

Научная статья

УДК 614.8

doi: 10.34987/2712-9233.2024.88.23.002

Анализ и совершенствование мер по оказанию первой помощи пострадавшим личным составом подразделений Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона

Виктор Андреевич Сафронов¹
Татьяна Васильевна Зинченко²

¹24 ПСЧ 3 ПСО ФГП ГПС ГУМЧС России по Томской области

²Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, г. Железногорск

Автор ответственный за переписку: Виктор Андреевич Сафронов, safronov.victor2016@yandex.ru

Аннотация. В статье представлено совершенствование мероприятий по оказанию первой помощи и психологической поддержки личным составом подразделений пожарной охраны Томской области. Содержится анализ деятельности Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона по ликвидации последствий и спасению пострадавших при чрезвычайных ситуациях. Выявлены и охарактеризованы негативные факторы, влияющие на качество оказания первой помощи и психологической поддержки пострадавшим. Отражены основные причины, влияющие на качество боевой подготовки личного состава пожарно-спасательных частей. На основе проведенного исследования сформированы компетенции по оказанию первой помощи и психологической поддержки пострадавшим, личным составом Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона, разработаны мероприятия по совершенствованию программы по боевой и физической подготовки и оснащению учебного медицинского класса.

Ключевые слова: чрезвычайная ситуация, первая помощь, психологическая поддержка, компетентность, алгоритм, правило «Золотого часа»

Для цитирования: Сафронов В.А., Зинченко Т.В. Анализ и совершенствование мер по оказанию первой помощи пострадавшим личным составом подразделений Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона // Актуальные проблемы безопасности в техносфере. 2024. № 4 (16). С. 14-23. URL: <https://doi.org/10.34987/2712-9233.2024.88.23.002>

Analysis and improvement of first aid measures for victims by personnel of the Krivosheinsky fire and rescue garrison units

Victor A. Safronov¹
Tatyana V. Zinchenko²

¹3-rd fire and rescue unit of the 1-st fire and rescue formation of the EMERCOM of Russia in the Altai Republic

²Siberian Fire and Rescue Academy of EMERCOM of Russia

Corresponding author: Victor A. Safronov, safronov.victor2016@yandex.ru

Abstract. The article presents the improvement of first aid and psychological support measures by the personnel of the fire protection units of the Tomsk region. The article contains an analysis of the activities of the Krivosheinsky fire and rescue garrison in providing first aid and psychological support to victims of fires and road accidents. The factors influencing the quality of first aid and psychological support are characterized. The main directions of improving the combat training of personnel of fire and rescue units are reflected. Based on the conducted research of the personnel of the Krivosheinsky fire and rescue garrison, recommendations were formed on the organization of the educational process for first aid training and psychological support.

Keywords: emergency, first aid, psychological support, competence, algorithm, Golden Hour rule

For citation: Safronov V.A., Zinchenko T.V. Analysis and improvement of first aid measures for victims by personnel of the Krivosheinsky fire and rescue garrison units // Actual problems of safety in the technosphere. 2024. No. 4 (12). P. 14-23. URL:<https://doi.org/10.34987/2712-9233.2024.88.23.002>

Первая помощь оказывается пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, до момента прибытия медицинских специалистов, в соответствии с законодательством и имеющими соответствующую подготовку, в том числе сотрудниками и работниками пожарно-спасательных частей.

Пожарно-спасательные подразделения МЧС России привлекаются к тушению пожаров и первыми пребывают на место аварий и катастроф ликвидации последствий ДТП, к выполнению аварийно-спасательных работ при ЧС, связанных с катастрофами природного и техногенного характера.

В связи с этим, обучение оказанию первой помощи и психологической поддержки таких профессиональных групп, как начальники караулов, командиры отделений, пожарные и водители автомобилей (пожарных), стоит в качестве конкретной задачи в области защиты населения при ЧС [20].

Общая штатная группировка сил и средств на территории Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона должна составлять

560 (-25%) человек, 72 единицы техники. Реальная статистика доказывает нехватку личного состава в пожарно-спасательных подразделениях, что отражается на качестве оказания первой помощи пострадавшим.

