

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут пожежної та техногенної безпеки  
Кафедра державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник навчально-наукового  
інституту пожежної  
та техногенної безпеки

к.т.н., доцент

полковник служби цивільного захисту



Валентин МЕЛЬНИК

“ 25 ” 08 2025 року

**ПРОГРАМА  
АТЕСТАЦІЙНОГО (КВАЛІФІКАЦІЙНОГО) ІСПИТУ**

за освітньо-професійною програмою Управління пожежною безпекою  
назва освітньої програми

підготовки магістра  
найменування освітнього ступеня

у галузі знань 26 Цивільна безпека  
код та найменування галузі знань

за спеціальністю 261 Пожежна безпека  
код та найменування спеціальності

Черкаси – 2025 рік

Програма атестаційного (кваліфікаційного) іспиту розроблена відповідно до освітньо-професійної програми «Управління пожежною безпекою» для підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти в галузі знань 26 Цивільна безпека за спеціальністю 261 Пожежна безпека

Розробники:

начальник кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, д.т.н., професор Отрош Ю.А.;

доцент кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки, PhD Рашкевич Н.В.

Програму атестаційного (кваліфікаційного) іспиту рекомендовано кафедрою державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки

Протокол від «25» серпня 2025 року № 1

Начальник кафедри державного нагляду у сфері пожежної та техногенної безпеки навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки



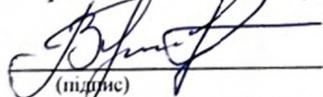
(підпис)

Юрій ОТРОШ  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«25» серпня 2025 року

Схвалено проектною групою освітньої програми «Управління пожежною безпекою»

Гарант освітньої програми



(підпис)

Володимир ТРИГУБ  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«25» серпня 2025 року

Програму атестаційного (кваліфікаційного) іспиту ухвалено вченою радою навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки

Протокол від «29» серпня 2025 року № 7

Голова вченої ради навчально-наукового інституту пожежної та техногенної безпеки



(підпис)

Валентин МЕЛЬНИК  
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«29» серпня 2025 року

## ЗМІСТ

1. ВСТУП.....	4
2. Перелік обов'язкових освітніх компонентів, які виносяться на атестаційний (кваліфікаційний) іспит.....	4
3. Перелік теоретичних питань, які виносяться на атестаційний (кваліфікаційний) іспит.....	4
3.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері пожежної безпеки..	5
3.2. Пожежна безпека будівель та споруд.....	5
3.3. Управління пожежогасінням.....	6
3.4. Техногенна безпека об'єктів.....	8
3.5. Проектування та експлуатація протипожежної техніки.....	9
3.6. Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту.....	10
3.7. Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки.....	10
3.8. Управління силами та засобами при надзвичайних ситуацій.....	11
3.9. Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту	12
3.10. Управління матеріально-технічним забезпеченням	14
3.11. Теорія прийняття управлінських рішень	15
3.12. Методологія та організація наукових досліджень.....	17
4. Перелік практичних питань, які виносяться на атестаційний (кваліфікаційний) іспит.....	18
5. Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час складання атестаційного (кваліфікаційного) іспит.....	19
6. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.....	20
7. Форма та порядок проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.....	21
8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачається при проведенні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту (за потребою).....	21
9. Рекомендовані джерела інформації.....	21

## 1. Вступ

Атестаційний (кваліфікаційний) іспит є завершальним етапом підготовки здобувачів вищої освіти і спрямований на перевірку професійних знань, компетентностей та практичних навичок. Атестація здобувачів встановлює відповідність результатів навчання вимогам освітньої програми шляхом виконання тестових завдань на онлайн-платформах або усного опитування за білетами за варіантами.

Атестація проводиться екзаменаційною комісією (ЕК), до складу якої можуть входити представники роботодавців та їх об'єднань, відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій. Процес атестації проводиться відкрито і гласно, здобувачі та присутні мають право на аудіо- та/або відеофіксацію. Результати усного іспиту оголошуються головою ЕК у день складання іспиту.

Програма іспиту визначає структуру, зміст і критерії оцінювання знань і компетентностей, забезпечує системність перевірки підготовки та оцінює здатність здобувачів застосовувати теоретичні знання на практиці, аналітичне мислення і навички розробки та обґрунтування професійних рішень.

## 2. Перелік обов'язкових освітніх компонентів, які виносяться на атестаційний (кваліфікаційний) іспит

Код компонента	Назва професійної обов'язкової компоненти
ОК 4	Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері пожежної безпеки
ОК 5	Пожежна безпека будівель та споруд
ОК 6	Управління пожежогасінням
ОК 7	Техногенна безпека об'єктів
ОК 8	Проектування та експлуатація протипожежної техніки
ОК 9	Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту
ОК 10	Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки
ОК 11	Управління силами та засобами при надзвичайних ситуацій
ОК 12	Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту
ОК 13	Управління матеріально-технічним забезпеченням
ОК 14	Теорія прийняття управлінських рішень
ОК 15	Методологія та організація наукових досліджень

### **3. Перелік теоретичних питань, які виносяться на атестаційний (кваліфікаційний) іспит**

#### **3.1. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері пожежної безпеки.**

1. Предмет, основи та завдання метрології.
2. Державний метрологічний контроль і нагляд.
3. Роль метрології та виміральної техніки у сфері пожежної безпеки.
4. Особливості міжнародної системи одиниць фізичних величин (SI).
5. Похідні одиниці міжнародної системи одиниць фізичних величин.
6. Основні та додаткові одиниці фізичних величин, їх визначення та класифікація.
7. Оцінка випадкової складової похибки результату вимірювання.
8. Загальні положення про метрологічну службу ДСНС України.
9. Систематичні похибки результатів вимірювання та їх характеристика.
10. Статистичний аналіз і оцінка похибок вимірювання.
11. Закони розподілу випадкової похибки.
12. Грубі похибки результатів вимірювання та методи їх усунення.
13. Розмірності фізичних величин.
14. Міжнародна система одиниць.
15. Класифікація вимірально-інформаційних систем.
16. Розмірності похідних фізичних величин.
17. Системи технічного контролю.
18. Системи сертифікації продукції.
19. Застосування принципів управління якістю продукції пожежного призначення.
20. Державна система стандартизації України.
21. Розроблення, прийняття, перевірка та перегляд стандартів.
22. Види стандартів та порядок їх застосування.
23. Системи сертифікації продукції протипожежного призначення.
24. Вимоги нормативних документів до продукції, яку сертифікують.
25. Порядок визначення результатів сертифікації продукції протипожежного призначення.
26. Елементи системи якості продукції.
27. Коефіцієнти вагомості показників якості засобів виміральної техніки (ЗВТ).

