

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

(назва факультету/підрозділу)

КАФЕДРА ПОЖЕЖНОЇ ТА РЯТУВАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ

(назва кафедри)

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Організація експлуатації засобів захисту органів дихання та тіла

(назва навчальної дисципліни)

вибіркова

(обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)

за освітньою (освітньо-професійною, освітньо-науковою) програмою

пожежна безпека

(назва освітньої програми)

підготовки

магістра заочної форми навчання

(найменування освітнього ступеня)

у галузі знань 26 "Цивільна безпека"

(код та найменування галузі знань)

за спеціальністю 261 "Пожежна безпека"

(код та найменування спеціальності)

Рекомендовано кафедрою пожежної та
рятувальної підготовки на 2024- 2025

(назва кафедри)

навчальний рік.

Протокол від «02» червня 2024 року № 11

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної
дисципліни

«Організація експлуатації засобів захисту органів дихання та тіла»

(назва навчальної дисципліни)

2024 рік

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Організація експлуатації засобів захисту органів дихання та тіла» дозволяють виконувати обов'язки начальника частини під час несення служби, під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації та гасінні пожеж в непридатному для дихання середовищі у відповідності до вимог керівних документів з урахуванням вимог воєнного стану, а також з урахуванням гендерного аспекту та питань гендерної рівності.

Даний курс передбачає формування у майбутнього фахівця чітких знань і вмінь щодо виконання посадових інструкцій керівного складу в непридатному для дихання середовищі та при організації газодимозахисної служби, з врахуванням:

- вимог нормативно-правових документів щодо організації та діяльності газодимозахисної служби ;
- призначення, принципів будови, тактико-технічних характеристик та організації експлуатації засобів індивідуального та колективного захисту;
- організації дотримання правил безпеки праці під час проведення всіх видів робіт з урахуванням вимог воєнного стану.

Відмінною особливістю даного курсу є те, що всі практичні заняття проводяться з використанням матеріально-технічної бази кафедри та НПРЧ НУЦЗ України, що дозволяє максимально приблизити до реальних умов відпрацювання питань, які виносяться на заняття.

Інформація про науково-педагогічного(них) працівника(ів)

Загальна інформація	Бородич Павло Юрійович, доцент кафедри пожежної та рятувальної підготовки факультету оперативно-рятувальних сил, к.т.н., доцент.
Контактна інформація	м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8 (територія СОК, перший поверх, викладацька кафедри ПРП). Номер телефону – 063-277-87-51.
E-mail	borodych_pavlo@nuczu.edu.ua
Наукові інтереси	1. Ергономічна експертиза діяльності газодимозахисників при ліквідації надзвичайних ситуацій. 2. Дослідження тактико-технічних характеристик засобів захисту.
Професійні здібності	Професійні знання і значний досвід роботи в викладанні технічних дисциплін
Наукова діяльність за освітнім компонентом	Брав участь у виконанні науково-дослідних робіт в яких досліджувались різні типи засобів органів дихання та особливості роботи в них газодимозахисників.

Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Електронний варіант розкладу розміщується на сайті Університету (<http://rozklad.nuczu.edu.ua/timeTable/group>).

Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру щочетверга з 15.00 до 16.00. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем.

Мета вивчення дисципліни: навчання методам та підходам, які застосовуються для вдосконалення системи експлуатації устаткування газодимозахисної служби, обґрунтування тактико-технічних вимог до засобів захисту, підвищення ефективності оперативної роботи газодимозахисників з урахуванням вимог воєнного стану.

Основні завдання вивчення дисципліни: сформування у майбутнього фахівця чітких знань і вмій щодо будови і принципу роботи засобів захисту, пожежної та аварійно-рятувальної техніки, і устаткування газодимозахисної служби, правила і прийоми роботи з ним.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен мати

знання:

- теоретичні основи створення та експлуатації засобів захисту органів дихання;
- основні напрямки вдосконалення газодимозахисної служби;
- пріоритетні напрямки, які стоять в галузі розробки нових ізолюючих апаратів;
- сучасні методи оцінки газодимозахисників;
- особливості організації, методики та умови застосування засобів захисту в умовах, які суттєво відрізняються від найгірших умов пожежі з урахуванням вимог воєнного стану.