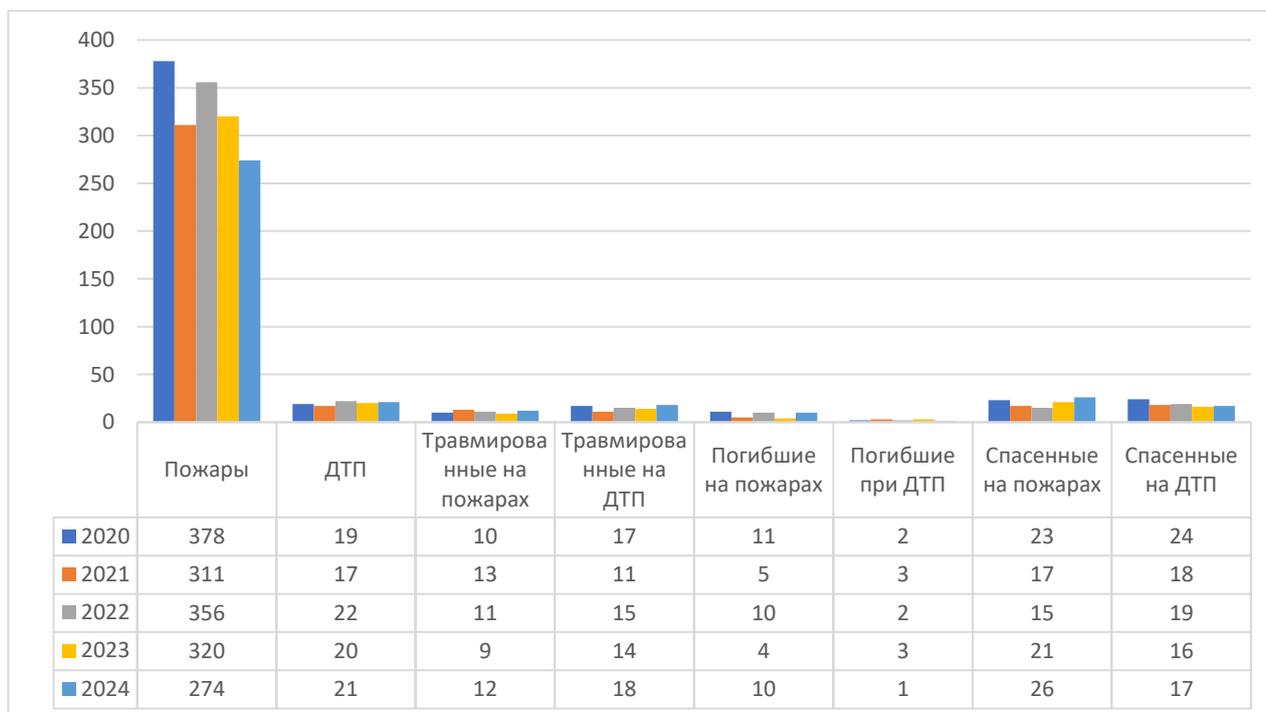


Диаграмма. Распределение основных показателей реагирования за 2020-2024 годы.

Анализ показателей реагирования подтверждает высокий уровень травматизма и гибели людей на пожарах и дорожно-транспортных происшествиях, что обосновывает необходимость подготовки личного состава пожарно-спасательных частей в спасении пострадавшим и минимизации числа людских потерь.

Одной из актуальных задач в системе боевой подготовки личного состава караулов является совершенствование практических знаний оказания первой помощи и психологической поддержки, так как до прибытия скорой медицинской помощи первая помощь пострадавшим оказывается силами участников боевых действий по тушению пожаров.

Кроме этого, существует ряд объективных проблем, связанных с оптимизацией на рабочих местах в пожарно-спасательных частях, а именно:

отсутствие укомплектованности кадрами;

- недостаточная штатная численность пожарных частей;
- низкая обеспеченность современным материально техническим оснащением;
- недостаточная укомплектованность специализированной техникой, а также медицинским персоналом как районных больниц, так и фельдшерско-акушерских пунктов, и как следствие, влечет за собой частые случаи позднего выезда скорой медицинской помощи к месту происшествия.

Одной из основных проблем своевременного реагирования личного состава пожарных частей на чрезвычайные ситуации являются большие расстояния до населенных пунктов.

Кривошеинский пожарно-спасательный гарнизон по своим территориальным границам достаточно обширен и включает в себя 182 населенных пунктов с площадью территории 51,5 км², с населением 87779 человек из которых подразделения пожарной охраны выходят за рамки 20 минут на прибытие пожарной техники в 89 населенных пунктах с населением 17232 человек которые могут не дожидаться пока им будет оказана первая помощь что составляет 19,63% из всех жителей.