#### **3.2. Пожежна безпека будівель та споруд.**

1. Критичні значення небезпечних факторів пожежі, що впливають на необхідний час евакуації людей з будівель та споруд.
2. Методика розрахунку необхідного часу евакуації за ДСТУ 8828:2019.

3. Параметри руху людей у будівлях під час пожежі.
4. Методика розрахунку фактичного часу евакуації людей із приміщень.
5. Необхідність улаштування систем противибухового захисту будівель та споруд.
6. Методика розрахунку площі легкоскридних конструкцій.
7. Конструктивне виконання елементів противибухового захисту будівель та споруд.
8. Напрямки протидимного захисту та шляхи їх реалізації.
9. Підходи до організації димовидалення з приміщень при пожежі.
10. Методика розрахунку параметрів систем димовидалення з природним спонуканням.
11. Методика розрахунку систем штучного димовидалення з будівель.
12. Методика розрахунку систем підпору повітря в будівлях підвищеної поверховості та висотних.
13. Загальні положення оцінки рівня пожежної безпеки та особливості його використання.
14. Практичне визначення критичності показників при застосуванні методів оцінки рівня пожежної безпеки об'єктів.
15. Проектування, склад, порядок розроблення та погодження проектної документації.
16. Особливості початку будівництва об'єктів.
17. Вимоги пожежної безпеки на новобудовах.
18. Вимоги пожежної безпеки до будівельно-монтажних робіт.
19. Порядок перевірки архітектурно-будівельної частини проектів будівництва на відповідність вимогам пожежної безпеки.

### **3.3. Управління пожежогасінням.**

1. Гасіння пожеж на нафтогазових родовищах та можлива обстановка пожеж на газових і нафтових родовищах.
2. Дії оперативно-рятувальних підрозділів при ліквідації відкритого фонтанування свердловин.
3. Прийоми та способи гасіння газових, газоконденсатних і нафтових фонтанів.
4. Особливості розвитку пожеж у резервуарних парках зберігання нафти та нафтопродуктів.
5. Оперативно-тактична характеристика резервуарних парків і нафтосховищ.
6. Прийоми, способи припинення горіння ЛЗР та ГР у резервуарах і методика розрахунку сил і засобів.
7. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж ЛЗР та ГР у резервуарах і під час охолодження резервуарів.
8. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж ЛЗР і ГР в обвалуванні та захист резервуарів.

9. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж спирту й спиртовмісних рідин у резервуарах, розрахунок сил і засобів.
10. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж нафти та нафтопродуктів під час тарного зберігання й транспортування.
11. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж у резервуарних парках зріджених вуглеводневих газів щодо запобігання вибухам.
12. Оперативно-тактична характеристика відкритих технологічних установок (ректифікаційних колон, трубчастих печей, насосних станцій, теплообмінних апаратів).
13. Дії особового складу при аварійному режимі, взаємодія з адміністрацією підприємства та службами об'єкта.
14. Оперативні дії першого підрозділу, що прибуває на пожежу: розстановка сил і засобів, розрахунок на гасіння, захист технологічних апаратів.
15. Гасіння пожеж окремих технологічних апаратів і забезпечення безпеки праці.
16. Гасіння пожеж у насосних станціях і забезпечення безпеки праці під час гасіння.
17. Гасіння пожеж трубчастих печей і теплообмінників, дотримання безпеки праці.
18. Оперативні дії підрозділів при ліквідації факельного горіння та розливу рідини з дотриманням безпеки праці.
19. Можлива обстановка пожеж на підприємствах із виробництва високомолекулярних речовин та особливості оперативних дій.
20. Небезпеки вибухових речовин, можлива обстановка пожежі та особливості гасіння на об'єктах із виробництва й зберігання ВР.
21. Оперативно-тактична характеристика електростанцій і підстанцій, особливості розвитку пожеж у приміщеннях різного призначення.
22. Організація розвідки пожежі, дії обслуговуючого персоналу, взаємодія з адміністрацією й спеціальними службами об'єкта.
23. Оперативні дії з гасіння пожеж у машинних залах і на котлоагрегатах із дотриманням безпеки праці.
24. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж у кабельних спорудах і забезпечення безпеки праці.
25. Особливості гасіння пожеж трансформаторів, реакторів і мастильних вимикачів з урахуванням безпеки праці.
26. Особливості гасіння пожеж на АЕС, дії особового складу в умовах радіаційної небезпеки та приміщень із натрієвим теплоносієм.
27. Оперативно-тактична характеристика гаражів і автопідприємств, розвиток пожеж і дії підрозділів при їх гасінні.
28. Оперативно-тактична характеристика трамвайних і тролейбусних парків та депо, особливості розвитку пожеж і дії підрозділів.
29. Розвиток і гасіння пожеж у підземних спорудах метрополітену та на рухомому складі.
30. Оперативні дії підрозділів при гасінні пожеж у підземних спорудах метрополітену й на рухомому складі, взаємодія аварійних служб.

31. Призначення та організація роботи зі складання оперативних планів пожежогасіння й керівних документів.

