

Національний університет цивільного захисту України
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля
Факультет пожежної безпеки
Кафедра безпеки об'єктів будівництва та охорони праці

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Охорона праці в галузі»

циклу вибіркової підготовки
за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека»
підготовки бакалавра
в галузі знань 26 «Цивільна безпека»
за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»

Рекомендовано кафедрою безпеки
об'єктів будівництва та охорони
праці на: 2023-2024 навчальний рік
Протокол від «29» серпня 2023
року № 32

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної дисципліни
«Охорона праці в галузі»

Черкаси 2023

Анотація

Під час вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти опановують правові та організаційні основи охорони праці в сфері цивільної безпеки; принципи організації охорони праці в підрозділах ДСНС України; питання розслідування нещасних випадків, професійних захворювань та аварій під час виконання службових обов'язків; вимоги безпеки під час несення служби і виконання завдань за призначенням; вимоги безпеки до службових приміщень та оперативно-рятувального оснащення.

Інформація про науково-педагогічного працівника

Загальна інформація	Костенко Тетяна Вікторівна, заступник начальника кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці, доктор технічних наук, професор
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8, кабінет № 102.
E-mail	kostenko_tetiana@chipb.org.in
Наукові інтереси	Забезпечення безпеки аварійно-рятувальних робіт
Професійні здібності	Навички навчання та викладання; навички організації освітнього процесу та наукової діяльності.
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Доктор технічних наук за спеціальністю 05.26.01 – охорона праці; є автором наукових праць в напрямку забезпечення безпеки та здоров'я рятувальників під час виконання завдань за призначенням

Час та місце проведення занять з навчальної дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу.

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру за окремим призначенням викладача в аудиторії № 102 (103). В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем додатково.

Мета вивчення дисципліни є надання знань, умінь, здатностей для здійснення ефективної професійної діяльності шляхом забезпечення оптимального управління охороною праці на підприємствах, в підрозділах ДСНС України, формування у здобувачів вищої освіти відповідальності за особисту та колективну безпеку і усвідомлення необхідності обов'язкового виконання в повному обсязі всіх заходів гарантування безпеки праці на робочих місцях.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна	заочна
Статус дисципліни	вибіркова	вибіркова
Рік підготовки	4-й	4-й
Семестр	8-й	8-й
Обсяг дисципліни:		
в кредитах ЄКТС	3	3
кількість модулів	1	1
загальна кількість годин	90	90
Розподіл часу за навчальним планом		
лекції	18	10
практичні заняття	22	2
самостійна робота	50	78
підсумковий контроль (диф. залік, екзамен)	екзамен	екзамен

Передумови вивчення дисципліни

Організація робіт у непридатному для дихання середовищі, Пожежна тактика, Організація аварійно-рятувальних робіт, Підготовка з надання домедичної допомоги.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньої програми «Пожежна безпека», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:
-

<i>Дисциплінарні результати навчання</i>	<i>ДРН</i>
Визначати та аналізувати небезпечні та шкідливі виробничі чинники, оцінювати необхідний рівень індивідуального та колективного захисту під час несення служби та виконання завдань за призначенням	ДРН1
Вміти організовувати роботу з охорони праці в підрозділах ДСНС України, розробляти документацію, проводити навчання з питань охорони праці	ДРН2

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

<i>Очікувані компетентності</i>	<i>ОКД</i>
Здатність організовувати та здійснювати контроль дотримання підлеглими законодавчих та нормативно-правових документів з охорони праці	ОКД1
Здатність організовувати та здійснювати індивідуальний та колективний захист особового складу від шкідливих та небезпечних чинників під час виконання завдань за призначенням	ОКД2

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. Охорона праці в галузі

Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці

Стан виробничого травматизму та професійних захворювань. Особливості виробничого травматизму в ДСНС України. Причини виробничого травматизму. Законодавство України з охорони праці. Нормативно-правові акти з охорони праці ДСНС України. Відповідальність за порушення законодавства з охорони праці.

Література: [1-11, 15]

Тема 2. Організація охорони праці в підрозділах ДСНС України

Принципи управління охороною праці в підрозділах ДСНС (на підприємствах, в установах). Обов'язки та повноваження роботодавця. Обов'язки та повноваження посадових осіб підрозділів (підприємств). Права та обов'язки працівників. Служба охорони праці, її права та обов'язки. Комісія з питань охорони праці. Адміністративно-громадський контроль. Навчання з питань охорони праці. Інструктажі з питань охорони праці, порядок проведення інструктажів для працівників. Спеціальне навчання з питань охорони праці.