Страшно подумать, что пострадавшие могут не дожидаться первой помощи, так как оказанная пострадавшим первая помощь наиболее эффективна в течение первого часа после получения травмы. С увеличением срока начала её оказания, значительно возрастает частота различных, в том числе смертельных осложнений у пострадавших, в связи с этим и появилось так называемое правило «Золотого часа» [20].

Необходимым условием в подготовки личного состава пожарных частей является нормативно-правовой аспект, регламентирующий организацию, оказание и объем первой помощи. В течении 12 лет подготовка личного состава пожарных подразделений заключалась в овладении универсальным алгоритмом оказания первой помощи [10]. Понятно, что в данная инноватика не всегда воспринималась в качестве единого стандарта в обучении первой помощи и психологической поддержки личного состава в пожарных частях.

С 1 сентября 2024 года вступил в силу приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 3 мая 2024 года № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи», что в кардинальной мере меняет подход к оказанию первой помощи и психологической поддержки пострадавшим.

Решение данной задачи ставит перед собой боевая подготовка личного состава караулов, направленная на формирование и повышения уровня компетентности при проведении аварийно-спасательных работ на пожарах.

На дисциплину «Оказание первой помощи» отведено 10 учебных часов из которых практические занятия составляют 7 часов, на дисциплину «Психологическая подготовка» 8 учебных часов из практических занятий всего 6 часов [7].

Анализ качественного состава тем распределение часов между лекционным материалом и практическими занятиями показал, что необходима корректировка тематического плана в соответствии с предложенной программой обучения лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь, что позволит личному составу подразделений пожарной охраны Томской области, приобрести и закрепить накопленные знания, отработать практические навыки [11].

Тематический план, предложенный Главным управлением МЧС России по Томской области, не соответствует тематике нового приказа, а отсутствие обучающего оборудования не дает возможность применить практические навыки первой помощи до автоматизма.

Табл. 1. Новый тематический план

Раздел 8. Оказание первой помощи				
№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Вид занятия	
			теоретический	практический
8.1	Первая помощь: содержание, объем, организационные и юридические основы, общие принципы оказания. Порядок оказания первой помощи.	1	1	
8.2	Отсутствие сознания. Остановка дыхания, кровообращения. Нарушение проходимости дыхательных путей.	3		3
8.3	Наружное кровотечение. Травмы, ранения и поражения, вызванные различными поражающими факторами.	2		2
8.4	Судорожный приступ.	2		2
8.5	Отравления. Укусы и ужаление ядовитых животных.	2		2
	Всего за раздел:	10	1	9
Раздел 14. Психологическая подготовка				
№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Вид занятия	
			теоретический	практический
14.1	Острые психологические реакции на стресс.	4		4
14.2	Мероприятия по оказанию психологической поддержки пострадавшим при различных ЧС. Мероприятия направленные на повышение стрессоустойчивости личного состава, профилактика профессионального и эмоционального выгорания.	4		4
	Всего за раздел:	8	0	8

С помощью данного перечня учебных тем личный состав пожарных частей приобретет обширный багаж знаний, с помощью которых первая помощь будет оказываться наиболее качественно.

Качественные характеристики современных тренажеров дадут возможность отработки практических навыков спасения до автоматизма [21].

Наличие фантомов способствует качественному усвоению теоретических и практических основ таких тем, как «Порядок оказания первой помощи.»; «Отсутствие сознания. Остановка дыхания, кровообращения. Нарушение проходимости дыхательных путей.»; «Наружное кровотечение. Травмы, ранения и поражения, вызванные различными поражающими факторами.»; «Судорожный приступ.»; «Отравления. Укусы и ужаление ядовитых животных.».

Вместе с тем для успешного формирования знаний и навыков по оказанию первой помощи необходимо оборудовать учебные классы (комнаты) в пожарно-спасательных частях следующими техническими средствами:

Табл. 2. Материальная база учебного класса (кабинета)

№ п/п	Техническое оснащение	Форма выпуска (размер)
1	Манекен для оказания первой помощи	
2	Теоретическая база оказания помощи по 8 угрожающим жизни состояниям	
3	Обучающие видеоматериал	
4	Жгут кровоостанавливающий	резиновый