32. Порядок зберігання, відпрацювання та коригування оперативних планів пожежогасіння й керівних документів.

### **3.4. Техногенна безпека об'єктів.**

1. Поняття «Надзвичайна ситуація техногенного характеру», «Техногенна небезпека» та «Техногенна безпека».

2. Поняття «Об'єкт підвищеної небезпеки».

3. Поняття «Аварійна ситуація» та «Аварія».

4. Поняття «Пожежна безпека» та «Пожежний ризик».

5. Основні небезпеки техногенного характеру та їх характеристика.

6. Класифікація надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

7. Класифікація об'єктів господарювання за видами небезпеки.

8. Критерії оцінки ступеня ризику від господарської діяльності та періодичність державного контролю у сфері техногенної і пожежної безпеки.

9. Класифікаційні ознаки надзвичайних ситуацій.

10. Рівні надзвичайних ситуацій техногенного характеру та їх характеристика.

11. Шляхи забезпечення техногенної безпеки на об'єктах і нормативні вимоги.

12. Шляхи забезпечення техногенної безпеки на небезпечних територіях та у зонах можливого ураження з урахуванням нормативних вимог.

13. Процедура повідомлення про виникнення надзвичайної ситуації техногенного характеру та форма НС-1.

14. Шляхи забезпечення техногенної безпеки на небезпечних об'єктах.

15. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій ДК 019:2010, його призначення та особливості.

16. Мета та основні вимоги до розроблення планів локалізації й ліквідації аварійних ситуацій і аварій (ПЛАС) відповідно до нормативних документів.

17. Рівні аварій, їх характеристики та сценарії розвитку аварійних ситуацій на об'єктах підвищеної небезпеки.

18. Аналітична та оперативна частини ПЛАС, їх склад та вимоги.

19. Поняття «Аналіз ризику аварії» та «Оцінка ризику аварії».

20. Режими функціонування промислових об'єктів: аварійний і передаварійний.

21. Критерії оцінки рівня техногенної небезпеки на об'єкті.

22. Поняття «Пожежний ризик» та підходи до його оцінки й визначення.

23. Метод кількісної оцінки пожежовибухонебезпеки технологічних блоків та його принципи.

24. Розрахункове визначення енергетичного показника вибухопожежонебезпеки технологічних блоків.

25. Метод визначення ймовірності виникнення пожежі (вибуху) на промисловому об'єкті.
26. Розрахункове визначення ймовірності утворення горючого середовища.
27. Розрахункове визначення ймовірності появи джерела запалювання.
28. Методи та способи зниження пожежного ризику на промислових об'єктах.
29. Метод визначення ймовірності виникнення пожежі (вибуху) на промисловому об'єкті.
30. Негативні чинники впливу джерел надзвичайних ситуацій техногенного характеру на людину та довкілля.
31. Загальні фактори ураження джерел небезпек техногенного характеру.
32. Оцінка наслідків техногенних аварій на пожежовибухонебезпечних об'єктах.
33. Оцінка наслідків техногенних аварій на хімічно небезпечних об'єктах.
34. Нормативно-правове забезпечення техногенної безпеки об'єктів.

### **3.5. Проектування та експлуатація протипожежної техніки.**

1. Предмет, мета та завдання технічної експлуатації транспортних засобів.
2. Організація експлуатації транспортних засобів у підрозділах ДСНС України.
3. Нормативні параметри технічного стану транспортних засобів та порядок їх контролю.
4. Проведення контрольних оглядів транспортних засобів.
5. Режими експлуатації пожежної техніки в оперативному розрахунку.
6. Вплив параметрів зовнішнього середовища на умови експлуатації пожежної техніки.
7. Порядок прийняття транспортних засобів в експлуатацію та постановки на чергування.
8. Основні вимоги до транспортних засобів і порядок ведення технічної документації у підрозділах.
9. Поняття, види та періодичність технічного обслуговування транспортних засобів.
10. Зміст робіт, що виконуються водієм під час технічного обслуговування на пожежі та після її ліквідації.
11. Види ремонту транспортних засобів і послідовність проведення поточного ремонту.
12. Мета та методи технічного діагностування транспортних засобів.
13. Діагностування типу Д-1 та Д-2.
14. Порядок проведення консервації транспортних засобів і види робіт при цьому.
15. Порядок реєстрації та зняття транспортних засобів з обліку.

16. Поняття та складові системи безпеки дорожнього руху.
17. Види, причини та профілактичні заходи щодо попередження дорожньо-транспортних пригод.
18. Порядок проведення експертизи та службового розслідування дорожньо-транспортних пригод.
19. Експлуатаційні властивості транспортних засобів, що впливають на безпеку руху.
20. Керованість, стійкість і гальмівні властивості пожежних автомобілів.
21. Види конструктивної безпеки транспортних засобів.
22. Вимоги законодавства щодо заборони експлуатації транспортних засобів із технічними несправностями.
23. Вплив дорожніх умов на безпеку руху та визначення коефіцієнта зчеплення.
24. Класифікація автомобільних доріг, дорожніх покриттів і профілів.
25. Методи оцінки безпеки автомобільних доріг і заходи зі збереження коефіцієнта зчеплення.

### **3.6. Автоматичні системи забезпечення протипожежного захисту.**

1. Принципи побудови та алгоритми функціонування приладів керування установками пожежогасіння.
2. Сучасні комплексні системи безпеки об'єктів та особливості їх інтеграції із системами пожежної автоматики.
3. Структура, функціональні можливості та особливості адресно-аналогових систем пожежної сигналізації.
4. Організація та принципи роботи систем централізованого спостереження за станом об'єктів.
5. Принципи побудови та алгоритми дії систем оповіщення про пожежу і управління евакуацією людей.
6. Нормативні вимоги до проєктування, монтажу та введення в експлуатацію систем пожежної автоматики.
7. Методика проведення експертизи проєктів установок автоматичного пожежогасіння та типові помилки.
8. Алгоритми взаємодії систем пожежної сигналізації, оповіщення та управління інженерними системами будівлі.
9. Програмно-логічне забезпечення приладів керування автоматичними системами пожежогасіння.
10. Методи технічного обслуговування, випробувань і перевірки працездатності систем протипожежного захисту.