Література: [1, 2, 5, 6, 7, 9, 11, 15]

Тема 3. Розслідування нещасних випадків в підрозділах ДСНС України

Порядок розслідування нещасних випадків в органах і підрозділах ДСНС України. Комісія з розслідування нещасних випадків, її склад та обов'язки. Звітність та інформація про нещасні випадки, аналіз їх причин. Розслідування нещасних випадків при аваріях.

Література: [5, 6]

Тема 4. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії

Небезпечні та шкідливі виробничі чинники, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці. Загальні підходи до оцінки умов праці та забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці. Категорія робіт за ступенем важкості. Гігієнічна класифікація умов праці. Пільги і компенсацій за важкі та шкідливі умови праці.

Література: [5, 9, 11]

Тема 5. Виробнича санітарія

Мікроклімат виробничих приміщень. Нормування параметрів мікроклімату. Вимірювання параметрів мікроклімату. Нормалізація мікрокліматичних умов. Шкідливі речовини. Вентиляція виробничих приміщень. Забезпечення нормативних метеорологічних умов в пожежно-рятувальних частинах ДСНС України. Види виробничого освітлення. Основні вимоги до виробничого освітлення. Природне освітлення. Штучне освітлення. Нормування виробничого освітлення. Методи

розрахунку освітлення. Експлуатація освітлювальних установок. Організація освітлення приміщень в пожежно-рятувальних частинах ДСНС України. Дія шуму на людину. Нормування шуму. Контроль шуму. Захист від шуму. Джерела та фізичні характеристики вібрації. Вплив вібрації на людину. Нормування та контроль вібрації. Захист від вібрації. Загальні відомості про іонізуючі випромінювання. Джерела іонізуючих випромінювань. Біологічна дія іонізуючих випромінювань. Нормування і контроль іонізуючих випромінювань. Захист від іонізуючих випромінювань. Засоби захисту при проведенні робіт пожежно-рятувальними підрозділами ДСНС України.

Література: [5, 9, 11]

Тема 6. Електробезпека

Дія електричного струму на організм людини. Електричні травми. Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом. Безпечна експлуатація електроустановок: електрозахисні засоби і заходи. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом. Засоби захисту від ураження електричним струмом при проведенні робіт пожежно-рятувальними підрозділами ДСНС України.

Література: [4, 5, 8, 9, 11]

Тема 7. Вимоги безпеки під час несення служби і виконання завдань за призначенням

Вимоги безпеки в підрозділах ДСНС України під час несення служби. Вимоги безпеки під час гасіння пожеж. Вимоги безпеки під час рятування людей та саморятування. Вимоги безпеки під час ліквідації пожеж за наявності отруйних речовин. Вимоги безпеки під час ліквідації пожеж при наявності обладнання та посудин під тиском. Вимоги безпеки під час ліквідації пожеж на об'єктах, де використовуються радіоактивні речовини. Вимоги безпеки під час ліквідації пожеж на об'єктах, де зберігаються нафтопродукти. Вимоги безпеки під час ліквідації пожеж в природних екосистемах в районах ведення бойових дій. Вимоги безпеки особового складу пожежно-рятувальних підрозділів під час гасіння пожеж на складах вибухових речовин і боєприпасів. Забезпечення безпеки особового складу під час гасіння пожеж на об'єктах енергетики. Безпека праці під час проведення рятувальних робіт на водних об'єктах. Безпека праці під час проведення робіт з демеркуризації. Вимоги безпеки під час розбирання завалів будівельних конструкцій. Забезпечення безпеки особового складу пожежно-рятувальних підрозділів при виконанні завдань за призначенням в районах ведення бойових дій.

Література: [4, 5, 8, 9, 11-14, 16]

Тема 8. Вимоги безпеки до службових приміщень та оперативно-рятувального оснащення

Вимоги безпеки у пожежному депо. Вимоги безпеки в караульному приміщенні. Вимоги безпеки в гаражі. Вимоги безпеки праці в акумуляторній та приміщеннях для ремонту та обслуговування акумуляторів. Вимоги безпеки на базі (посту) газодимозахисної служби. Вимоги безпеки до оперативного автотранспорту. Вимоги безпеки до пожежного, аварійно-рятувального обладнання. Засоби індивідуального захисту особового складу.

