

Леонид Николаевич СтеблянскийСибирская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы МЧС России,
преподаватель кафедры пожарной и аварийно-спасательной техники, Железнодорожск, Россия
e-mail: slnmchskrsk@mail.ru

Внедрение дидактических единиц в познание предмета по подготовке специалистов в тушении пожаров

Аннотация. Специфические вопросы подготовки специалиста требуют внедрения новых подходов в освоении специальности. Одним из них является сочетание дедуктивного и индуктивного способов познания с использованием суждения, понимания и рассуждения как единого целого, содержащего различия. Математически исследован вопрос количественных показателей оценки знания. Рассмотрены варианты практического применения процедуры разложения понятий на составляющие и работы с новыми данными. Предложены направления концентрации усилий в процессе обучения, формирования оптимальной дидактической единицы для изучения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова: судить, понимать, рассуждать, РСЧС, комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ОПБ), муниципальное образование, Боевой устав, ОДЕ.

Leonid N. SteblyanskySiberian Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia,
Lecturer of the Department of Fire and Rescue Equipment, Zheleznogorsk, Russia
e-mail: slnmchskrsk@mail.ru

Implementing Didactic Units in the Course of Training Firefighting Specialists

Abstract. Specific issues in specialist training require the introduction of new approaches to mastering the specialty. One such approach is a combination of deductive and inductive learning methods using judgment, understanding, and reasoning as a unified whole, encompassing differences. The issue of quantitative indicators for assessing knowledge is mathematically examined. Practical applications of the concept decomposition procedure and working with new data are considered. Directions for focusing training efforts and developing an optimal didactic unit for studying the unified state system for the prevention and response of emergency situations are proposed.

Keywords: to judge, to understand, to reason, RSChS, Committee for Emergency Response and Ensuring Fire Safety, municipal formation, Combat Regulations, optimal didactic unit.

Введение (Introduction)

Как было замечено К. Д. Ушинским, «самые простые истины медленно распространяются» [1, с. 394]. Они имеют место в подготовке специалиста, особенно связанной с риском для жизни — тушением пожаров.

Вместе с тем если в общеобразовательной подготовке дидактическая единица рассматривается как совершенствование обучения, то применение этого подхода в специфическом вопросе по специальности широко не освещается.

Методы (Methods)

Основной метод исследования связан с математическим моделированием в его связи с процессом познания. Для изучения необходимо достаточное количество данных, которые позволяют понять суть вопроса. Изучение его идет по схеме (рис. 1).

Оценка познания через математическое моделирование количественных показателей исследуемого материала:

1. C_1 — судить по сходству и различию;
сходство — a_1 ;

© Стеблянский Л. Н., 2026

Для цитирования: Стеблянский Л. Н. Внедрение дидактических единиц в познание предмета по подготовке специалистов в тушении пожаров // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2026. № 2 (51). С. 244–250. DOI: 10.36809/2309-9380-2026-51-244-250



Статья доступна на условиях лицензии

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Рис. 1. Схема познания вопроса

различие — v_1 .

2. P_2 — понять, составить понятие;

сходство — a_2 ;

различие — v_2 .

при условии одинакового количества a_2 и v_2 выражаем через P_2 .

3. C_1 и P_2 — целое число от 1 и больше.

4. Исследование факторов a и v выражается через $a \times v$, таким образом:

$$C_1 = a_1 \times v_1 \quad (1)$$

$$P_2 = a_2 \times v_2. \quad (2)$$

5. R — рассуждать, разложение понятий и суждений.

Используя исходные данные, приводим к конечной формуле множество рассуждений:

$$R^2 = (C_1 + P_2)^2 = C_1^2 + 2 C_1 P_2 + P_2^2 \quad (3)$$

(т. е. квадрат суммы).

$$R = \sqrt{C_1^2 + 2 C_1 P_2 + P_2^2} \quad (4)$$

$$R = C_1 + P_2. \quad (5)$$

Квадрат разности $R^2 = (C_1 - P_2)^2 = C_1^2 - 2 C_1 P_2 + P_2^2$ не рассматривается, так как имеет тенденцию стремиться к 0. Малое количество показателей не дает полного суждения.

