], Н. В. Аникеева, И. В. Власкина Б. Ю. Васильев и т. д. Вопросы формирования общекультурных компетенций и культуры безопасности у бакалавров техносферной безопасности изучили В. В. Карпов [4; 5], В. В. Анисимов, М. В. Сорокина, О. Г. Грохольская, В. В. Токарев и др. [2; 3]. На основании анализа научных разработок авторов и собственных изысканий нами определено содержание следующих понятий:

1) «общекультурная компетенция бакалавра техносферной безопасности» – это получение, усвоение и развитие системы знаний в области культуры безопасности жизнедеятельности человека в условиях техносферы, духовно-нравственных приоритетов, освоение культурологических основ техносферной безопасности и умения применить полученные культурологические знания для обеспечения безопасности человека в современном мире, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, защиты окружающей среды, сохранения жизни и здоровья человека;

2) «культура техносферной безопасности» – это мировоззрение, традиции безопасного мышления и нормы безопасного поведения человека в условиях техносферы, индивидуальная и общественная цен-

ностно-смысловая ориентация на защиту и сохранение окружающей природной среды как важнейшего приоритета в жизни и деятельности всего человечества.

Сформированная культура техносферной безопасности не только будет способствовать духовному развитию личности, но и являться одним из косвенных способов защиты личности и общества от природных и техногенных опасностей, а также сознательного, ответственного отношения к вопросам безопасности во всех сферах человеческой деятельности.

Уровень сформированной культуры безопасности жизнедеятельности в техносфере напрямую влияет на приемлемую обществом степень безопасности его членов и, соответственно, риска [4; 5; 7]. Основная аксиома безопасности жизнедеятельности гласит: «Любая человеческая деятельность потенциально опасна», а требование абсолютной безопасности на практике выполнить априори не представляется возможным. В Европе и в других странах ещё с конца XX в. начала применяться концепция «приемлемого» (допустимого) риска – ALARA (“As Low As Reasonable Achievable”: «настолько низко, насколько это достижимо в пределах разумного»). Экономические реалии таковы, что возможности общества в повышении уровня безопасности неограничены, так как, увеличивая затраты на повышение безопасности, мы снижаем техногенный риск, но в то же время растёт риск социальный, поскольку при этом уменьшаются затраты на медицину, обучение, органы правопорядка, социальную помощь и т. д. [7, с. 123–128].

Таким образом, если невозможно создать абсолютно безопасные условия жизни и деятельности людей в техносфере, обеспечить им абсолютную безопасность, тогда необходимо стремиться к достижению такого уровня риска, который воспринимается обществом как допустимо безопасный, исходя из уровня сформированной культуры безопасности населения, уровня жизни, социально-политического и экономического положения, уровня образования, развития науки и техники [9; 10].

О важности культуры безопасности в нашем обществе заговорили после такой крупной техногенной катастрофы, как авария на Чернобыльской атомной электростанции в 1986 г., когда в докладе Между-

народного агентства по атомной энергетике (МАГАТЭ) в 1986 г. было признано, что именно отсутствие культуры безопасности стало одной из причин Чернобыльской трагедии. В настоящее время в рекомендациях по соблюдению техники безопасности для персонала атомных электростанций в Российской Федерации определено, что персонал обязан выполнять свои обязанности осторожно, осознанно и с полным знанием своего дела, опираясь на здравый смысл и чувство ответственности. То есть специалисты обязаны действовать в соответствии с концепцией «культуры безопасности», основы которой должны быть заложены и сформированы в образовательной среде соответствующего вуза. Постепенно термин «культура безопасности» начал распространяться на все сферы человеческой деятельности и использоваться применительно как к одному человеку, так и в целом к обществу. С. В. Белов, Н. В. Авдеева считают, что формирование у молодёжи сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и коллективной безопасности, приобретение умений, навыков и способностей к оцениванию потенциальных рисков опасностей природного и техногенного характера, путей предупреждения, минимизации, оперативного реагирования и ликвидации последствий проявления стихийных сил природы или безответственной техногенной деятельности человека будет способствовать кардинальному улучшению норм социальных стандартов жизни и безопасности, выполнению стратегических задач развития Российской Федерации [1; 2; 4].