5	Бинт марлевый медицинский стерильный	5 м x 10 см
6	Бинт марлевый медицинский стерильный	7 м x 14 см
7	Бинт марлевый медицинский стерильный	5 м x 5 см
8	Бинт эластичный трубчатый (для фиксации повязок)	N 3
9	Бинт эластичный трубчатый (для фиксации повязок)	N 4
10	Пакет перевязочный индивидуальный стерильный	
11	Средство перевязочное гемостатическое стерильное на основе цеолитов или алюмосиликатов кальция и натрия	не менее 50 г
12	Лейкопластырь бактерицидный	не менее 1,9 см x 7,2 см
13	Лейкопластырь рулонный	не менее 2 см x 5 м
14	Салфетки марлевые медицинские стерильные №10	не менее 16 см x 14 см
15	Стерильная салфетка	не менее 40 см x 60 см
16	Стерильная салфетка или простыня	не менее 70 см x 140 см
17	Дыхательный мешок для проведения искусственного дыхания (однократного применения) для новорожденных, детей, взрослых	
18	Воротник-шина шейная для взрослых	
19	Воротник-шина шейная для детей	
20	Шины иммобилизационные (заготовки шин) однократного применения	длиной не менее 60 см
21	Шины иммобилизационные (заготовки шин) однократного применения	длиной не менее 80 см
22	Шины иммобилизационные (заготовки шин) однократного применения	длиной не менее 120 см
23	Повязка, разгружающая для верхней конечности	
25	Перчатки медицинские нестерильные, смотровые	не менее M
26	Маска медицинская нестерильная 3-слойная из нетканого материала с резинками или с завязками	
27	Очки или экран защиты для глаз	
28	Салфетки антисептические из бумажного текстилеподобного материала стерильные спиртовые	не менее 12,5 x 11,0 см
29	Носилки медицинские мягкие бескаркасные огнестойкие (огнезащитные)	не менее 170 см x 70 см
30	Блок бумажных бланков	не менее 30 листов, размер не менее A7
31	Набор карандашей	
32	Маркер перманентный черного цвета	
33	Английская булавка стерильная со спиралью	не менее 38 мм

Подготовки личного состава пожарных частей должна носить системный характер. Особую роль в формировании профессиональных компетенций в оказании первой помощи играет медицинский класс, оснащенный современными тренажерами и спасательным оборудованием.

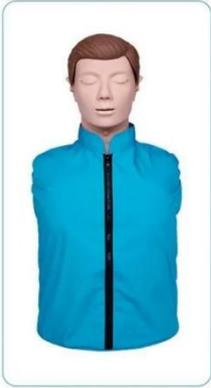
При данном оснащении учебного класса (кабинета) личный состав караулов закрепляет свои знания и навыки в три этапа:

1. Изучения литературы по оказанию первой помощи и психологической поддержки;
2. Благодаря видеоматериалом закрепляет получение знания и наглядно получает как они применяются на практике;
3. На практике отрабатывает на манекенах полученные знания и навыки, отрабатывает их и дополнительно отслеживает правильность своих действий сравнивая их с видеоматериалом.

Благодаря этому закреплению знаний и навыков происходит на сенсорном уровне человека, полученная теоретическая информация откладывается в долгосрочную память, отработанные навыки закрепляются в мышечной памяти, что позволяет качественно выполнять алгоритм оказания первой помощи пострадавшим и минимизировать число людских потерь.

Личный состав подразделений пожарной охраны совершенствует свои навыки с помощью учебных программ основное положение среди которых занимает оказание первой помощи и психологическая поддержка пострадавшим. Для более лучшего усвоения учебного материала классы по подготовке оказания первой помощи должны быть оборудованы тренажерами для практической отработки приемов первой помощи, наглядными стендами, а также подручными средствами для оказания помощи.

Табл. 3. Необходимое оборудование для доукомплектования учебного класса (кабинета)

Наименования учебных материалов	Стоимость	Количество	Сайт производителя	Изображение
Манекен для оказания первой помощи	7723 р.	1 шт.	https://www.ozon.ru/product/model-obucheniya-serdechno-legochnoy-reanimatsii-maneken	
Воротник-шина шейная для взрослых	800 р.	3 шт.	http://shopotam.ru/catalog/Business_And_Industrial/Healthcare_Lab_And_Life_Science/Medical_Specialties/Ophthalmology_And_Optomety/Optomety_Equipment_And_Supplies/select/132705747685-item.html	
Комплект заготовок шин иммобилизационных длиной не менее 60, 90, 120 см	5500 р.	2 шт.	http://www.medrk.ru/shop/medicinskoe-oborudovanie/immobilizaciya/komplekty_shin/	
Итого:			14023 р.	