Література: [4, 5, 9-11]

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять:

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти (очна (денна))					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
лекції		практичні заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота	
8- й семестр						
Модуль 1. Охорона праці в галузі						
Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці	10	2	2	-	4	-
Тема 2. Організація охорони праці в підрозділах ДСНС України	10	2	2	-	4	-
Тема 3. Розслідування нещасних випадків в підрозділах ДСНС України	10	2	2	-	4	-
Тема 4. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	10	2	2	-	4	-
Тема 5. Виробнича санітарія	12	2	2	-	6	-
Тема 6. Електробезпека	10	2	2	-	4	-
Тема 7. Вимоги безпеки під час несення служби і виконання завдань за призначенням	12	4	4	-	10	-
Тема 8. Вимоги безпеки до службових приміщень та оперативно-рятувального оснащення	14	2	4	-	10	-
МКР	2	-	2	-	-	2
Разом за модулем	90	18	22	-	50	2

Назви модулів і тем	Форма здобуття освіти (заочна)					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	модульна контрольна робота
8- й семестр						
Модуль 1. Охорона праці в галузі						
Тема 1. Правові та організаційні основи охорони праці	7	2	-	-	5	-
Тема 2. Організація охорони праці в підрозділах ДСНС України	7	2	-	-	5	-
Тема 3. Розслідування нещасних випадків в підрозділах ДСНС України	12	2	-	-	10	-
Тема 4. Основи фізіології, гігієни праці та виробничої санітарії	12	-	-	-	12	-
Тема 5. Виробнича санітарія	10	-	-	-	10	-
Тема 6. Електробезпека	10	-	-	-	10	-
Тема 7. Вимоги безпеки під час несення служби і виконання завдань за призначенням	20	2	2	-	16	-
Тема 8. Вимоги безпеки до службових приміщень та оперативно-рятувального оснащення	12	2	-	-	10	-
Разом за модулем	90	12	2	-	76	-

Форми та методи навчання і викладання

В навчальній дисципліні використовуються такі методи навчання і викладання:

- методи навчання за джерелами набуття знань: словесні методи навчання (лекція, пояснення); наочні методи навчання (ілюстрація, демонстрація); практичні методи навчання (практична робота, виїзні заняття);
- робота з навчально-методичною літературою та відео метод; методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички;
- самостійна робота.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: екзамен, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, тести, презентації та виступи на наукових заходах.

Таблиця відповідності результатів оцінювання знань з навчальної дисципліни за різними шкалами

За 100-бальною шкалою, що використовується в НУЦЗ України	За рейтинговою шкалою (ЄКТС)	За 4-бальною шкалою
90–100	A	відмінно
80–89	B	добре
65–79	C	
55–64	D	задовільно
50–54	E	
35–49	FX	незадовільно
0–34	F	

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі опитування, розв'язування тестових завдань.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Розподіл та накопичення балів, які отримують здобувачі, за видами навчальних занять та контрольними заходами з дисципліни

Види навчальних занять	Кількість навчальних занять	Максимальний бал за вид навчального заняття	Загальна максимальна кількість балів за видами

			навчальних занять
I. Поточний контроль			
Модуль 1	лекції	9	
	практичні заняття	10	5
	за результатами виконання модульних робіт (модульний контроль)*	1	20
Разом за модуль 1			70
II. Індивідуальні завдання (не є обов'язковим до виконання)			
Участь у конференції, семінарі, перемога в олімпіаді			5
III. Підсумковий контроль			30
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи			100

Поточний контроль

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті (оцінюється в діапазоні від 0 до 5 балів):

5-4 балів – здобувач вільно володіє усім навчальним матеріалом, орієнтуються в темі та аргументовано висловлює свої думки, наводить приклади;

3-2 балів – здобувач частково володіє матеріалом та може окреслити лише деякі проблеми теми;

1 бал - здобувач не знає відповіді на поставлені питання або поверхово розкрив лише окремі положення при цьому допустив суттєві помилки;

0 балів – здобувач не намагається знайти відповіді на питання.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, логіка викладання та переконаність, використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, тощо), аналітичні міркування, вміння робити порівняння, висновки.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульних контрольних робіт (оцінюється в діапазоні від 0 до 20 балів):

10-20 балів – дана відповідь на два завдання;

1-9 бали – дана відповідь на одне завдання;

0 балів – відповідь відсутня.

Викладачем оцінюється повнота розкриття питання, цілісність, системність, логічна послідовність, вміння формулювати висновки, акуратність оформлення письмової роботи, самостійність виконання.

Індивідуальні завдання (не є обов'язковим до виконання).

За участь в науковій, науково-практичній конференції, семінарі за напрямком дисципліни, перемогу в олімпіаді додатково може бути додаватися 5 балів до загальної суми балів за всіма видами робіт.