Именно сформированные основы культуры безопасности жизнедеятельности в техносфере позволят бакалаврам техносферной безопасности в своей будущей профессиональной деятельности применять методы экспериментальной природы имитации, в соответствии с которыми целесообразнее спрогнозировать возможную аварию, катастрофу и чрезвычайную ситуацию (техногенного, экологического или естественного характера), заранее её симулировать, изучить, предотвратить или минимизировать вероятность её проявления, чем допустить возможность её реального возникновения. На этом приёме «Пусть случится заблаговременно...» построен общий алгоритм решения задач по выявлению недостатков от определённой технической си-

стемы или техногенного объекта в обеспечении личной, коллективной безопасности или обеспечении защиты окружающей природной среды. Особенно это касается сложных технических комплексов или транспортных систем, аварии на которых могут привести не только к материальным убыткам, но и к травматизму и гибели большого количества людей.

Результаты исследования и их обсуждение. Особенностью основной образовательной программы подготовки бакалавров техноферной безопасности в Луганском национальном университете имени Тараса Шевченко является их практическая направленность. Спроектированная образовательная программа построена на основе внутрипредметных и межпредметных связей. Циклический характер построения программы обеспечивает единый подход к толкованию понятий техноферной безопасности, видов деятельности будущих бакалавров и обязательного использования уже усвоенных ими ранее знаний. Реализация межпредметных связей, с одной стороны, обеспечивает сознательное усвоение студентами теоретических основ техноферной безопасности, с другой – помогает им овладевать необходимыми и обязательными практическими умениями и навыками с целью формирования профессиональных и общекультурных компетенций как основы формирования культурологических знаний студентов в области техноферной безопасности, для дальнейшего их применения как на производстве, так и в повседневной деятельности.

Научная новизна исследования заключается в выявлении педагогических особенностей формирования культуры безопасности в процессе подготовки бакалавров техноферной безопасности в Луганском национальном университете имени Тараса Шевченко. В частности, с целью формирования культуры безопасности жизнедеятельности в условиях техноферы и формирования компетенций ценностно-смысловой ориентации у бакалавров техноферной безопасности нами разработан и внедрён в образовательный процесс при подготовке бакалавров 1-го курса направления «Техноферная безопасность» учебный курс «Культурологические основы техноферной безопасности». Данный курс, преподаваемый параллельно с учебной дисциплиной «Введение в профессию», направлен на формирование и

овладение бакалаврами группой общекультурных компетенций, рекомендованных Федеральным образовательным стандартом третьего поколения 20.03.01 *Техноферная безопасность* (ОК-2, ОК-7, ОК-15). Учебный материал курса «Культурологические основы техноферной безопасности» отражает мировоззренческий характер культуры безопасности жизни и деятельности человека в условиях техноферы, содержание, место и роль культуры безопасности жизнедеятельности в образовательных программах подготовки современных специалистов техноферной безопасности, объективно значимые культурологические потребности личности, общества и государства в обеспечении их защищённости и устойчивого развития.

В процессе изучения дисциплины рассматриваются вопросы культуры безопасности жизнедеятельности как элемента общей культуры, реализующего защитную функцию всего человечества, проблемы обеспечения техноферной безопасности, принципы обеспечения техноферной безопасности, методологические основы безопасности жизнедеятельности в условиях техноферы человека, общества, природы и планеты в целом, формирование экологической культуры, культуры рационального природопользования, обеспечение техноферной безопасности в современных экономических условиях, проблемы взаимодействия в системе «человек – культура – общество – природа – технофера».