### **3.7. Прикладні інформаційні технології у сфері пожежної безпеки.**

1. Системи електронного документообігу: структура, завдання та принципи побудови.

2. Поняття інформації, її види та типи.
3. Класифікація сучасних інформаційних систем, їх призначення та приклади застосування.
4. Сутність інформаційної безпеки та принципи забезпечення захисту інформації.
5. Пошук інформації для вирішення професійних завдань із застосуванням синтаксису пошукових запитів.
6. Законодавча база щодо використання інформаційних технологій у діяльності ДСНС.
7. Роль прикладних інформаційних технологій у підвищенні ефективності управління пожежною безпекою.
8. Структура та принципи роботи баз даних у сфері пожежної безпеки.
9. Значення геоінформаційних систем (ГІС) у моніторингу надзвичайних ситуацій та плануванні дій підрозділів ДСНС.
10. Можливості використання автоматизованих систем управління підрозділами оперативно-рятувальної служби.
11. Основні напрями цифровізації систем пожежної безпеки в Україні та світі.
12. Принципи створення, зберігання та захисту електронних баз даних об'єктів підвищеної небезпеки.

### **3.8. Управління силами та засобами при надзвичайних ситуацій.**

1. Загальний устрій авіаційного транспорту та основні небезпеки його функціонування.
2. Інженерні заходи щодо забезпечення безпеки пасажирів.
3. Організація спостереження за безпекою повітряного руху.
4. Сили та засоби, залучені до проведення рятувальних робіт при авіаційних аваріях.
5. Порядок організації аварійно-рятувальних робіт за межами аеропорту.
6. Особливості проведення аварійно-рятувальних робіт при аварійній посадці в аеропорту.
7. Завдання підрозділів ДСНС у запобіганні та ліквідації аварій з небезпечними вантажами.
8. Можлива обстановка під час аварій з небезпечними вантажами.
9. Порядок проведення розвідки місця аварії та оцінка обстановки при аваріях з небезпечними вантажами.
10. Прийоми та способи локалізації зони аварії з небезпечними речовинами.
11. Методи ліквідації джерела забруднення небезпечними речовинами.
12. Зміст аварійної картки та правила її використання.
13. Організація аварійно-рятувальних робіт на залізничному транспорті.
14. Особливості проведення рятувальних робіт у пасажирських і вантажних вагонах.

15. Тактика ліквідації аварій на залізничних цистернах.
16. Організація аварійно-рятувальних робіт при автобусних аваріях (на колесах, на боці, на даху).
17. Основні заходи безпеки праці під час аварійно-рятувальних робіт на транспорті.
18. Організація аварійних робіт на інженерних мережах (водопостачання, каналізація, газопостачання).
19. Особливості розшуку постраждалих у завалах і логіка проведення пошукових робіт.
20. Порядок виготовлення стінових та стельових проломів під час рятувальних робіт.
21. Управління аварійно-рятувальними роботами на зруйнованих будівлях.
22. Поняття управління в надзвичайній ситуації та структура органів управління.
23. Повноваження керівника з ліквідації надзвичайної ситуації та роль штабу.
24. Організація взаємодії сил і засобів, планування та інформування у зоні надзвичайної ситуації.

### **3.9. Державне регулювання діяльності у сфері цивільного захисту**

1. Зміст державної політики у сфері цивільного захисту та пожежної безпеки на сучасному етапі.
2. Законодавче забезпечення цивільного захисту, його мета, принципи та завдання.
3. Особливості побудови Єдиної державної системи цивільного захисту та її роль у реалізації завдань захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.
4. Структура Єдиної державної системи цивільного захисту, її підсистеми, ланки та складова системи забезпечення пожежної безпеки.
5. Склад і функції постійних, координаційних та повсякденних органів управління системи цивільного захисту.
6. Зміст повноважень Кабінету Міністрів України та центральних органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту.
7. Повноваження, функції, структура та завдання ДСНС України у сфері цивільного захисту і пожежної безпеки.
8. Структура, функції та завдання територіальних органів управління ДСНС України.
9. Роль і місце органів виконавчої влади у забезпеченні захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій та пожеж.
10. Завдання і повноваження місцевих органів влади та органів місцевого самоврядування у сфері цивільного захисту.
11. Зміст завдань і обов'язків суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту.
12. Порядок організації виконання заходів у сфері цивільного захисту.

13. Порядок створення аварійно-рятувальних служб і формувань.
14. Повноваження органів щодо координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади у сфері цивільного захисту.
15. Склад, завдання та організація діяльності комісій з питань техногенно-екологічної безпеки і надзвичайних ситуацій різних рівнів.
16. Порядок встановлення режимів функціонування ЄДСЦЗ та організація роботи в умовах підвищеної готовності і надзвичайних ситуацій.
17. Діяльність підрозділів служби цивільного захисту в умовах надзвичайного та воєнного стану, сили і засоби забезпечення виконання завдань.
18. Види, класифікація та завдання аварійно-рятувальних служб, спеціалізованих і добровільних формувань цивільного захисту.
19. Склад сил і засобів функціональних і територіальних підсистем ЄДСЦЗ.
20. Структура, органи управління та завдання оперативно-рятувальної служби цивільного захисту.
21. Підрозділи оперативно-рятувальної служби центрального і територіального підпорядкування, їхні зони відповідальності та порядок залучення.
22. Зміст поняття взаємодії як динамічної системи та умови її ефективного функціонування.
23. Види та порядок забезпечення дій суб'єктів реагування на надзвичайні ситуації і пожежі.
24. Роль і місце спеціально уповноважених органів у забезпеченні взаємодії сил і засобів цивільного захисту.
25. Склад і структура органів управління під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій різних рівнів.
26. Повноваження органів управління ліквідацією НС і технологія управління діями сил цивільного захисту.
27. Основні плануючі документи у сфері цивільного захисту та порядок їх розроблення.
28. Структура і зміст планів основних заходів цивільного захисту на рік.
29. Структура, зміст і порядок розроблення планів реагування на надзвичайні ситуації.
30. Порядок погодження, затвердження та відпрацювання планів реагування на НС.
31. Особливості фінансування заходів цивільного захисту та джерела фінансування.
32. Порядок створення, склад і використання державного та оперативного матеріальних резервів.
33. Особливості побудови систем цивільного захисту зарубіжних держав.
34. Роль ДСНС в міжнародній діяльності та основні напрями цієї діяльності.