Таким образом математически смоделировали рассуждение (5) как получение знаний. Множество суждений является знаниями. В процессе их познания стремимся к его вершине (рис. 2).

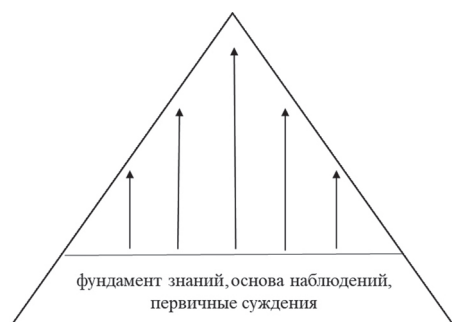


Рис. 2. Стремление к вершине познания

Литературный обзор (Literature Review)

Изучение работ, связанных с применением дидактической единицы, затрагивает в основном преподавание математических и технических дисциплин. Достаточно широко открытые источники ссылаются на работы Пюрви Мучкаевича Эрдниева, замечательного педагога, но следует констатировать, что этот вопрос в области специфической деятельности мало изучен. Одним из таких направлений является область защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.

Результаты и обсуждение (Results and Discussion)

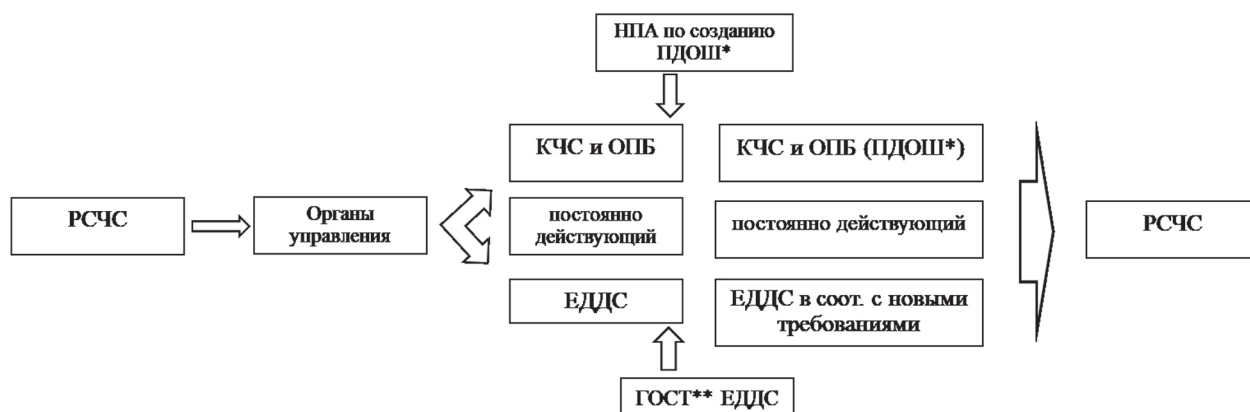
Базовым, краеугольным, в этом вопросе является понимание обучающимися содержания всей работы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) [2]. Таким образом поддерживаем процесс составления употребляемых понятий, разлагая их и вновь составляя [1, с. 409], т. е. полученные знания (сформированные) вновь разбираем, вкрапляем новое и собираем в целое по форме, но измененное по содержанию на примере органов управления РСЧС (рис. 3).

Рассмотрение ситуаций необходимо для понимания формирования дидактической единицы. Содержание дидактической единицы выражается количественной стороной (цифрами) и визуально (рисунок, таблица, график).

Дидактической единицей является совокупность понимания органов управления РСЧС.

Содержание профессиональных знаний постоянно совершенствуется, трансформируется, поэтому процесс разложения на составляющие и вновь собираемое в целое важно в процессе обучения для понимания. В боевых уставах [4; 5] частным примером являются знаки различия, наносимые на каску, — так, в Боевом уставе [4, прил. 8] определялись общие знаки по должности для всех подразделений пожарной охраны. В Боевом уставе 2024 г. [5, прил. 3] определены знаки различия на касках по принадлежности к виду пожарной охраны, подразделению пожарной охраны и занимаемой штатной должности. В статье 49 подчеркнуто, что это необходимо для согласованного взаимодействия участвующих в боевых действиях [5].