Опыт внедрения данного учебного курса в образовательный процесс подготовки бакалавров техноферной безопасности в Луганском национальном университете имени Тараса Шевченко в 2017–2020 гг. показал эффективное усвоение студентами культурологических основ обеспечения техноферной безопасности, формирования культуры безопасности жизнедеятельности и профессиональной компетентности будущего бакалавра техноферной безопасности. Контрольные срезы знаний, проведённый текущий и итоговый контроль по дисциплине «Культурологические основы техноферной безопасности» доказали усвоение студентами следующих образовательных результатов:

– студенты знают: основные закономерности взаимодействия в системе «человек – культура – общество – природа – техно-

сфера»; аспекты обеспечения безопасности жизнедеятельности в современной урбанизированной среде; категории, принципы и методы культуры безопасности жизнедеятельности в техносфере; место и роль человека в естественно-научной картине мира; требования федерального образовательного стандарта к усвоению группы общекультурных компетенций; права и обязанности гражданина в обеспечении техносферной безопасности;

– студенты умеют: анализировать методы, средства и принципы культуры в русле обеспечения личной и коллективной безопасности и защиты окружающей среды; учитывать культурные, расовые, национальные, религиозные контексты как в процессе обучения, так и в будущей профессиональной деятельности; применять знания об окружающей среде для выявления её возможностей и ресурсов; использовать культурологические и естественно-научные знания в своей профессиональной деятельности;

– студенты владеют навыками: сохранения здоровья; рефлексии, самообразования и самосовершенствования; навыками

социального взаимодействия и адаптации, организации своей работы ради достижения поставленных целей, работать самостоятельно; абстрактного и критического безопасного мышления, исследования окружающей среды для выявления её остаточных возможностей и ресурсов.

Заключение. Таким образом, проведённая работа в процессе изучения учебного курса «Культурологические основы техносферной безопасности» позволила повысить у бакалавров техносферной безопасности уровень сформированной культуры безопасности жизнедеятельности, способности к абстрактному и критическому мышлению, уровень самосовершенствования, социального взаимодействия и гражданственности. Также способствовала формированию ценностно-смысловой ориентации и приобретению знаний о культуре в целом, пониманию ценности культуры, науки, производства, рационального природопользования, осознанию своего места, меры свободы и величины ответственности в поддержании жизнеспособного баланса системы «человек – культура – общество – природа – техносфера».

Список литературы

1. Авдеева Н. В. Методические аспекты формирования общекультурных компетенций у бакалавров безопасности жизнедеятельности // Молодой учёный. 2012. № 10. С. 306–308.
2. Белов С. В., Готлиб Я. Г., Прусенко Б. Е. Состояние и совершенствование российского образования и подготовки научных кадров в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды // Безопасность жизнедеятельности. 2007. № 12. С. 40–45.
3. Ермилов А. В., Мардахаев Л. В., Воленко О. И. Выделение профессионально значимых качеств бакалавра техносферной безопасности // Российский психологический журнал. 2020. № 2. С. 73–81.
4. Карпов В. В. Формирование культуры безопасности у студентов направления подготовки «Техносферная безопасность» // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2019. № 4. С. 74–78.
5. Карпов В. В., Зинченко В. О. Формирование готовности будущих бакалавров техносферной безопасности к профессиональной деятельности // Вестник Луганского национального университета им. Тараса Шевченко. 2020. № 1. С. 46–50.
6. Лебедева Т. Н. Инженерное мышление: определение и состав его компонентов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 4–3. С. 66–68.
7. Малкин В. С. Надёжность технических систем и техногенный риск. Ростов н/Д.: Феникс, 2010. 432 с.
8. Масюк Ж.-П. Европейская образовательная программа FORM – OSE // Основы безопасности жизнедеятельности. 2000. № 7. С. 8–9.
9. Aladyshkin I. V., Kulik S. V., Efremov S. V. Technosphere Safety: from Concept to Scientific Direction // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Institute of Physics Publishing, 2019. DOI: 10.1088/1755-1315/272/3/032064.
10. Aleksandrov A., Devisilov V., Galyamina I. The Draft of the Federal State Educational Standard for Academic and Teaching Staff Training at Postgraduate Study in “Technosphere Safety” Direction // Safety in Technosphere. 2013. No. 2. Pp. 72–77. DOI: 10.12737/1582.

Статья поступила в редакцию 12.01.2021; принята к публикации 17.02.2021

Библиографическое описание статьи

Карпов В. В. Педагогические особенности формирования культуры безопасности в процессе подготовки бакалавров техносферной безопасности // Учёные записки Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 16, № 1. С. 68–75. DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-1-68-75.