уміння:

- приймати технічно обґрунтовані рішення, які пов'язані із застосуванням та експлуатацією таких засобів індивідуального захисту органів дихання, що не є розглянутими в діючій нормативно-технічній документації;
- вибирати нові ізолюючі апарати, техніко-економічні характеристики яких якнайкраще відповідають умовам конкретного підрозділу, розробляти для них відповідні експлуатаційні заходи;
- за правилами використання, технічними параметрами, використовувати та організувати використання особовим складом спеціальних засобів захисту та контролю навколишнього середовища;
- враховуючи вимоги безпеки праці, настанов, організувати безпечну роботу ланок газодимозахисної служби з урахуванням вимог воєнного стану.

комунікація:

- організації та експлуатації засобів індивідуального та

колективного захисту органів дихання та тіла;

– організації роботи під час ведення оперативних дій в складі відділення та ланки ГДЗС;

– організації дій в непридатному для дихання середовищі з урахуванням вимог воєнного стану.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти
	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	вибіркова
Рік підготовки	1-й
Семестр	2-й
Обсяг дисципліни:	
- в кредитах ЄКТС	3
- кількість модулів	2
- загальна кількість годин	90
Розподіл часу за навчальним планом:	
- лекції (годин)	6
- практичні заняття (годин)	2
- семінарські заняття (годин)	-
- лабораторні заняття (годин)	-
- курсовий проект (робота) (годин)	-
- інші види занять (годин)	-
- самостійна робота (годин)	82
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)	-
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	диференційний залік

Передумови для вивчення дисципліни

Передумовою для вивчення дисципліни «Організація експлуатації засобів захисту органів дихання та тіла» є необхідність вивчення дисципліни «Організація експлуатації протипожежної техніки», а також вона служить основою до «Переддипломної практики (стажування)».

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання:

Програмні результати навчання	ПРН
Виконувати випробування: речовин, матеріалів будівельних конструкцій, електротехнічних та кабельних виробів щодо визначення показників та характеристик пожежної небезпеки; систем протипожежного захисту, пожежно-технічного оснащення.	ПРН08.
Аналізувати, оцінювати протипожежну та аварійно-рятувальну техніку, пожежно-технічне оснащення та надавати рекомендації щодо їх оптимального вибору.	ПРН09.
Аналізувати та організовувати роботу газодимозахисної служби в підрозділі та на місці ведення оперативних дій.	ФРН22.
Дисциплінарні результати навчання	абревіатура
-	
-	

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

Програмні компетентності (загальні та професійні)	ЗК, ПК
Здатність проводити комплексний аналіз існуючої протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення і розробляти рішення під час проектування сучасних зразків протипожежної, аварійно-рятувальної техніки та пожежно-технічного оснащення.	ПК14.
Здатність організовувати газодимозахисну службу.	ФК24.
Очікувані компетентності з дисципліни	абревіатура

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ № 1. ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ СТВОРЕННЯ ЗАСОБІВ ЗАХИСТУ.

Тема 1.1. Фізіологічні основи створення засобів індивідуального захисту органів дихання.

Тема 1.2. Дослідження легеневої вентиляції та подачі кисню з урахуванням вимог воєнного стану.

Тема 1.3. Забезпечення герметичності ЗІЗОД.

Тема 1.4. Дослідження герметичності ЗІЗОД.

Тема 1.5. Повітропостачальна система АСП (киснепостачальна система РДА).

Тема 1.6. Дослідження роботи газових редукторів.

Тема 1.7. Основи очистки повітря від вуглекислого газу та створення АХЗК.