35. Стратегії і концепції реформування та розвитку системи цивільного захисту України.

36. Стан функціонування органів управління і підрозділів ДСНС та шляхи удосконалення їх діяльності.

37. Зміст основних заходів цивільного захисту та організація їх виконання.

### **3.10. Управління матеріально-технічним забезпеченням**

1. Порядок складання державного бюджету України.
2. Правові засади матеріально-технічного забезпечення ДСНС.
3. Основні завдання Департаменту матеріально-технічного забезпечення та логістики ДСНС.
4. Порядок планування бюджету на наступний рік у головному управлінні ДСНС.
5. Основні джерела фінансування підрозділів ДСНС.
6. Порядок носіння форменого одягу особами рядового і начальницького складу служби цивільного захисту.
7. Порядок забезпечення особового складу житлом на умовах фінансового лізингу.
8. Порядок відшкодування коштів за піднайом житла особовому складу служби цивільного захисту.
9. Порядок забезпечення підрозділів паливно-мастильними матеріалами.
10. Порядок забезпечення підрозділів ДСНС матеріальним майном.
11. Процедура отримання гуманітарної допомоги підрозділами ДСНС.
12. Порядок отримання та обліку подарунків у підрозділах служби цивільного захисту.
13. Порядок списання майна в системі ДСНС.
14. Порядок відчуження майна та передачі його іншим організаціям.
15. Поняття та призначення матеріальних резервів.
16. Загальні принципи організації державних публічних закупівель.
17. Етапи проведення закупівель у системі «Prozorro».
18. Особливості укладання договорів постачання матеріальних ресурсів.
19. Система обліку матеріальних цінностей у підрозділах ДСНС.
20. Порядок інвентаризації матеріальних засобів.
21. Відповідальність посадових осіб за порушення порядку обліку та зберігання майна.
22. Основні принципи логістики у сфері цивільного захисту.
23. Взаємозв'язок логістичного управління з плануванням ресурсів підрозділу.
24. Система матеріально-технічного забезпечення під час ліквідації надзвичайних ситуацій.
25. Особливості розподілу матеріальних ресурсів у воєнний час.
26. Порядок формування та використання мобілізаційних запасів.

27. Основні види матеріально-технічних запасів.
28. Методика розрахунку потреби у матеріальних ресурсах.
29. Роль фінансового контролю у системі матеріально-технічного забезпечення.
30. Порядок проведення службових перевірок щодо збереження матеріальних цінностей.
31. Процедура утилізації майна, що втратило споживчу вартість.
32. Порядок звітності про використання матеріально-технічних ресурсів.
33. Основні показники ефективності матеріально-технічного забезпечення.
34. Принципи формування логістичних маршрутів постачання.
35. Взаємодія між підрозділами при отриманні матеріальних ресурсів.
36. Механізм централізованого постачання майна для ДСНС України.
37. Порядок зберігання, видачі та обліку спеціального спорядження.
38. Види і порядок застосування форм звітності у сфері матеріально-технічного забезпечення.
39. Роль інформаційних технологій у процесах логістичного управління ДСНС.
40. Сучасні напрями вдосконалення системи матеріально-технічного забезпечення служби цивільного захисту.

### **3.11. Теорія прийняття управлінських рішень**

1. Сутність поняття управління.
2. Основні ознаки управлінських систем.
3. Еволюція управління.
4. Зміст основних законів науки управління.
5. Значення основних категорій управління.
6. Взаємозв'язок суб'єкта та об'єкта управління.
7. Складові елементарної системи управління.
8. Сутність цілей управління.
9. Місія як головна ціль організації.
10. Роль місії в діяльності органів цивільного захисту.
11. Поняття стратегічних цілей.
12. Завдання підрозділів цивільного захисту.
13. Класифікація цілей управління.
14. Місце індивідуальних цілей серед організаційних.
15. Сутність методу побудови «дерева цілей».
16. Вимоги до формулювання цілей.
17. Основні функції управління.
18. Зміст функції прогнозування.
19. Напрями прогнозування протипожежного захисту.
20. Сутність функції планування в управлінні.
21. Функція організації.
22. Поняття «організація» у системі управління.

