

**Литература:**

1. Авхадиева А.И. История изучения эпистолярного стиля в татарском и русском языкознании // Учёные записки КГУ. Т.149. кн.4., 2007. С.32-37.
2. Габделвәли кызы Маһруй. Насыһәтнамә ли-әһли замана. Казан, 1901. 14 б.
3. Махмутова А.Х. Пора и нам зажечь зарю свободы! (Джадидизм и женское движение). Казань : Татар. кн. изд-во, 2006. 254 с.
4. Маһруй ханым Мозаффариянең кыскача гына тәржемәи хәле // Сөембикә, 1914. №8. Б.12-13.
5. Муртазина Л.Р., Зиннатуллина А.А. Проведение экзаменов в татарских женских школах (по материалам татарской периодической печати начала XX века) // Pedagogical Review. 2019. 6 (28). С.178-184.
6. Спутник по Казани : иллюстрированный указатель достопримечательностей и справочная книжка города / под ред. Н.П. Загоскина. Казань, 1895.759 с.
7. Татар. Казан өчен юл күрсәтүче / төз. М.Мозаффария, К.Бәшир. Казан, 76 с. Режим доступа: URL: [https://vk.com/doc15380143\\_485482179?hash=zNZa50osZXaGCd0wodbx299tnpzPULnkMelUIYfZcyz](https://vk.com/doc15380143_485482179?hash=zNZa50osZXaGCd0wodbx299tnpzPULnkMelUIYfZcyz) (дата обращения 10.11.2023).
8. Чернов И. Указатель города Казани или памятная книга на 1840 г. Казань, 1841.
9. Шпилевский С.М. Указатель исторических достопримечательностей г.Казани. Казань, 1873. 66 с.

**References:**

1. Avhadieva A.I. Istorija izuchenija jepistoljarnogo stilja v tatarskom i russkom jazykoznanii // Uchjonye zapiski KGU. T.149. kn.4., 2007. S.32-37.
2. Gabdelvәli kyzy Mahruj. Nasyjhәtnamә li-әhli zamana. Kazan, 1901. 14 b.
3. Mahmutova A.H. Pora i nam zazhech' zarju svobody! (Dzhadidizm i zhenskoe dvizhenie). Kazan' : Tatar. kn. izd-vo, 2006. 254 s.
4. Mahruj hanym Mozaffarijanең kyskacha gyna tәржемәи хәле // Sөembikә, 1914. №8. B.12-13.
5. Murtazina L.R., Zinnatullina A.A. Provedenie jekzamenov v tatarskih zhenskih shkolah (po materialam tatarskoj periodicheskoj pechati nachala HH veka) // Pedagogical Review. 2019. 6 (28). S.178-184.
6. Sputnik po Kazani : illjustrirovannyj ukazatel' dostoprimechatel'nostej i spravochnaja knizhka goroda / pod red. N.P. Zagoskina. Kazan', 1895.759 s.
7. Tatar. Kazan өchen jul күrsәtүche / төз. M.Mozaffarija, K.Bәshir. Kazan, 76 s. Rezhim dostupa: URL: [https://vk.com/doc15380143\\_485482179?hash=zNZa50osZXaGCd0wodbx299tnpzPULnkMelUIYfZcyz](https://vk.com/doc15380143_485482179?hash=zNZa50osZXaGCd0wodbx299tnpzPULnkMelUIYfZcyz) (data obrashhenija 10.11.2023).
8. Chernov I. Ukazatel' goroda Kazani ili pamjatnaja kniga na 1840 g. Kazan', 1841.
9. Shpilevskij S.M. Ukazatel' istoricheskikh dostoprimechatel'nos-tej g.Kazani. Kazan', 1873. 66 s.

**УДК 371.134**

***Е.С. Королева***

**ТРЕБОВАНИЯ ФГОС И РАБОТОДАТЕЛЕЙ К ПЕРЕЧНЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СОТРУДНИКОВ СТРУКТУРЫ МЧС: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ И РАСХОЖДЕНИЯ**

В статье раскрыты требования работодателей к уровню сформированности компетенций студентов - будущих специалистов структуры МЧС, проанализированы пожелания работодателей о необходимых навыках и умениях в рамках практикоориентированного подхода. Результаты опроса, проведенного авторами, наглядно отражают противоречия между запросом потенциальных работодателей в структуре МЧС России и перечнем профессиональных компетенций ФГОС для выпускников технического вуза. Результаты работы позволяют скорректировать обучение студентов в сторону большей практической ориентированности и могут быть использованы при разработке учебных планов, рабочих программ практик, реализуемых в рамках высшего образования.