Тема 1.8. Визначення часу захисної дії вапняного хімпоглинача.

Тема 1.9. Використання засобів захисту в умовах, які суттєво відрізняються

від найгірших умов пожежі з урахуванням вимог воєнного стану.

Тема 1.10. Організація створення та експлуатації засобів захисту шкіри.

Тема 1.11. Контрольно-модульна робота № 1.

МОДУЛЬ № 2. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Тема 2.1. Контроль якості комплексу засобів індивідуального захисту за допомогою приладів.

Тема 2.2. Лабораторні випробування засобів індивідуального захисту на людях.

Тема 2.3. Дослідження показників діяльності з урахуванням вимог воєнного стану.

Тема 2.4. Основи створення навчально-тренувальних комплексів.

Тема 2.5. Особливості створення баз ГДЗС та тренувальних комплексів ГДЗС.

Тема 2.6. Обґрунтування рекомендацій щодо організації експлуатації засобів індивідуального захисту з урахуванням вимог воєнного стану.

Тема 2.7. Контрольно-модульна робота № 2.

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	семінарські заняття	практичні заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	Поточний контроль
2- й семестр							
Модуль № 1. Обґрунтування тактико-технічних вимог та характеристик засобів захисту.							
Тема 1.1. Фізіологічні основи створення засобів індивідуального захисту органів дихання	6	2				6	
Тема 1.2. Дослідження легеневої вентиляції та подачі кисню з урахуванням вимог воєнного стану	6					4	
Тема 1.3. Забезпечення герметичності ЗІЗОД	6	2				6	
Тема 1.4. Дослідження герметичності ЗІЗОД	6		2			4	
Тема 1.5. Повітропостачальна система АСП (киснепостачальна система РДА)	6					6	
Тема 1.6. Дослідження роботи газових	4					4	

редукторів							
Тема 1.7. Основи очистки повітря від вуглекислого газу та створення АХЗК	6					4	
Тема 1.8. Визначення часу захисної дії вапняного хімпоглинача	4					4	
Тема 1.9. Використання засобів захисту в умовах, які суттєво відрізняються від найгірших умов пожежі	4					4	
Тема 1.10. Організація створення та експлуатації засобів захисту шкіри з урахуванням вимог воєнного стану	4					4	
Тема 1.11. Контрольно-модульна робота № 1.	2					4	
Разом за модулем 1	56	4	2		0	50	0
2- й семестр							
Модуль № 2. Підвищення ефективності експлуатації засобів індивідуального захисту.							
Тема 2.1. Контроль якості комплексу засобів індивідуального захисту за допомогою приладів	6					6	
Тема 2.2. Лабораторні випробування засобів індивідуального захисту на людях	6					6	
Тема 2.3. Дослідження показників діяльності з урахуванням вимог воєнного стану	4					4	
Тема 2.4. Основи створення навчально-тренувальних комплексів	6	2				4	
Тема 2.5. Особливості створення баз ГДЗС та тренувальних комплексів ГДЗС.	4					4	
Тема 2.6. Обґрунтування рекомендацій щодо організації експлуатації засобів індивідуального захисту з урахуванням вимог воєнного стану	4					4	
Тема 2.7. Контрольно-	4					4	

модульна робота № 2.							
Разом за модулем 2	34	2	0		0	32	0
РАЗОМ	90	6	2		0	82	0

Теми семінарських занять (у разі потреби)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	-	
...	-	
	Разом	

Теми практичних занять (у разі потреби)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Дослідження герметичності ЗІЗОД.	2
	Разом	2

Теми лабораторних занять (у разі потреби)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	-	
...	-	
	Разом	

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань (за наявності)

Виконання індивідуального завдання не є обов'язковим.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: накопичувальна бально-рейтингова система, основною метою якої є регулярна й комплексна оцінка результатів навчальної діяльності та сформованості компетентностей. Для оцінки знань використовується поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі індивідуального опитування; фронтального опитування; тестового контролю знань з використанням системи тестування OpenTest. Підсумкова форма контролю – диференційний залік.