Малой величиной дидактической единицы является понимание статьи 49 и соотношения ее к приложению 3 Боевого устава.



ПДОШ* – постоянно действующий оперативный штаб

ГОСТ** 22.7.01 – 2021 Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения.

Рис. 3. Процесс разложения понятий на составляющие и вкрапления новых данных [2; 3]

Таблица 1

**Рекомендованные нормативные правовые акты муниципальным образованиям
в области защиты населения и территорий**

№ п/п	Название
1	О муниципальном звене территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее ТП РСЧС) субъекта Российской Федерации
2	О комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС и обеспечению пожарной безопасности муниципального образования (вместе с Положением о комиссии)
3	О создании постоянно действующего органа управления муниципального звена ТП РСЧС
4	О создании единой дежурно-диспетчерской службы муниципального образования
5	О силах и средствах постоянной готовности муниципального звена ТП РСЧС
6	О подготовке населения в области защиты от ЧС природного и техногенного характера
7	Об утверждении порядка использования бюджетных ассигнований резервного фонда местной администрации
8	О создании резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС (вместе с Порядком создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов, их номенклатурой и объемами)
9	О проведении эвакуационных мероприятий в ЧС
10	О муниципальной программе в области защиты населения и территорий от ЧС, обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах (в области финансирования мероприятий по защите населения и территорий от ЧС)

Применительная практика изучения нормативных правовых актов (НПА) муниципальных образований в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера обнаруживает большой объем информации в количественном показателе. Согласно письму от 24 января 2022 г. Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) [6] муниципальным образованиям рекомендовано принять 10 нормативных правовых актов (табл. 1).

Рассматривая рекомендации на примере Красноярского края, необходимо учитывать, что в крае 61 муниципальное образование (городской округ — 13, закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО) — 4, муниципальный район — 41, муниципальный округ — 3). Суждению подлежат 610 НПА, и их же необходимо понять, чтобы

привести от частных рассуждений к общим выводам. В ходе изучения проводится 1220 действий ($R = C_1 + P_2$).

Мы рассматриваем НПА муниципальных образований (табл. 2) в области защиты населения и территорий от ЧС как количественный показатель, влияющий на оценку деятельности Главного управления (ГУ) МЧС России по субъекту Российской Федерации, а также субъекта Российской Федерации и непосредственно муниципального образования в области законотворчества.

Этапы рассмотрения:

1. Определение необходимого количества НПА в области защиты населения и территорий от ЧС муниципальному образованию.

2. Осуществление сбора информации о принятии НПА в области защиты населения и территорий от ЧС в муниципальных образованиях.

Принципиальная схема результата наличия НПА в муниципальных образованиях

№ п/п	Муниципальные образования	НПА согласно перечню									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Бирилюсский район	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–
2	Боготольский район	+	+	+	+	–	+	+	+	+	–
...											
n — МО											

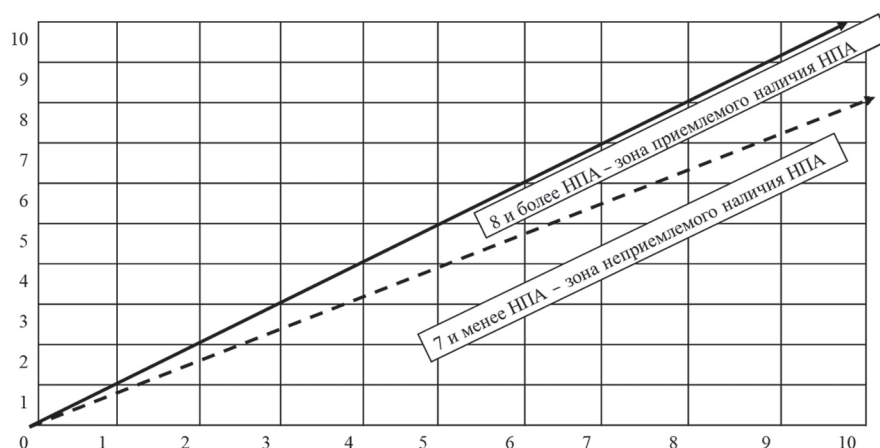


Рис. 4. Зона приемлемого наличия НПА

3. Построение графиков соответствия нормативным требованиям НПА в области защиты населения и территорий от ЧС в муниципальных образованиях.