Підсумковий контроль

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (оцінюється від 0 до 30 балів):

15-20 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкрив зміст питань з повним дотриманням вимог до виконання;

10-14 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст питань. При наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки.

7-9 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.

4-6 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Недостатньо розкрито зміст питання, допускаючи при цьому суттєві неточності.

1-3 балів – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки.

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту питання.

Підсумковий контроль успішності проводиться з метою оцінки результатів навчання на завершальному етапі, проводиться у формі екзамену.

Перелік теоретичних питань для підготовки до підсумкового контролю

1. Охарактеризуйте сучасний стан охорони праці в Україні та в ДСНС України.
2. Перелічіть основні причини нещасних випадків, що відбуваються на виробництві, під час несення служби?
3. Що таке охорона праці? Які завдання вирішує охорона праці?
4. Які основні закони становлять законодавство України про охорону праці?
5. Які закони та нормативно-правові акти з охорони праці діють в ДСНС України?
6. Організація охорони праці в органах і підрозділах ДСНС України.
7. Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці?
8. Адміністративно-громадський контроль у системі управління охороною праці в підрозділах ДСНС України.
9. Які пільги та компенсації надають працівникам, зайнятим на роботах з важкими та шкідливими умовами праці?
10. Для яких категорій працівників передбачено додаткові гарантії охорони праці і в чому суть цих гарантій?
11. Служба охорони праці. Які основні обов'язки та права служби охорони праці на підприємстві, у підрозділі ДСНС України?
12. Як здійснюється навчання працівників з охорони праці в разі прийняття на роботу і під час роботи на підприємстві, у підрозділах ДСНС України?
13. Що таке інструктажі з охорони праці, які існують види інструктажів, у чому призначення вступного та первинного інструктажів?
14. Коли і хто проводить повторні, позапланові та цільові інструктажі з охорони праці, яким чином їх оформляють?

15. Порядок розслідування нещасних випадків в органах і підрозділах ДСНС.
16. Які нещасні випадки в результаті розслідування визнають пов'язаними із несенням служби та такими, що не пов'язані із несенням служби?
17. Які існують категорії робіт за ступенем важкості? Охарактеризуйте їх. Наведіть приклади.
18. Що собою являє гігієнічна класифікація умов праці?
19. У чому полягає різниця між небезпечними та шкідливими виробничими факторами і як вони класифікуються?
20. Якими параметрами характеризується мікроклімат робочої зони? Охарактеризуйте дію мікроклімату на людину під час трудової діяльності.
21. Охарактеризуйте принципи санітарно-гігієнічного нормування параметрів мікроклімату на робочих місцях. Заходи та засоби нормалізації мікроклімату.
22. Класифікація шкідливих речовин у повітрі робочої зони за ступенем дії на організм людини.
23. Охарактеризуйте основні вимоги до виробничого освітлення.
24. Природне та штучне освітлення. Як нормується освітлення на робочих місцях?
25. Охарактеризуйте дію шуму на людину. Охарактеризуйте принципи нормування та вимірювання параметрів шуму.
26. Методи та засоби захисту від шуму. Які засоби індивідуального захисту від шуму використовуються під час роботи.
27. Охарактеризуйте вплив вібрації на людину. На які види поділяють вібрацію? Методи і засоби захисту від вібрації.
28. Охарактеризуйте вплив на людину іонізуючих випромінювань. Основні методи захисту від іонізуючих випромінювань.
29. Які існують види дії електричного струму на організм людини?
30. Охарактеризуйте види місцевих і загальних електротравм.
31. Які чинники впливають на безпеку ураження електричним струмом організму людини?
32. Що таке безпечні, небезпечні, смертельні величини струму і напруги?
33. Чим характеризується електричний опір організму людини?
34. Які існують категорії приміщень за небезпекою ураження електричним струмом?
35. Перелічіть заходи і засоби електробезпеки. Засоби індивідуального захисту від ураження електричним струмом.
36. Вимоги безпеки праці під час ліквідації пожеж в умовах високих температур.
37. Вимоги безпеки праці під час ліквідації пожеж при наявності отруйних та радіоактивних речовин.
38. Вимоги безпеки праці під час ліквідації аварій при наявності обладнання (судин), що працює під тиском.
39. Вимоги безпеки праці під час рятування людей і саморятування.
40. Безпека праці під час проведення рятувальних робіт на водних об'єктах.
41. Безпека праці під час проведення робіт з демеркурізації.
42. Вимоги безпеки під час ліквідації пожеж в місцях зберігання нафтопродуктів.
43. Вимоги безпеки, що пред'являються до караульних приміщень.
44. Вимоги безпеки, що пред'являються до гаражного приміщення.
45. Вимоги безпеки, що пред'являються до бази ГДЗС.