Vladislav V. Karpov,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,

Taras Shevchenko Lugansk National University

(2 Oboronnaya st., Lugansk, 91011),

e-mail: vip_belyy@mail.ru

http://orcid: 0000-0001-6686-0888

Pedagogical Features of the Safety Culture Formation in the Process of Training Bachelors of Technosphere Safety

The solution of the strategic tasks of the Russian Federation development requires a significant improvement of the higher professional education system and training of competent specialists who are able to perform the professional and social functions necessary for society. In the article, the author analyzes the features of the safety culture formation in the process of training bachelors of technosphere safety, whose professional activity is aimed at ensuring human safety in the modern world. The main condition for the training of competent bachelors at the university is the formation of general cultural and professional competencies in life safety. The conducted theoretical and methodological analysis and generalization of the engineering education experience in the direction of training "Technosphere safety" has revealed the problems of the professionally significant qualities formation and safe thinking in technosphere safety bachelors. The content of the concepts: "general cultural competence of a bachelor of technosphere safety" and "culture of technosphere safety" and a group of general cultural competencies that should be formed in graduates of this direction are clarified, a connection between the level of the formed culture of life safety in the technosphere and the level of acceptable risk accepted in society have been established. Peculiarities of safety culture formation and competence value-semantic orientation, which a bachelor of technosphere safety has, are observed by using the developed training course "Cultural foundations of technosphere safety".

Keywords: life safety culture, technosphere safety, general cultural competencies, bachelor's degree, safe thinking, technosphere, acceptable risk

References

1. Avdeeva, N. V. Methodological aspects of the general cultural competencies formation in bachelors of life safety. *Young scientist*, no. 10, pp. 306–308, 2012. (In Rus.)
2. Belov, S. V., Gotlib, Ya. G., Prusenko, B. E. Condition and improvement of Russian education and training of scientific personnel in the field of life safety and environmental protection. *Life safety*, no. 12, pp. 40–45. 2007. (In Rus.)
3. Ermilov, A. V., Mardahaev, L. V., Volenko, O. I. Selection of professionally significant qualities of the bachelor of technosphere safety. *Russian Psychological Journal*, no. 2, pp. 73–81, 2020. (In Rus.)
4. Karpov, V. V. Formation of safety culture among students of the training direction "Technosphere safety". *Bulletin of the Shadrinsk State Pedagogical University*, no. 4, pp. 74–78, 2019. (In Rus.)
5. Karpov, V. V., Zinchenko, V. O. Formation of readiness of future bachelors of technosphere safety for professional activity. *Bulletin of the Luhansk National University named after Taras Shevchenko. Lugansk: Knita*, no. 1, pp. 46–50, 2020. (In Rus.)
6. Lebedeva, T. N. Engineering thinking: definition and composition of its components. *Actual problems of humanities and natural sciences*, no. 4–3, pp. 66–68, 2015. (In Rus.)
7. Malkin, V. S. Reliability of technical systems and technogenic risk. Rostov n / D: Phoenix, 2010. (In Rus.)
8. Masue, J.-P. European Educational Program FORM-OSE. *Fundamentals of life safety*, no. 7, pp. 8–9, 2000. (In Rus.)
9. Aladyshkin, I & Kulik, Sergey & Efremov, S. *Technosphere Safety: from Concept to Scientific Direction*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2019. 032064. 10.1088/1755-1315/272/3/032064. (In Engl.)
10. Aleksandrov, Anatoliy & Devisilov, Vladimir & Galyamina, Irina. The Draft of the Federal State Educational Standard for Academic and Teaching Staff Training at Postgraduate Study in "Technosphere Safety" Direction. *Safety in Technosphere*, no. 2, pp. 72–77, 2013. 10.12737/1582. (In Engl.)

Received: January 12, 2021; accepted for publication February 17, 2021

Reference to the article

Karpov V. V. Pedagogical Features of the Safety Culture Formation in the Process of Training Bachelors of Technosphere Safety // *Scholarly Notes of Transbaikal State University*. 2021. Vol. 16, No. 1. PP. 68–75. DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-1-68-75.