**Ключевые слова:** риск, чрезвычайные ситуации, компетенции, техносферная безопасность

**Elena S. Koroleva REQUIREMENTS OF THE FEDERAL STATE EDUCATIONAL STANDARD AND EMPLOYERS TO THE LIST OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF EMPLOYEES OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS: POINTS OF CONTACT AND DISCREPANCIES**

The article reveals the requirements of employers to the level of competence formation of students - future specialists of EMERCOM structure, analyzes the employers' wishes about the necessary skills and abilities within the framework of practice-oriented approach. The results of the survey conducted by the authors clearly reflect the contradictions between the request of potential employers in the structure of the Ministry of Emergency Situations of Russia and the list of professional competencies of the Federal State Standard for graduates of technical universities. The results of the work allow to adjust student training towards more practical orientation and can be used in the development of curricula, working programs of practices implemented in higher education.

**Key words:** risk, emergencies, competencies, technosphere safety

**Введение.**

Риск возникновения чрезвычайных ситуаций по всему миру продолжает оставаться высоким. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций как природного, так и техногенного характера была, есть и будет одной из важнейших задач государства. Ее решение требует наличия высококвалифицированных кадров. В настоящее время в Республике Татарстан дипломированных профессионалов по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» по профилю «Защита в ЧС» для осуществления деятельности в области обеспечения безопасности человека и окружающей среды готовит только Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ. Также стоит отметить, что растет заинтересованность государства в повышении уровня подготовки грамотных специалистов в сфере безопасности, умеющих адекватно спрогнозировать и предотвратить чрезвычайную ситуацию в кратчайшие сроки или минимизировать последствия конкретной опасности. «Качественная профессиональная подготовка будущих бакалавров техносферной безопасности, способных успешно приступить к осуществлению профессиональной человеко- и природоохранной деятельности сразу после окончания университета - одна из важнейших задач функционирования современных вузов Российской Федерации» [4].

На сегодняшний день существуют пожелания и рекомендации МЧС РФ о необходимости наличия у выпускаемых специалистов определенных профессиональных компетенций, направленных на управление рисками, заключающееся в умении анализировать вероятность их наступления, прогнозировать и предотвращать любые чрезвычайные ситуации, которые несут в себе угрозу для человека. По утверждению О.Н. Яницкого, «риск может быть определен как систематическое взаимодействие общества с угрозами и опасностями» [9]. Так как развитое общество, по мнению социологов и философов, вообще является обществом риска [10], следовательно, мы неминуемо имеем тенденцию к увеличению чрезвычайных ситуаций, которые повлекут за собой еще большие разрушения и потери. Согласно психолого-педагогическим исследованиям, посвященным формированию готовности кадров к различным рискам, в настоящее время ак-

туализируются проблемы подготовки специалистов по техносферной безопасности. Данной проблеме посвящены работы Лустгартен Т.Ю. [5], которая акцентирует внимание на важности мотивирующего компонента в процессе становления специалиста-профессионала, и считает также, как и мы в своем исследовании, что учитывая специфику рынка труда региона, обратную связь работодателей и ожидания выпускников, становится ясно, что учебный план и методы обучения требуют коренного пересмотра. Для эффективного формирования профессиональных компетенций предлагаются групповые прорешивания научно-исследовательских заданий по проблемам техносферной безопасности с целью тренинга практических навыков. Бордюков В.С. в своих исследованиях затрагивает близкие для нас вопросы и анализирует ФГОС [1], говоря о невозможности реализации в полном объеме заложенных во ФГОС 3+ требований к выпускникам ВУЗов в области техносферной безопасности. В исследовании Девисилова В. идет речь о нарушениях системности и последовательности в приобретении новых знаний, которые должны быть устранены при разработке концептуальных основ новой образовательной деятельности в области безопасности [2]. В работе Новиковой Е.В. утверждается важность такого критерия сформированности компетенций безопасности жизнедеятельности, как соответствие рынку труда [6].