4. Определение зоны приемлемого наличия принятых НПА в области защиты населения и территорий от ЧС в муниципальном образовании.

5. Определение в субъекте Российской Федерации общей зоны приемлемого наличия принятых в муниципальных образованиях НПА в области защиты населения и территорий от ЧС.

Согласно рекомендациям МЧС России [6] в каждом муниципальном образовании должно быть принято 10 НПА. Практически установлено, что все муниципальные образования предоставили НПА — 100 % от положенного, т. е. $R = 1042$. Этого материала достаточно, чтобы сделать главный общий вывод об организации работы по законодательству в муниципальных образованиях и частные выводы по каждому муниципальному образованию.

Рассматривая НПА муниципальных образований с учетом пункта 6.12 приказа в оценке деятельности ГУ МЧС России по субъекту Российской Федерации по методическому руководству разработкой НПА [7] определяем зону приемлемого наличия НПА (рис. 4).

Качество НПА проверяется в соответствии с приказом МЧС России [8], в котором согласно проверочному листу предусмотрены данные вопросы.

Малой величиной дидактической единицы является соответствие наличия принятых НПА в муниципальном образовании.

Следующий материал для дидактической единицы выражает общую картину зоны приемлемого наличия НПА муниципальных образований в регионе, составленной с учетом административно-территориального деления (рис. 5).

Исследование показало, что для построения понимания целого необходимо иметь достаточно материала [1, с. 413], но для его осмысления требуется уметь судить, понимать и рассуждать. Без предварительной подготовки сознание обучающегося этот материал не осилит. При небольшом объеме материала он будет давать односторонние выводы и ошибаться, при передозировке не сможет обобщить информацию. Из многообразия факторов выбираем главное, как сказано в статье 32 Боевого устава, «определяется одно решающее направление» [5]. Поэтому, подводя курсантов к решению задач по борьбе с огнем, Боевой устав обобщает весь опыт сражений с огнем, не отвлекаясь на подробности, вместе с тем в процессе учебы эти подробности даются дозированно.

Вывод:

1. Необходимо уметь сосредоточивать деятельность сознания на том, чтобы решить боевую задачу, судьбу битвы, уметь легко обобщать факты.

2. Занятие должно нести концентрированный материал.

3. Любая лекция должна нести продолжение в самостоятельной работе и быть переведена в практическую плоскость, с выдачей концентрированного материала.

4. Уметь держать ум в постоянной умственной работе.

5. Формирование дидактической единицы определяется как логически взаимосвязанный материал процесса познания конкретного вопроса.