Передбачаються наступні засоби оцінювання:

- модульна контрольна робота;
- диференційний залік.

Критерії оцінювання

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти

проводиться у формі індивідуального опитування; фронтального опитування; тестового контролю знань з використанням системи тестування OpenTest.

Підсумковий контроль - диференційний залік виставляється за підсумками поточного контролю знань.

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	Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять	
I. Поточний контроль				
Модуль 1	лекції	3	5	15
	практичні заняття*	1	5	5
	за результатами виконання контрольних (модульних) робіт (модульний контроль)*	1	20	80
Разом за модуль 1			100	
Разом за поточний контроль			100	
II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне)				
III. Підсумковий контроль (екзамен, диференційний залік)			0	
Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи			100	

Поточний контроль.

Проводиться на кожному практичному занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) за набутими навичками під час вивчення теоретичного матеріалу та виконання завдань практичних робіт.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів на практичному занятті та лекції:

- 5,0 балів – 10 правильних відповідей на тестові питання;
- 4,3 бали – 9 правильних відповідей на тестові питання;
- 3,6 балів – 8 правильних відповідей на тестові питання;
- 2,9 балів – 7 правильних відповідей на тестові питання;
- 2,2 бали – 6 правильних відповідей на тестові питання;
- 1,5 бали – 5 правильних відповідей на тестові питання;
- 0,8 бали – 4 правильних відповідей на тестові питання;

0 – 3 та менше правильних відповідей на тестові питання.

Викладачем фіксується кількість правильних відповідей на 10 питань тестового контролю.

Індивідуальні завдання.

Виконання індивідуального завдання не є обов'язковим, але за умов його добровільного та успішного виконання нараховується додаткові 10 балів, що дає можливість підвищити рівень оцінки знань з дисципліни. В якості індивідуальних завдань при вивченні дисципліни можуть бути підготовка рефератів, доповідей на конференціях, участь у конкурсах наукових робіт за тематикою дисципліни.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань в діапазоні від 0 до 10 балів:

10-9 балів – самостійна робота здобувачем виконана в повному обсязі;

8-7 бали – робота виконана в повному обсязі, але допущені незначні помилки;

6-5 бали – виконана частина роботи складає менше 50 % від загального обсягу;

4-3 бали – обсяг виконаних завдань складає менше 25 % від загального обсягу;

2-1 бал – в цілому обсяг виконаних завдань складає менше 10 % від загального обсягу;

0 балів – завдання, передбачене для індивідуальної самостійної роботи, здобувачем не виконане.

Викладачем оцінюється розуміння здобувачем вищої освіти висвітленої теми, послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, відсоток унікальності та запозичення текстового документу (плагіат), уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

Модульний контроль.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення тестового контролю в середовищі Open Test 2 під час проведення останнього практичного заняття в межах окремого залікового модуля.

Критерії оцінювання знань здобувачів при виконанні модульної контрольної роботи (оцінюється в діапазоні від 0 до 80 балів):

80 балів – не менше 18 вірних відповідей на тестові питання;

64 бали – не менше 16 вірних відповідей на тестові питання;

52 бали – не менше 13 вірних відповідей на тестові питання;

44 бали – не менше 11 вірних відповідей на тестові питання;

40 балів – не менше 10 вірних відповідей на тестові питання;

27 балів – не менше 7 вірних відповідей на тестові питання;

0 балів – менше 7 вірних відповідей на тестові питання.

Підсумковий контроль.

Формою підсумкового контролю є диференційний залік, який

виставляється як сума балів за всі види навчальної роботи або по співбесіді по питанням з переліку теоретичних питань для підготовки до підсумкового контролю.