Однако вопросы неполного соответствия пожеланий потенциальных работодателей прописанным во ФГОС компетенциям считаются не раскрытыми, поэтому данная тема освещается в рассматриваемом исследовании, что подтверждает ее теоретическую значимость в вопросах организации учебно-образовательной деятельности. Практический вклад подтверждается обоснованием необходимости пересмотра образовательных подходов и методов в формировании профессиональных компетенций с ориентацией на рекомендации работодателей.

**Материалы и методы.**

Проведение данного исследования предполагало следующие этапы. На первом этапе анализировались требования основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Федеральным

государственным образовательным стандартом высшего образования определены компетенции универсальные, общепрофессиональные и профессиональные. В связи с имеющимися пожеланиями от МЧС РТ можно говорить о существующей доле неудовлетворенности сформированными компетенциями, что подтолкнуло авторов к проведению данного исследования. Основой исследования стали данные, полученные из различных структур МЧС: от спасателей МЧС России РТ, главных инженеров Центра управления в кризисных ситуациях, руководителей отделов главного Управления МЧС.

На первом этапе исследования был проведен опрос среди работодателей о востребованности компетенций Федерального государственного образовательного стандарта (Таблица 1), в котором они должны были

проранжировать по степени значимости компетенции ФГОСа. Была использована следующая шкала ранжирования:

0 - абсолютно не пригодится данная компетенция;

1 - возможно когда-нибудь данная компетенция пригодится в профессиональной деятельности;

2 - данная компетенция пригодится в профессиональной деятельности;

3 - очень важная компетенция в профессиональной деятельности.

**Результаты исследования.** Проанализировав результаты первого этапа, имеем следующую информацию о необходимости той или иной компетенции для сформированного портрета квалифицированного сотрудника структуры МЧС, по мнению спасателей МЧС России.

Таблица 1

Важность универсальных компетенций

Бальная оценка	УК 1	УК 2	УК 3	УК 4	УК 5	УК 6	УК 7	УК 8	УК 9	УК 10	УК 11
0	-	3	-	1	2	-	-	-	-	-	-
1	4	2	1	-	4	-	-	1	-	1	-
2	2	1	5	2	-	1	3	3	2	5	6
3	2	2	2	5	2	7	4	4	7	2	2

Как видно из таблицы 1, спасатели МЧС РТ, опираясь на свой опыт проведения спасательных работ, где ценится время оказания помощи для спасения жизни человека и где требуются знания применения новой техники, выделяют среди универсальных компетенций как самую необходимую – УК6 (Способен управлять своим временем, выстраи-

вать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни) и УК 9 (Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах). Данные компетенции отметили 90% опрошенных.

Таблица 2

Важность общепрофессиональных компетенций

Бальная оценка	ОПК 1	ОПК 2	ОПК 3	ОПК 4
1	-	-	-	-
2	6	6	3	1
3	1	2	5	7

Как видно из таблицы 2, спасатели МЧС РТ выделяют среди общепрофессиональных компетенций – ОПК 4 (Способен понимать принципы работы современных информаци-

онных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности). Данную компетенцию отметили 90% респондентов.

Таблица 3

Важность профессиональных компетенций

Бальная оценка	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8
1	-	-	-	-	-	-	-	1
2	-	2	5	7	-	6	5	1
3	7	5	2	-	7	1	2	5

Как видно из таблицы 3, спасатели МЧС РФ выделяют среди профессиональных компетенций – ПК1 (Способен определять меру опасности для населения и окружающей среды) и ПК5 (Способен выполнять работы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций с применением аварийно-спасательного инструмента, технических средств, оборудования, индивидуальных и коллективных средств защиты, а также обеспечивать безопасность при любых происшествиях, осуществлять поиск, спасение людей и материальных ценностей). Данные компетенции отметили 90% опрошенных.

Далее проанализируем информацию о необходимости той или иной компетенции для сформированного портрета квалифицированного сотрудника структуры МЧС по мнению главных инженеров ЦУКС ГУ МЧС России по РФ, обязанностями которых являются организация и контроль разработки и исполнения мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и разработка организационно-распорядительной документации по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям.