23. Складові мотивації як функції управління.
24. Теорія потреб А. Маслоу.
25. Роль контролю у процесі управління.
26. Система та етапи контролю.
27. Організаційно-функціональна структура управління ДСНС України.
28. Порівняння лінійної, функціональної та лінійно-функціональної структур управління.
29. Сутність принципів управління та їх види.
30. Зміст методів управління.
31. Суть організаційно-розпорядчих методів управління.
32. Особливості застосування організаційних методів управління.
33. Методи розпорядчого впливу.
34. Методи дисциплінарного впливу в управлінні.
35. Зміст соціально-психологічних методів управління.
36. Економічні методи управління.
37. Поняття плану та вимоги до його розроблення.
38. Система планів у діяльності органів цивільного захисту.
39. Порядок складання і затвердження перспективних та поточних планів.
40. Процедура контролю за виконанням планів.
41. Методи планування та вимоги до них.
42. Принципи сіткового планування у сфері цивільного захисту.
43. Основні елементи сіткових графіків — роботи, події, шляхи.
44. Види робіт у сіткових моделях.
45. Поняття подій у сітковому плануванні та їх типи.
46. Зміст критичного шляху в сіткових графіках.
47. Порядок побудови сіткових графіків і вимоги до них.
48. Основні стилі керівництва.
49. Сутність малих груп та закономірності їх розвитку.
50. Наукові основи формування колективу.
51. Сутність та методи прогнозування в органах цивільного захисту.
52. Поняття моделювання та його види.
53. Процес моделювання оперативних пожежних обставин.
54. Сутність моделювання оперативної діяльності органів цивільного захисту.
55. Поняття оперативної пожежної обстановки.
56. Методи розробки управлінських рішень.
57. Послідовність етапів процесу управління.
58. Інформаційне забезпечення управлінських рішень.
59. Роль управлінських рішень у системі управління.
60. Етапи підготовки та прийняття управлінських рішень.
61. Вимоги до управлінських рішень.
62. Класифікація управлінських рішень.
63. Організація виконання рішень та контроль за їх реалізацією.

64. Критерії ефективності системи управління.
65. Зміст основних аспектів процесу управління.
66. Методи прийняття рішень у бінарних та багатоальтернативних ситуаціях.
67. Сутність оптимізації управлінських рішень.
68. Зміст системного підходу в управлінні.
69. Необхідність системного мислення для керівників органів цивільного захисту.

### **3.12. Методологія та організація наукових досліджень.**

1. Суб'єкт та об'єкт науки. Ознаки та завдання науки.
2. Критерії науковості. Основні функції науки в сучасних умовах.
3. Поділ наук на види за предметом та методом пізнання, за співвідношенням із практикою.
4. Основні структурні елементи науки.
5. Гіпотеза. Стадії розвитку гіпотези. Вимоги до гіпотези.
6. Основні принципи державного управління та регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності.
7. Суб'єкти наукової та науково-технічної діяльності у Державній службі України з надзвичайних ситуацій. Організація наукової та науково-технічної діяльності.
8. Освітня (навчальна) та наукова складові підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії.
9. Основні критерії оцінки науково-педагогічної або наукової діяльності здобувачів вчених звань.
10. Провідні міжнародні реферативні бази даних та наукометричні платформи.
11. Вибір напряму та теми наукового дослідження. Актуальність наукового дослідження.
12. Наукова новизна та практичне значення наукового дослідження.
13. Умови формування наукової новизни. Типові помилки при описанні наукової новизни.
14. Основні етапи виконання наукового дослідження.
15. Визначення предмета та об'єкта дослідження. Основні помилки при визначенні об'єкта та предмета наукового дослідження.
16. Формування мети і постановка завдань дослідження.
17. Основні вимоги до формування програми наукового дослідження.
18. Принципи розробки плану наукового дослідження.
19. Особливості робочого плану наукового дослідження. Особливості остаточного плану наукового дослідження.
20. Впровадження результатів наукових досліджень.
21. Емпіричні методи досліджень.
22. Види спостережень під час наукових досліджень. Вимоги до спостережень.
23. Переваги експериментального вивчення об'єкта.

24. Теоретичні методи досліджень. Мета та основні завдання.
25. Особливості аналізу та синтезу. Особливості індукції та дедукції.
26. Сутність системного аналізу та його предмет. Сутність комплексного аналізу. Сутність діалектичного методу дослідження.
27. Класифікація методів наукових досліджень за сферою застосування.
28. Сутність кореляційного, факторного аналізу та регресійного аналізів.
29. Стадії виконання теоретичних досліджень.
30. Математична підготовка дослідника як фактор успіху під час теоретичних досліджень.
31. Модель. Призначення моделювання.
32. Поняття експерименту. Загальні вимоги при проведенні експериментальних досліджень.
33. Класифікація експериментальних досліджень. Етапи підготовки наукового експерименту.
34. Засоби виміральної техніки. Методи та основні способи вимірювань.
35. Використання Інтернет-технологій на різних етапах досліджень.
36. Інформація. Якість наукової інформації.
37. Джерела інформації та їх класифікація.
38. Методи та способи пошуку інформації. Універсальна десяткова класифікація документів інформації.
39. Національна система науково-технічної інформації.
40. Форми узагальнення результатів наукових досліджень.
41. Поняття наукова публікація. Основні завдання.
42. Тези доповіді. Основна мета. Алгоритм написання.
43. Теоретичні та емпіричні статті. Необхідні елементи наукової статті.
44. Поняття інтелектуальна власність, право інтелектуальної власності.
45. Об'єкт та суб'єкт права інтелектуальної власності. Об'єкти правової охорони.
46. Поняття винахідництво, винахід (корисна модель). Об'єкт винаходу. Об'єкт корисної моделі.
47. Умовам патентоздатності. Права власника патенту на винахід (корисну модель). Строк чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід (корисну модель).
48. Поняття академічна доброчесність. Випадки порушеннями академічної доброчесності. Відповідальність за порушеннями академічної доброчесності.

#### **4. Перелік практичних питань, які виносяться на атестаційний (кваліфікаційний) іспит**

**Задача 1.** Визначити площу ЛСК у виробничому приміщенні, в якому обертається горючий газ бутан ( $C_4H_{16}$ ). Вихідні данні: розміри приміщення 12x12x2 м; температура продуктів згоряння  $T_n = 2265$  К; нормальна швидкість поширення полум'я  $V_n = 0,379$  м/с; тиск на огорожуючі конструкції  $P_{доп} = 9$  кПа; ступінь заповнення вибухонебезпечною сумішшю 100 % і 48 %.