Критерії виставлення оцінки за диференційний залік (оцінюється від 0 до 100 балів):

90-100 балів – в повному обсязі здобувач володіє навчальним матеріалом;

80-89 бали – достатньо повно володіє навчальним матеріалом;

65-79 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом;

55-64 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом;

50-54 балів – частково володіє навчальним матеріалом;

35-49 балів – не володіє навчальним матеріалом.

Перелік теоретичних питань для підготовки до контрольних-модульних робіт:

1. Фізіологічні основи створення засобів індивідуального захисту органів дихання.
2. Дослідження легеневої вентиляції та подачі кисню з урахуванням вимог воєнного стану.
3. Забезпечення герметичності ЗІЗОД.
4. Дослідження герметичності ЗІЗОД.
5. Повітропостачальна система АСП (киснепостачальна система РДА).
6. Дослідження роботи газових редукторів.
7. Основи очистки повітря від вуглекислого газу та створення АХЗК.
8. Визначення часу захисної дії вапняного хімпоглинача.
9. Використання засобів захисту в умовах, які суттєво відрізняються від найгірших умов пожежі з урахуванням вимог воєнного стану.
10. Організація створення та експлуатації засобів захисту шкіри.
11. Контроль якості комплексу засобів індивідуального захисту за допомогою приладів.
12. Лабораторні випробування засобів індивідуального захисту на людях.
13. Дослідження показників діяльності з урахуванням вимог воєнного стану.
14. Основи створення навчально-тренувальних комплексів.
15. Особливості створення баз ГДЗС та тренувальних комплексів ГДЗС.
16. Обґрунтування рекомендацій щодо організації експлуатації засобів індивідуального захисту з урахуванням вимог воєнного стану.

Політика викладання навчальної дисципліни

1. Активна участь в обговоренні навчальних питань, попередня підготовка до практичних занять за рекомендованою літературою, якісне і своєчасне виконання завдань.

2. Сумлінне виконання розкладу занять з навчальної дисципліни (здобувачі вищої освіти, які запізнилися на заняття, до заняття не

допускаються).

3. З навчальною метою під час заняття мобільними пристроями дозволяється користуватися тільки з дозволу викладача.

4. Здобувач вищої освіти має право дізнатися про свою кількість накопичених балів у викладача навчальної дисципліни та вести власний облік цих балів.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» (2024 рік) за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, спеціальність 261 «Пожежна безпека», галузь знань 26 «Цивільна безпека». [Режим доступу: https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/osvitni_programi/2023/261_PV_mag23.pdf].

2. Кодекс цивільного захисту України : Кодекс. : за станом на 01 липня 2013 р. – К. : Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, 2013. – 82 с. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>].

3. Порядок організації роботи органів управління та підрозділів, закладів освіти системи ДСНС під час підготовки особового складу, гасіння пожеж, ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та інших небезпечних подій в умовах екстремальних температур, задимленості, загазованості, радіоактивного, хімічного забруднення та біологічного зараження. Наказ МВС України № 780 від 25.09.2023 р. [Режим доступу: <https://kv.dsns.gov.ua/upload/1/9/3/1/3/7/0/nakaz-mvs-780-vid-25092023.PDF>].

4. Указ Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022. Про введення воєнного стану в Україні. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/64/2022#Text>].

5. Наказ МВС України від 12.06.2023 року № 480. Про затвердження Змін до Порядку організації службової підготовки осіб рядового і начальницького складу служби цивільного захисту. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1186-23#Text>].

6. Наказ МНС України від 7.05.2007 року № 312. Про затвердження Правил безпеки праці в органах і підрозділах МНС України. [Режим доступу: https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/osvitnya_diyalnosti/slugbova_pidgotovka/normativno_pravovi_akti_nakazi/PRAVIL_Ohor-Pr_MNS.pdf].

7. Наказ МВС України від 26.04.2018 року № 340 Про затвердження Статуту дій у надзвичайних ситуаціях органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту та Статуту дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж. Зі змінами від 14.05.2024 року. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0802-18#Text>].

8. Положення про газодимозахисну службу Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Наказ ДСНС № 870 від 31.10.2023 р.