Таблица 4

Важность универсальных компетенций

Бальная оценка	УК 1	УК 2	УК 3	УК 4	УК 5	УК 6	УК 7	УК 8	УК 9	УК 10	УК 11
<b>0</b>					1						
<b>1</b>	3	1	1	3	11	1	2	3	6	10	1
<b>2</b>	8	6	10	7	5	9	4	10	8	4	8
<b>3</b>	6	9	4	6	1	6	8	4	2	1	6

Как видно из таблицы 4, главные инженеры ЦУКС ГУ МЧС России по РФ, опираясь на свой опыт, выделяют среди универсальных компетенций как самую необходимую – УК2 (Способен определять круг задач в рамках

поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений). Её отметили 60% опрошенных.

Таблица 5

Важность общепрофессиональных компетенций

Бальная оценка	ОПК 1	ОПК 2	ОПК 3	ОПК 4
<b>1</b>	1	5	-	1
<b>2</b>	13	11	7	8
<b>3</b>	2	-	9	7

Как видно из таблицы 5, главные инженеры ЦУКС ГУ МЧС России по РФ среди общепрофессиональных компетенций выделяют – ОПК3 (Способен осуществлять профессио-

нальную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности). Её отметили 90 % опрошенных.

Таблица 6

Важность профессиональных компетенций

Бальная оценка	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8
<b>1</b>	-	2	3	4	1	1	-	3
<b>2</b>	6	10	11	5	7	4	5	8
<b>3</b>	10	4	2	6	8	11	11	5

Как видно из таблицы 6, главные инженеры ЦУКС ГУ МЧС России по РФ среди профессиональных компетенций выделяют – ПК6 (Способен эффективно принимать решения по организации гражданской обороны, защите населения и работников объектов от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного харак-

тера, а также военных конфликтах) и ПК7 (Способен разрабатывать решения по организации ведения и ведению гражданской обороны, и защите от чрезвычайных ситуаций в организации). Данные компетенции выделяют 73% опрошенных сотрудников.

Далее проанализируем информацию о необходимости той или иной компетенции

для сформированного портрета МЧС, по мнению руководства ГУ МЧС России  
квалифицированного сотрудника структуры по РТ.

Таблица 7

Важность универсальных компетенций

Бальная оценка	УК 1	УК 2	УК 3	УК 4	УК 5	УК 6	УК 7	УК 8	УК 9	УК 10	УК 11
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
1	-	-	-	1	3	-	-	-	3	2	1
2	1	1	3	2	-	3	1	3	-	-	-
3	2	1	-	-	-	-	-	4	-	-	2

Поскольку сам девиз МЧС - «Предупреждение. Спасение. Помощь», первостепенной задачей является предупреждение, чем и занимаются аналитические отделы в МЧС. Для таких специалистов важно знание математического аппарата, умение рассчитывать риски возникновения ЧС и создавать условия для минимизации их реализации. Так, руководство ГУ МЧС России по РТ, опираясь на свой опыт, выделяет среди универсальных

компетенций как самую необходимую – УК8 (Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов). Данную компетенцию выделяют 60% опрошенных сотрудников.

Таблица 8

Важность общепрофессиональных компетенций

Бальная оценка	ОПК 1	ОПК 2	ОПК 3	ОПК 4
1	-	-	-	-
2	1	2	-	1
3	2	2	4	2

Руководство ГУ МЧС России по РТ среди общепрофессиональных компетенций выделяют – ОПК3 (Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом госу-

дарственных требований в области обеспечения безопасности). Данную компетенцию выделяют 60% опрошенных сотрудников.

Таблица 9

Важность профессиональных компетенций

Бальная оценка	ПК 1	ПК 2	ПК 3	ПК 4	ПК 5	ПК 6	ПК 7	ПК 8
1		1						
2	2	1	2	1	1		1	1
3	1	1	1	2	2	5	2	2

Среди профессиональных компетенций руководство ГУ МЧС России по РТ выделяют – ПК6 (Способен эффективно принимать решения по организации гражданской обороны, защите населения и работников объектов от опасностей, возникающих при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также военных конфликтах). Данную компетенцию выделяют 70% респондентов.

Опираясь на полученные результаты, можно сделать вывод, что не существует уникальных компетенций, одинаково подходящих и необходимых даже в пределах одной структуры или ведомства. Соответственно, это подтолкнуло нас к сбору

дополнительной информации и проведении второго этапа исследования.

На втором этапе исследования было проведено интервью с работодателем – руководителем отдела МЧС РТ, в процессе которого был задан главный вопрос: «Из каких компетенций складывается образ перспективного сотрудника?»