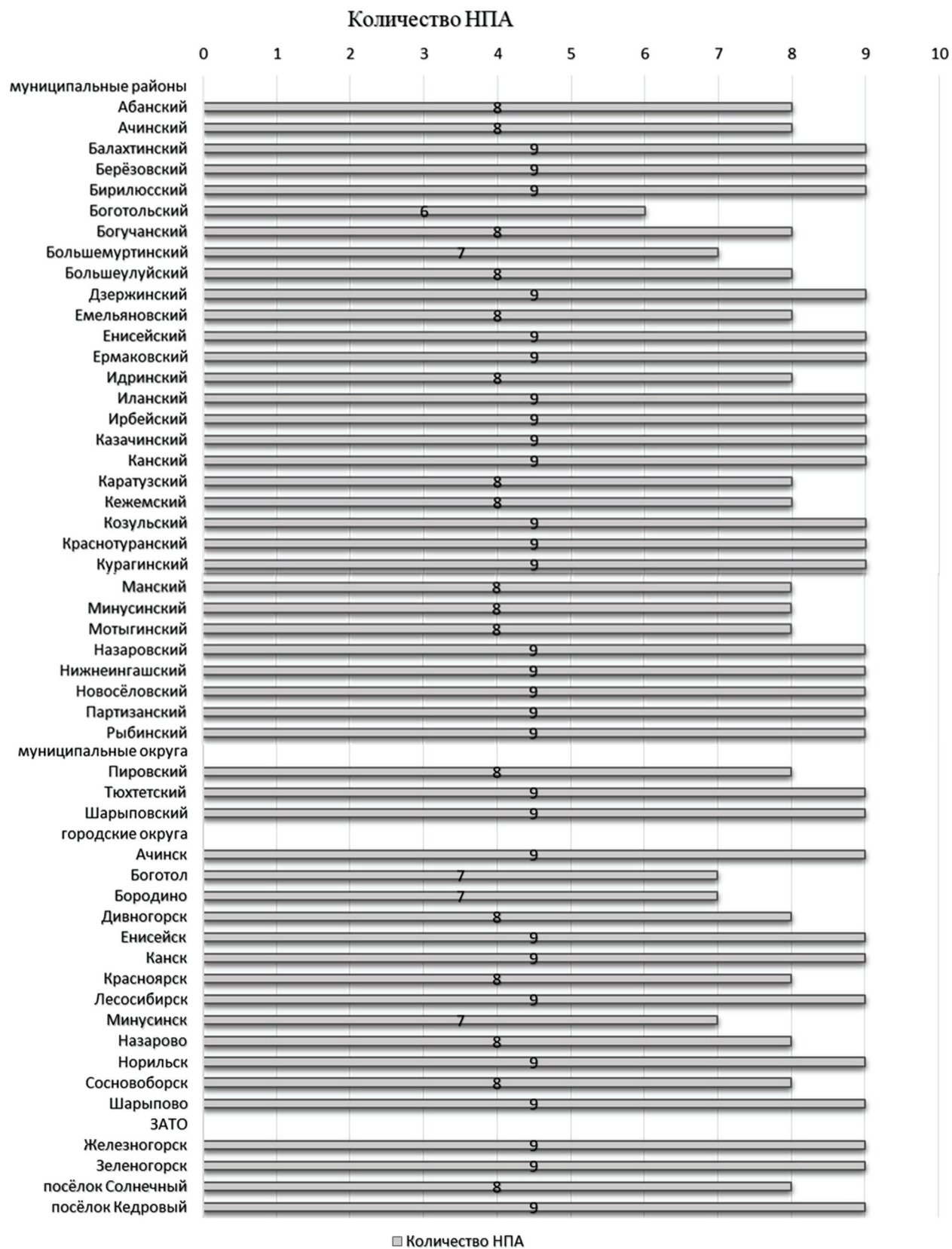


Рис. 5. Зона приемлемого наличия НПА муниципальных образований Красноярского края

Исходя из посыла формирования оптимальной дидактической единицы (ОДЕ) [9; 10] о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, необходимо ее расширение, т. е. укрупнение с учетом особенностей, охватывающих комплекс взаимосвязанных задач, всю сферу в области защиты населения и территорий от ЧС: вопросы нормативно-правового регулирования, наличие органов управления РСЧС и содержание их задач; наличие сил и средств, резервов финансовых и материальных ресурсов, систем оповещения, планирования предупреждения и ликвидации ЧС, соответствия проводимых мероприятий рискам ЧС в регионе, реагирования на эти риски, возможности перевода в различные режимы функционирования, возмещения ущерба и возможности прогнозирования ЧС, формируя слои ОДЕ РСЧС по НПА (федеральные законы, указы, приказы, распоряжения); планирующие документы (планы на год и на перспективу, планы действий и т. п.); отчетные документы по реализации планов (решения, протоколы, планы учений); анализ деятельности, подведение итогов деятельности системы, корректировка системы (в целом по элементам).