**Задача 2.** Розрахувати необхідний час евакуації людей з виробничого приміщення за умов досягнення критичної температури. Вихідні дані для розрахунку: вид горючої речовини - дизельне паливо; розміри приміщення 120x40x4 м; можлива площа поверхні горіння  $F_{гор} = 100 \text{ м}^2$ ; питома масова швидкість вигорання –  $\Phi = 0,042 \text{ кг}/(\text{м}^2 \text{ с})$ ; початкова температура повітря в приміщенні -  $t_H = 22^\circ\text{C}$ ; нижня теплота згорання  $Q_H = 48870 \text{ кДж}/\text{кг}$ ; висота робочої зони працюючих –  $h = 1,8 \text{ м}$ ; коефіцієнт тепловтрат –  $\varphi = 0,75$ ; коефіцієнт повноти горіння –  $\eta = 0,95$ ; питома ізобарна теплоємність –  $C_p = 1,32 \text{ кДж}/(\text{кг К})$ .

**Задача 3.** Визначити до якого ступеню вогнестійкості фактично відноситься будівля в якій застосовуються конструкції: стіни будівлі виконані з навісних панелей з межею вогнестійкості E30 та межею розповсюдження полум'я M0, внутрішні перегородки з силікатної цегли з межею вогнестійкості EI 30, плити перекриття мають межу вогнестійкості REI 45 та межу поширення полум'я M1.

**Задача 4.** Розрахувати необхідний час евакуації людей з виробничого приміщення за умов досягнення критичної температури. Вихідні дані для розрахунку: вид горючої речовини - дизельне паливо; розміри приміщення 120x40x4 м; можлива площа поверхні горіння  $F_{гор}=100 \text{ м}^2$ ; питома масова швидкість вигорання -  $\Phi=0,042 \text{ кг}/(\text{м}^2 \text{ с})$ ; початкова температура повітря в приміщенні -  $t_H=22^\circ\text{C}$ ; нижня теплота згорання  $Q_H=48870 \text{ кДж}/\text{кг}$ ; висота робочої зони працюючих -  $h=1,8 \text{ м}$ ; коефіцієнт тепловтрат -  $\varphi=0,75$ ; коефіцієнт повноти горіння -  $\eta=0,95$ ; питома ізобарна теплоємність -  $C_p=1,32 \text{ кДж}/(\text{кг К})$ .

**Задача 5.** Розрахувати площу димових прорізів приміщення виробничої будівлі розмірами 30x30 метрів. Висота приміщення 4 м. Пожежа виникла в центрі приміщення, лінійна швидкість вигорання  $V_{л}=1,3 \text{ м}/\text{хв}$ , час розвитку пожежі  $t=3 \text{ хв}$ , густина повітря в приміщенні  $\rho_H=0,60 \text{ кг}/\text{м}^3$ , густина диму у підстельному шарі  $\rho_d=0,50 \text{ кг}/\text{м}^3$ , температура повітря в приміщенні дорівнює  $20^\circ\text{C}$ , висота незадимлюваної зони  $y=3 \text{ м}$ ., коефіцієнт витрати люків  $\mu_{л}=0,95$ , теплоємність  $C_p=1,005 \text{ кДж}/\text{кг}$ , конвективні витрати осередку пожежі  $Q_0=45 \text{ кДж}/\text{кг}$ .

**Задача 6.** Обґрунтувати методику розрахунку площі легкоскидних конструкцій.

**Задача 7.** Обґрунтувати методику розрахунку фактичного часу евакуації людей з виробничого приміщення.

**Задача 8.** Обґрунтувати методику розрахунку систем підпору повітря в будівлях підвищеної поверховості та висотних.

## **5. Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту**

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здійснюється за 100-бальною шкалою за критеріями, що наведені в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1. Шкала та критерії оцінювання рівня навчальних досягнень

здобувачів вищої освіти в НУЦЗ України.

Кількість балів	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів під час складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту
90–100	за глибокі знання навчального матеріалу, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; вміння аналізувати явища, які вивчаються, в їхньому взаємозв'язку і розвитку, чітко і лаконічно; логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання; вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач (відмінно)
80–89	за ґрунтовні знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки; аргументовані відповіді на поставлені запитання; вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язування практичних задач (дуже добре)
65–79	за знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки; аргументовані відповіді на поставлені запитання, які, однак, містять певні (несуттєві) неточності; вміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач (добре)
55–64	за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабе застосування теоретичних положень під час розв'язання практичних задач (задовільно)
50–54	за слабкі знання навчального матеріалу, неточні або мало аргументовані відповіді, з порушенням послідовності викладання, за слабе застосування теоретичних положень під час розв'язання практичних задач (достатньо)
35–49	за незнання значної частини навчального матеріалу, істотні помилки у відповідях на запитання, невміння застосовувати теоретичні положення під час розв'язання практичних задач (незадовільно, з можливістю перескладання)
0–34	за незнання значної частини навчального матеріалу, істотні помилки у відповідях на запитання, невміння орієнтуватися під час розв'язання практичних задач, незнання основних фундаментальних положень (незадовільно, кількість балів, без можливості перескладання, необхідно повторне вивчення освітнього компоненту)

**6. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту:**

Розподіл балів			
1 питання	2 питання	3 питання	Сума балів
30	30	40	100

## **7. Форма та порядок проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.**

Атестаційний (кваліфікаційний) іспит проводиться екзаменаційною комісією з атестації осіб, які здобувають ступінь магістра в Національному університеті цивільного захисту України з у формі *усного* (за потреби *тестового*) іспиту.

Іспит *усний* складається із 3 питань (тестовий іспит із 100 питань).

Час на проведення іспиту *усного* складає 30 хвилин на одного здобувача вищої освіти (тестового іспиту 60 хвилин на групу).

В разі проведення усного іспиту, члени екзаменаційної комісії можуть задавати додаткові запитання. Час на підготовку до усної відповіді складає 20 хвилин.