В результате проведенного интервью мы получили следующую модель компетенций:

1) универсальные компетенции, в структуре которых выделяют деловую этику, навыки работы с вычислительной техникой; навыки использования инструментов совместной работы (в том числе онлайн); скорость чтения и печати; навыки использования инструментов визуализации,

навыки использования графических и мультимедиа редакторов; управление проектами и построение прогнозных моделей, многозадачность;

2) профессиональные компетенции: использование персональной вычислительной техники для работы с файлами и прикладными программами, проведение консультации по осуществлению федерального государственного пожарного надзора, федерального государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций федерального и межрегионального характера, государственного надзора в области гражданской обороны, а также профилактике нарушений обязательных требований; организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований; осуществление межведомственного информационного взаимодействия с государственными органами и органами местного самоуправления по вопросам предоставления сведений, необходимых для осуществления федерального государственного пожарного надзора, федерального государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций федерального и межрегионального характера, государственного надзора в области гражданской обороны; проведение проверки по делам о пожарах и о нарушениях обязательных требований; анализ проводимой работы по направлениям деятельности.

Особо стоит отметить важность Soft Skills, где выделяют коммуникативные навыки и мотивационные компоненты личности, и Hard Skills, среди которых отмечают умение работать в команде и знание нормативов и федеральных законов. Эта терминология возникла по аналогии с английскими терминами «hardware» - компьютерное железо и «software» - программное обеспечение. [3] Всё это навыки, необходимость которых особо подчеркивают работодатели. «Несомненным остается факт влияния сформированных «soft skills» и «hard skills» и постоянного развития мягких и твердых компетенций для успешного достижения поставленных целей, грамотного использования навыков, знаний и способностей в профессиональной

деятельности и для достижения конкурентоспособности на рынке труда» [3]. Желаемые компетенции и данные навыки абсолютно не совпадают с компетенциями из ФГОС.

### **Заключение**

Интенсивное развитие технологий и техники и вытекающее отсюда многообразие рисков возникновения чрезвычайных ситуаций, социальные запросы общества на право чувствовать себя в состоянии безопасности и защищенности привели к необходимости пересмотра требований к уровню сформированности профессиональных компетенций специалиста, отвечающего за сохранение личностной и государственной безопасности. Студенты – будущие специалисты структуры МЧС, обучаясь в вузе, изучают все вопросы, связанные с мониторингом и прогнозированием причин и последствий возникновения чрезвычайных ситуаций. Однако на сегодняшний день необходим качественный пересмотр структуры формирования компетенций у выпускаемых студентов - будущих специалистов структуры МЧС с учетом требований потенциальных работодателей.

Формирование профессиональных качеств сотрудника МЧС зависит от специфики его деятельности:

- больших физических перегрузок, связанных со скоростью выполняемых работ;
- своевременном принятии решения о спасении жизни людей, использовании сложного технического и технологического оборудования;
- непрерывного нервно-психического напряжения, связанного с постоянной ответственностью, в том числе и за жизнь и здоровье людей; систематической работой в тяжелой среде; повторяющейся частотой отрицательных эмоций;
- ежедневного контроля и прогнозирования существующих и потенциальных рисков в деятельности человека;
- необходимости концентрировать свое внимание, быть наблюдательным и осторожным, с целью предотвращения выходов за рамки потенциально опасной ситуации.

Ввиду того, что даже в пределах одного ведомства, а конкретно МЧС России по РТ, существует несколько направлений деятельности, требующих от будущих сотрудников – выпускников технического

вуза, не одинаковых сформированных компетенций даже в рамках одного направления подготовки, считаем целесообразным вести индивидуальные образовательные траектории для студентов.

Высшее образование должно быть открытой системой в вопросах удовлетворения формулируемых требований от работодателей к профессиональным качествам выпускников. В противном случае будет складываться противоречие между знаниями, полученными в вузе, и требованиями рынка труда в виде несоответствия учебных программ подготовки специалистов реальным условиям и факторам развивающейся производственной среды. Основной упор современного

образования с ориентиром на запрос работодателей должен быть не столько теоретическим по своему содержанию, сколько практико-ориентированным, тогда и студент будет не пассивным слушателем, а активным участником, параллельно формируя в себе самостоятельность, рефлексию, организованность. Предъявляя высокие требования к организации учебного процесса в вузе, работодатели должны, на наш взгляд, открыто проявлять свою заинтересованность в подготовке требуемых кадров. И хотя рассматриваемое взаимодействие может быть сложным на этапах организации, оно, несомненно, будет эффективным.