46. Вимоги безпеки до пожежних поясів та карабінів.
47. Вимоги безпеки до пожежних рятувальних мотузок.
48. Вимоги безпеки до електрозахисних засобів рятувальників.
49. Вимоги безпеки до пожежних автодрабин.
50. Вимоги безпеки до пожежного автотранспорту та мотопомп.

Політика викладання навчальної дисципліни

- Курс передбачає роботу здобувача вищої освіти на лекційних, практичних заняттях та під час самостійної роботи.
- Усі завдання, що передбачено під час вивчення дисципліни, мають бути виконані у заданий термін.
- Відсутність здобувача на занятті передбачає самостійне опрацювання матеріалу та виконання завдання для самостійної підготовки.
- Спілкування з викладачем передбачається під час аудиторних занять, під час планових консультацій та в робочий час викладача.
- Підтримується та заохочується особиста креативність, виконання додаткових завдань за програмою курсу.
- Вимагається бережливе використання приладів, устаткування та іншого майна аудиторій, в яких проводяться заняття.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. Закон України «Про охорону праці». Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>.
2. Кодекс законів про працю України. Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08>.
3. Кодекс цивільного захисту України. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>.
4. Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0801-18#Text>.
5. Правила безпеки праці в органах і підрозділах МНС України (Наказ МНС України від 7.05.2007 №312).
6. Інструкція про порядок ведення обліку, розслідування нещасних випадків в органах і підрозділах МНС України. (Наказ МНС України від 18.08.06 р. №540).
7. Положення про службу охорони праці МНС України. (Наказ МНС України від 30.01.2012 № 81). Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0241-12>.

Література

8. Довідник керівника гасіння пожежі: Науково-виробниче видання. – Київ: ТОВ «Київська книжково-журнальна фабрика», 2017, - 320 с.

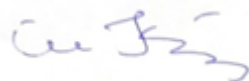
9. Батлук В.А., Білінський Б.О., Ковалишин В.В., Мірус О.Л. Основи охорони праці в підрозділах МНС України. Навчальний посібник. – Львів: ЛДУБЖД, 2011. – 504 с.
10. Безпека і здоров'я на роботі у воєнний та післявоєнний час. Досвід України в умовах російської агресії. Режим доступу - https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---sro-budapest/documents/genericdocument/wcms_856143.pdf
11. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану. Навчальний посібник за загальною редакцією Мирослава Ковалюка. – Львів ЛДУБЖД, 2023. – 308 с.
12. Методичні рекомендації щодо організації гасіння пожеж в природних екосистемах в районах ведення бойових дій, алгоритм дій особового складу у разі виявлення загорань вибухонебезпечних предметів, а також надання домедичної допомоги у разі отримання мінно-вибухових травм. Режим доступу - https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u184/metodichni_rekomendaciyi_pes_vnp_pmd.doc.pdf
13. Методичні рекомендації щодо порядку дій аварійно-рятувальних формувань ДСНС під час гасіння пожеж на сонячних електростанціях. Режим доступу - https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/slugbova_pidgotovka/navchalno_metoduchne_zabezpechennya/dodatkov_i_zanyattya/2.pdf
14. Методичні рекомендації щодо організації оперативних дій підрозділів ДСНС під час гасіння пожеж на складах нафтопродуктів, що сталися внаслідок обстрілів в умовах ведення бойових дій. Режим доступу: <http://reposit.sc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/16177>
15. Kostenko V., Kostenko T., Zemlianskiy O., Maiboroda A., Kutsenko S. Automatization of individual anti-thermal protection of rescuers in the initial period of fire suppression. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2017. No. 5/10 (89). Pp. 4-11.
16. Одинець, А., Ніжник, В., Сізіков, О., Фещук, Ю., Балло, Я., Климась, Р., Жихарєв, О. (2022). Обґрунтування додаткових заходів щодо оперативних дій під час гасіння пожеж на складах нафтопродуктів в умовах бойових дій. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека, (1(13)), 72–79. [https://doi.org/10.33269/nvcz.2022.1\(13\).72-79](https://doi.org/10.33269/nvcz.2022.1(13).72-79)

Інформаційні ресурси

1. <http://dsp.gov.ua>
2. <http://zakon.rada.gov.ua>
3. <https://www.dsns.gov.ua>

Розробник:

заступник начальника кафедри безпеки об'єктів будівництва та охорони праці
д.т.н., проф.



Тетяна КОСТЕНКО