## **8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачається при проведенні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту (за потребою)**

Під час проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту у разі усної форми передбачається використання аркушів паперу, ручок, а також чинної нормативної, довідкової та навчальної літератури з питань пожежної безпеки. У разі тестової форми проведення іспиту застосовуються персональні комп'ютери або ноутбуки з установленим спеціалізованим програмним забезпеченням для тестування, що забезпечує автоматизовану перевірку та оцінювання результатів.

## **9. Рекомендовані джерела інформації**

### **Література**

1. Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 року № 5403-VI.  
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
2. ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=82138](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=82138)
3. ДСТУ 2272:2006 «Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=29684](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=29684)
4. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
5. ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=83254](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=83254)
6. ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проектної документації на будівництво об'єктів. Основні положення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=78968](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=78968)
7. ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=58105](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=58105)

8. ДБН В.1.1.7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=68456](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=68456)
9. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=83211](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=83211)
10. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=59526](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=59526)
11. ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=29848](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=29848)
12. ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=54058](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=54058)
13. ДБН В.2.2-27:2025 «Промислові будівлі». URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=116369](https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=116369)
14. ДБН В.2.2-43:2021 «Будівлі та споруди. Складські будівлі. Основні положення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=98057](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=98057)
15. ДБН В.2.2-28:2010 «Будинки адміністративного та побутового призначення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=27263](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=27263)
16. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=82012](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=82012)
17. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=59627](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=59627)
18. ДБН В.2.2-23:2009 «Підприємства торгівлі. Будинки і споруди». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=82592](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=82592)
19. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=104666](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=104666)
20. НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=60541](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=60541)
21. ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти. Будинки і споруди». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id\\_doc=77080](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=77080)
22. ДБН В.2.2-10:2022 «Заклади охорони здоров'я. Основні положення». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=101916](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=101916)
23. ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=7136](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=7136)
24. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=79740](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=79740)
25. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id\\_doc=50154](http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage.html?id_doc=50154)
26. ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання. Інженерне обладнання будинків і споруд». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=82086](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=82086)

27. ДСТУ 9222:2023 «Пожежна безпека. Протипожежний захист систем зарядки електромобілів. Основні положення». URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id\\_doc=103113](https://online.budstandart.com/ua/catalog/document.html?id_doc=103113)
28. Наказ МВС України від 30.12.2014 року №1417 «Правила пожежної безпеки в Україні». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=60541](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=60541)
29. Наказ МВС України від 06.06.2017 року №470 «Правил пожежної безпеки на ринках України». URL: [http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id\\_doc=75717](http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=75717)
30. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 15.01.2018 № 25 «Правила експлуатації та типові норми належності вогнегасників». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0225-18#Text>
31. Техніко-економічний аналіз заходів у сфері професійній діяльності: практикум. Для здобувачів за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 261 «Пожежна безпека». Укладачі: Григоренко Н.В. Х.: НУЦЗУ, 2021. 32 с.
32. Протипожежна та аварійно-рятувальна техніка: курс лекцій / Уклад. С.А. Виноградов, А.Я. Калиновський, Б.І. Кривошей, Р.І. Коваленко. Х.: НУЦЗУ, 2019. 283 с.
33. Управління силами та засобами при надзвичайних ситуаціях: курс лекцій / В.Г. Аветисян, Ю.М. Сенчихін, І.М. Грицина та ін. Х.: НУЦЗУ, 2021. 94 с.
34. Конспект лекцій з дисципліни «Техніко-економічний аналіз заходів у сфері професійній діяльності». Для здобувачів за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 261 «Пожежна безпека». Укладачі: Григоренко Н.В.Х.: НУЦЗУ, 2021. 52 с.
35. Управління пожежогасінням: для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека»: курс лекцій / Ю. М. Сенчихін, А. А. Лісняк, Д. П. Дубінін та ін. Х.: НУЦЗУ, 2020. 187 с.
36. Пожежна профілактика в населених пунктах: методичні вказівки до виконання контрольної роботи. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні за заочною формою навчання / укладачі: Ю.А. Отрош, Н.В. Рашкевич. Х.: НУЦЗУ, 2022. 15 с.
37. Пожежна профілактика в населених пунктах: методичні вказівки до виконання курсового проекту з навчальної дисципліни на тему: «Розрахунок систем протидимного захисту будівель» / Укладачі: Ю.А. Отрош, Н.В. Рашкевич. Х., 2021. 52 с.
38. Управління пожежогасінням: методичні вказівки до виконання модульних робіт № 1–2. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» / Ю. М. Сенчихін, А. А. Лісняк, Д. П. Дубінін та ін. Х.: НУЦЗУ, 2020. 18 с.
39. Управління пожежогасінням: методичні вказівки та завдання до виконання курсової роботи за темою: «Складання оперативного плану пожежогасіння»: для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому

(магістерському) рівні / Ю. М. Сенчихін, А. А. Лісняк, Д. П. Дубінін та ін. Х.: НУЦЗУ, 2020. 42 с.

40. Рашкевич Н.В., Отрош Ю.А. Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій для самостійної підготовки здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека. Х.: НУЦЗУ, 2024. 150 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. <https://www.rada.gov.ua> – Офіційний веб-портал парламенту України. Верховна Рада України.

2. <http://www.dsns.gov.ua> – Державна служба України з надзвичайних ситуацій.

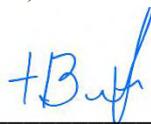
3. <https://elibrary.net.ua/> – Електронна бібліотека ЗВО.

4. <http://library.nuczu.edu.ua/> – Національний університет цивільного захисту України. Бібліотека.

5. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/> – Електронний репозитарій Національного університету цивільного захисту України (eNUCPIR).

**Розробник(и):**

(підпис)



(підпис)

Юрій ОТРОШ

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Ніна РАШКЕВИЧ

(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)