#### Литература:

1. Бордуков В. С. К вопросу об унификации компетенций в области техносферной безопасности // Электронный научный журнал. 2016. №. 5. С. 216-219.
2. Девисилов В. Концептуальные основы образования в области безопасности // Высшее образование в России. 2008. №. 9. С. 27-31.
3. Ивонина А. И., Чуланова О. Л., Давлетшина Ю. М. Современные направления теоретических и методических разработок в области управления: роль soft-skills и hardskills в профессиональном и карьерном развитии сотрудников // Вестник евразийской науки. 2017. Т. 9, №. 1 (38). С. 90.
4. Карпов В.В. Общая характеристика профессионально значимых качеств будущих бакалавров техносферной безопасности // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2022. №3(59). С. 50-65.
5. Лустгартен Т. Ю. Формирование специалиста по техносферной безопасности // Вестник Костромского государственного университета. Серия : Педагогика. Психология. Социокинетика. 2017. Т. 23, №. 4. С. 120-124.
6. Новикова Е. В. Критерии оценки сформированности компетенций безопасности жизнедеятельности // История и перспективы развития транспорта на севере России. 2015. №. 1. С. 151-155.
7. Панасенкова Е. Ю., Тимофеев С. С. Применение компетентностного подхода при подготовке студентов направления «Техносферная безопасность» на примере дисциплины «Региональная экология» // XXI век. Техносферная безопасность. 2017. Т. 2. №. 3. С. 102-110.
8. Федеральный закон №68-ФЗ от 21 декабря 1994 г. О защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (с изменениями и дополнениями).
9. Яницкий О.Н. Экологическое движение в России. Критический анализ. М.: Институт социологии РАН, 1996, с. 21.
10. Beck U. Risk Society. Toward a New Modernity. London: Sage Publications, 1992. С.23.

#### References:

1. Bordukov V. S. K voprosu ob unifikacii kompetencij v oblasti tehnosfernoj bezopasnosti // Jelektronnyj nauchnyj zhurnal. 2016. №. 5. S. 216-219.
2. Devisilov V. Konceptual'nye osnovy obrazovanija v oblasti bezopasnosti // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2008. №. 9. S. 27-31.
3. Ivonina A. I., Chulanova O. L., Davletshina Ju. M. Sovremennye napravlenija teoreticheskikh i metodicheskikh razrabotok v oblasti upravlenija: rol' soft-skills i hardskills v professional'nom i kar'ernom razvitii sotrudnikov // Vestnik evrazijskoj nauki. 2017. T. 9, №. 1 (38). S. 90.
4. Karpov V.V. Obshhaja harakteristika professional'no znachimyh kachestv budushhih bakalavrov tehnosfernoj bezopasnosti // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2022. №3(59). S. 50-65
5. Lustgarten T. Ju. Formirovanie specialista po tehnosfernoj bezopasnosti // Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija : Pedagogika. Psihologija. Sociokinetika. 2017. T. 23, №. 4. S. 120-124.
6. Novikova E. V. Kriterii ocenki sformirovannosti kompetencij bezopasnosti zhiznedejatel'nosti // Istorija i perspektivy razvitija transporta na severe Rossii. 2015. №. 1. S. 151-155.
7. Panasenkova E. Ju., Timofeev S. S. Primenenie kompetentnostnogo podhoda pri podgotovke studentov napravlenija «Tehnosfernaja bezopasnost'» na primere discipliny «Regional'naja jekologija» // XXI vek. Tehnosfernaja bezopasnost'. 2017. T. 2. №. 3. S. 102-110.
8. Federal'nyj zakon №68-FZ ot 21 dekabrya 1994 g. O zashhite naselenija ot chrezvychajnyh situacij prirodnoho i tehnoennogo haraktera (s izmenenijami i dopolnenijami).
9. Janickij O.N. Jekologicheskoe dvizhenie v Rossii. Kriticheskij analiz. M.: Institut sociologii RAN, 1996, s. 21.
10. Beck U. Risk Society. Toward a New Modernity. London: Sage Publications, 1992. С.23.