В свою очередь при формировании ОДЕ возможно:

- обращаться к обобщениям в ходе занятий;
- определять логические цепочки и связи как внутри РСЧС, так и между темами других дисциплин (предметов) обучения;
- учить находить главное, существенное;
- определять обучаемым (находить) понимание своего места в системе РСЧС, особенно на муниципальном уровне, в местном пожарно-спасательном гарнизоне;
- осуществлять воздействие на обучаемых по формированию компетентности в области защиты населения и территорий от ЧС.

Заключение (Conclusion)

Всё это позволяет находить взаимосвязи во всем процессе обучения как комплексе мероприятий и тем самым

повышает усвоение учебного материала, связывая малые величины дидактической единицы — в блоки, а блоки дидактической единицы — в целое [10], что дает фундаментальную подготовку по следующим направлениям [11]:

- ознакомления в общем с архитектурой РСЧС;
- ознакомления с элементами системы РСЧС;
- изобретения обучаемыми чего-то нового в системе РСЧС;
- включения познания в практику специальности и органов власти на различных уровнях функционирования (для обучаемых, в частности, на муниципальном уровне);
- умения пользоваться на практике изученным материалом.

Конечная цель ОДЕ — сформировать процесс исследования по изучению всего курса дисциплины:

- изучение действующих НПА;
- нахождение событий, подпадающих под НПА (например, произошедшие ЧС и классификация ЧС);
- создание варианта НПА (моделирование ЧС) и его решение в ходе проведения аварийно-спасательных работ;
- формирование задач с опорой на исходную обстановку;
- решение задачи или составление задачи по обобщенным параметрам исходной обстановки.

Возможно, вначале могут войти лишь некоторые из указанных вариаций. ОДЕ позволяет:

- самостоятельно формировать задачи (условия);
- работать с аналогичным материалом;
- обобщать факты (изученное);
- исследовать взаимные связи;
- производить действия.

Концентрация усилий в процессе обучения, формирование оптимальной дидактической единицы для изучения РСЧС в целом решают изучение системы защиты населения и территорий от ЧС на всех уровнях ее функционирования.

1. Ушинский К. Д. Педагогические сочинения : в 6 т. М. : Педагогика, 1988. Т. 5. 528 с.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901884206/titles/3JFKJA1?ysclid=maxd3sop701467792> (дата обращения: 21.05.2025).
3. ГОСТ Р 22.7.01-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Единая дежурно-диспетчерская служба. Основные положения // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200177747> (дата обращения: 02.12.2024).
4. Приказ МЧС России от 16 октября 2017 г. № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/542610435> (дата обращения: 21.05.2025).
5. Приказ МЧС России от 16 сентября 2024 г. № 777 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1310127352> (дата обращения: 21.05.2025).
6. Письмо МЧС России от 24 января 2022 г. № М-АС-4 // Законы, кодексы и нормативно-правовые акты Российской Федерации : [сайт]. URL: <https://legalacts.ru/doc/pismo-mchs-rossii-ot-24012022-n-m-as-4-o-napraavlennii/> (дата обращения: 02.12.2024).
7. Приказ МЧС России от 17 июня 2020 г. № 444 «Об организации проведения оценки деятельности территориальных органов МЧС России» // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573038204> (дата обращения: 02.12.2024).

8. Приказ МЧС России от 4 февраля 2022 г. № 62 «Об утверждении формы проверочного листа (списка контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), применяемого Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и его территориальными органами при осуществлении федерального государственного надзора в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций» // Кодекс : справ.-правовая система. URL: <https://docs.cntd.ru/document/728255052> (дата обращения: 02.12.2024).

9. Ульрих О. К. Оптимизация дидактических единиц как условие формирования и развития профессиональных компетенций студентов технических вузов : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Казань, 2016. 24 с.

10. Эрдниев П. М., Эрдниев Б. П. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике. М. : Просвещение, 1984. 254 с.

11. Кипяткова О. С., Ястребов А. В. Укрупненные дидактические единицы как средство реализации принципа фундаментальности в обучении математике // Ярослав. пед. вестн. 2018. № 3. С. 86–93. DOI: 10.24411/1813-145X-2018-10070