Общая сумма себестоимости составила - 14023 р. исходя из этих данных, очевидно, что экономические затраты на создание учебного класса значительно меньше, чем выплаты компенсаций при потере родных людей. Как бы это не звучало грубо, но оценка человеческой жизни требуется для обоснования целесообразности создания программ, направленных на спасение жизни и здоровья людей, так как экономические ресурсы государства неограниченные и их рациональное использование входит в интересы государства.

В 2024 году в частях Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона проведено в общей сложности более 300 часов занятий по оказанию первой помощи и психологической подготовки, в том числе с привлечением работников скорой медицинской помощи.



Рис. 1. Занятие с сотрудниками скорой медицинской помощи



Рис. 2 Занятие с сотрудниками скорой медицинской помощи



Рис. 3. Занятие с сотрудниками скорой медицинской помощи

Совершенствование мероприятий позволило личному составу освоить способы и приемы оказания первой помощи, а значит и методы защиты населения при ЧС.

В ноябре 2024 г. провели тестирование 378 работников пожарных частей Кривошеинского пожарно-спасательного гарнизона (категории: начальник караула, командир отделения, пожарный, водитель автомобиля (пожарного), диспетчер пожарной связи), непосредственно участвующих в ликвидации пожара и последствий ДТП.

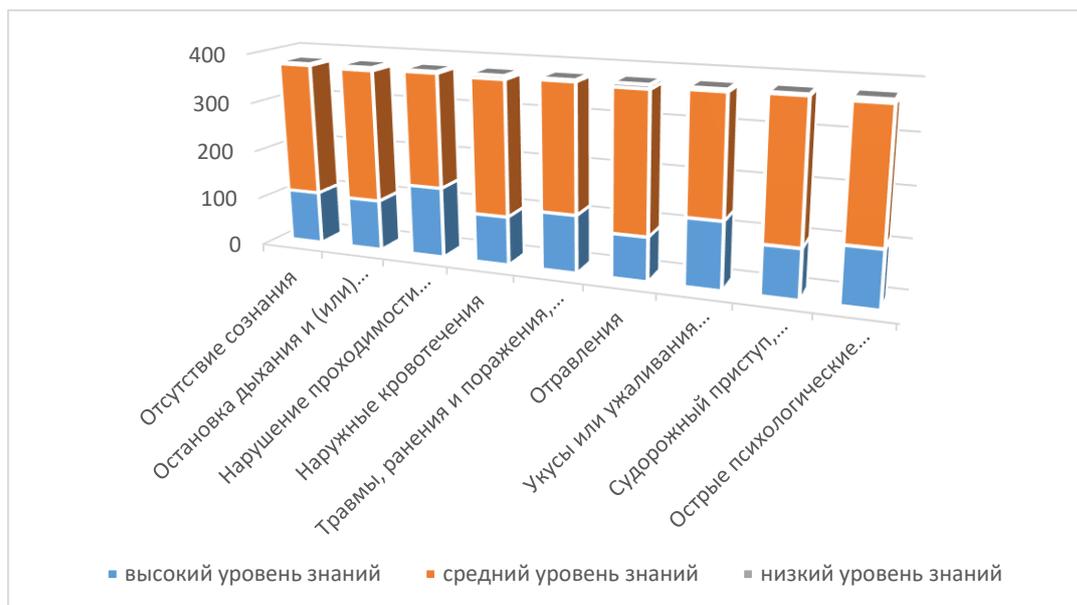


Рис. 4. Результаты тестирования после введения новой программы

1. УЖС - отсутствие сознания; представлены следующие данные: высокий уровень знаний 108 человек (28,6%); средний уровень знаний 267 человек (70,6%); низкий уровень знаний 3 человека (0,8%).

2. УЖС – остановка дыхания и (или) остановка кровообращения представлены следующие данные: высокий уровень знаний 104 человека (27,5%); средний уровень знаний 268 человек (70,9%); низкий уровень знаний 6 человек (1,6%).

3. УЖС – нарушение проходимости дыхательных путей инородным телом и иные угрожающие жизни и здоровью нарушения дыхания представлены следующие данные: высокий уровень знаний 144 человека (38,1%); средний уровень знаний 231 человек (61,1%); низкий уровень знаний 3 человека (0,8%).

4. УЖС – наружные кровотечения представлены следующие данные: высокий уровень знаний 99 человек (26,3%); средний уровень знаний 272 человека (71,9%); низкий уровень знаний 7 человек (1,8%).