[Режим доступу: <https://ck.dsns.gov.ua/upload/2/0/0/9/9/8/2/polozennia-pro-gdzs-870.pdf>].

9. Наказ МВС України від 15.01.2018 року №25. Правила експлуатації та типові нарми належності вогнегасників. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0225-18#Text>].

10. Наказ МНС України №1017 від 22.09.2011 р. Про затвердження Рекомендацій щодо організації гасіння пожеж підрозділами МНС на промислових об'єктах підвищеної небезпеки з наявністю небезпечних хімічних речовин. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1017735-11#Text>].

11. Основи створення та експлуатації засобів індивідуального захисту / [Стрілець В.М., Ковальов П.А., Бородич П.Ю., Росоха С.В.] – Харків : НУЦЗУ, 2014. – 360 с.

12. Бородич П.Ю. Закономірності діяльності рятувальників при проведенні аварійно-рятувальних робіт на станціях метрополітену: моногр. / В.М. Стрілець, П.Ю. Бородич, С.В. Росоха; НУЦЗУ. – Х.: НУЦЗУ, КП «Міськадрукарня», 2012. – 112 с.

13. Методичні рекомендації з підготовки газодимозахисників ДСНС України. Наказ ДСНС № 680 від 27.06.2024 р.

14. Основи створення та експлуатації апаратів на стисненому повітрі / [П.А.Ковальов, В.М. Стрілець, О.В.Єлізаров, О.Є.Безуглов] – Х., 2005. – 359 с.

15. Довідник керівника гасіння пожеж / За загальною редакцією В.С. Кропивницького. – К.: ТОВ «Літера-Друк», 2016 . – 320 с.

16. ДСТУ EN 12021:2017 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Стиснене повітря для дихальних апаратів.

17. ДСТУ EN 137:2017 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Апарати дихальні автономні резервуарні зі стисненим повітрям. Вимоги, випробування, маркування.

18. ДСТУ EN 145:2003 Засоби індивідуального захисту органів дихання. Автономні регенерувальні дихальні апарати зі стисненим киснем або зі стисненим киснем і азотом. Вимоги, випробування, маркування. Зміна № 1:2015.

19. ДСТУ EN 402:2017 Засоби індивідуального захисту органів дихання для саморятування. Автономні дихальні апарати з відкритим дихальним контуром, маскою або мундштучним пристроєм. Вимоги, випробування, маркування.

20. ДСТУ EN 403:2017 Засоби індивідуального захисту органів дихання для саморятування. Фільтрувальні пристрої з капюшоном для саморятування під час пожежі. Вимоги, випробування, маркування.

21. Рекомендації про особливості виконання органами управління та підрозділами ДСНС завдань за призначенням у населених пунктах і на територіях під час збройної агресії. Наказ ДСНС № 375 від 02.04.2024 р.

22. Мирослав КОВАЛЬ. Дії підрозділів ДСНС України в умовах воєнного стану - навчальний посібник / [Мирослав КОВАЛЬ, Сергій КРУК, Дмитро БОНДАР та інші] - Львів: ЛДУ БЖД, 2023. - 306 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://ors.nuczu.edu.ua/uk/kafedry/kafedra-pozhezhnoi-ta-riativalnoi-pidhotovky>
2. <https://pirena.com.ua/>
3. <http://univer.nuczu.edu.ua/opentest2/>
4. https://www.draeger.com/en_seeur/Home
5. <https://www.dezega.com/uk/dezega>.
6. <https://de.msasafety.com/?locale=en&default=1®ionIso=OTHER>
7. <http://www.post-01.com.ua/ua/>
8. <https://www.dsns.gov.ua/files/2018/10/2/112/Довідник%20пожежного-рятувальника%202018.pdf>

Розробник:

Доцент кафедри
пожежної та рятувальної підготовки
кандидат технічних наук, доцент



Павло БОРОДИЧ