5. УЖС – травмы, ранения и поражения, вызванные механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения представлены следующие данные: высокий уровень знаний 117 человек (30,9%); средний уровень знаний 258 человек (68,3%); низкий уровень знаний 3 человека (0,8%).

6. УЖС – отравления представлены следующие данные: высокий уровень знаний 89 человек (23,5%); средний уровень знаний 281 человек (74,4%); низкий уровень знаний 8 человек (2,1%).

7. УЖС – укусы или ужаливания ядовитых животных представлены следующие данные: высокий уровень знаний 135 человек (35,7%); средний уровень знаний 239 человек (63,2%); низкий уровень знаний 4 человека (1%).

8. УЖС - судорожный приступ, сопровождающийся потерей сознания представлены следующие данные: высокий уровень знаний 99 человек (26,3%); средний уровень знаний 277 человек (73,2%); низкий уровень знаний 2 человека (0,5%).

9. УЖС - острые психологические реакции на стресс представлены следующие данные: высокий уровень знаний 114 человек (30,2%); средний уровень знаний 258 человек (68,2%); низкий уровень знаний 6 человек (1,6%).

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что данная программа способствует повышению уровня подготовки личного состава Кривошеинского пожарно- спасательного гарнизона. Следовательно, будет способствовать повышению компетенций спасательного дела личного состава пожарных частей Томской области.

Благодаря регулярному проведению занятий у личного состава караулов сформировались необходимые навыки для оказания первой помощи. Так же благодаря видеоматериалам и участию в проведении занятий квалифицированных работников скорой медицинской помощи сформировалось понимание, и общая картина действий что позволило повысить практические навыки оказания первой помощи.

Список использованных источников:

1. О пожарной безопасности: Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5685/ (дата обращения: 14.10.2024).

2. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_3517/ (дата обращения: 14.10.2024).

3. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78603/ (дата обращения: 14.10.2024).

4. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.12.2011 г. № 323-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 14.10.2024).

5. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 14.10.2024).

6. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения: 14.10.2024).

7. Об утверждении Наставления по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы: Приказ МЧС России от 30.03.2011 г. № 153 // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112249/ (дата обращения: 14.10.2024).

8. О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_68397/ (дата обращения: 14.10.2024).

9. Вопросы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий: Указ Президента РФ от

11.07.2004 г. № 868 // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48670/ (дата обращения: 14.10.2024).

10. Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи: Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 г. № 477-н // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130981/ (дата обращения: 14.10.2024).

11. Об утверждении Порядка оказания первой помощи: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 03.05.2024 г. № 220н // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_000001/ (дата обращения: 15.10.2024).

12. Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам: Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.03.2011 г. № 169н // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_000002/ (дата обращения: 15.10.2024).

13. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 278 // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_000003/ (дата обращения: 15.10.2024).

14. Письмо Минздрава России от 20 января 2023 года № 30-2/И/2-791 «Об универсальном алгоритме оказания первой помощи».

15. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 года № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ».

16. Решение Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2018 года № ПК-1вн.

17. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях: СанПиН 2.4.2.2821-10 от 01.09.2011 г. // КонсультантПлюс: сайт. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_000004/ (дата обращения: 20.10.2024).

18. Учебное пособие для лиц, обязанных и (или) имеющих право оказывать первую помощь / под общей ред. Ю.С. Шойгу, Л.И. Дежурный. – Москва: Издательство МЧС России, 2012.

19. Учебное пособие «Экстренная психологическая помощь». – Москва: Издательство МЧС России, 2012.

20. Зинченко Т.В. Организация и оказание первой помощи пострадавшим при ЧС: учебное пособие. – Москва: Издательство МЧС России, 2023.21. Сафронов, В. А. К проблеме подготовки личного состава подразделений пожарной охраны Томской области по оказанию первой помощи и психологической поддержке пострадавшим при чрезвычайных ситуациях / В. А. Сафронов, Т. В. Зинченко // Актуальные проблемы безопасности в техносфере. – 2023. – № 4(12). – С. 58-64. – DOI 10.34987/2712-9233.2023.84.88.011. – EDN AVHHC.

Статья поступила в редакция 29.11.2024; одобрена после рецензирования 21.12.2024, принята к публикации 26.12.2024.

The article was submitted 29.11.2024, approved after reviewing 21.12.2024, accepted for publication 26.12.2024.