

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

“ ” 2025 року

ПРОГРАМА АТЕСТАЦІЙНОГО (КВАЛІФІКАЦІЙНОГО) ІСПИТУ

за освітньо-професійною програмою Пожежна безпека
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 «Пожежна безпека» 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 «Пожежна безпека»

Гарант освітньої програми

(підпис) Юрій ОТРОШ
(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

1. Вступ

Атестаційний (кваліфікаційний) іспит, як одна з форм атестації, проводиться з метою встановлення відповідності результатів навчання здобувачів вищої освіти вимогам освітньої програми.

Для проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту наказом ректора університету призначається екзаменаційна комісія на чолі з головою, яка здійснює свої повноваження відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій щодо атестації осіб, які здобувають освітній ступінь бакалавра та магістра в Національному університеті цивільного захисту України.

Атестаційний (кваліфікаційний) іспит складається з теоретичної та практичної частин.

Теоретична частина атестаційного (кваліфікаційного) іспиту (далі – ТЧ) проводиться у формі тестування, яке складається з п'ятдесяти питань.

Практична частина атестаційного (кваліфікаційного) іспиту (далі – ПЧ) проводиться, з використанням білетів, що містять по два завдання у формі задач та/або навчальних вправ, та/або ситуативних завдань, які здобувач вищої освіти повинен самостійно виконати. ПЧ проводиться після складання здобувачами вищої освіти ТЧ.

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	Дослідження пожеж
ОК 13	Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах пожежі
ОК 14	Система забезпечення пожежної безпеки об'єктів
ОК 15	Методологія та організація наукових досліджень

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

1. Дайте визначення поняття «метрології» як науки?
2. Що означає термін «стандартизація»?
3. Хто відповідно до Закону України «Про стандартизацію», функції національного органу із стандартизації може виконувати?
4. В чому полягає основне завдання стандартизації?
5. Що є об'єктами стандартизації?
6. Що означає термін «технічне регулювання»?
7. Технічні умови (ТУ).
8. Яким організаціям належить провідна роль у міжнародній стандартизації?
9. Чого стосується сфера діяльності міжнародної організації зі стандартизації International Organization for Standardization (ISO)?
10. До чого стандарти серії ISO 14 000 представляють собою загальні вимоги?
11. Що є процесом доведення того, що задані вимоги, які стосуються продукції, процесу, послуги, системи, особи чи органу, були виконані?
12. Хто здійснює акредитацію органів з оцінки відповідності в Україні?
13. Дайте визначення поняття «сертифікація».
14. Який документ, що видається першою особою (постачальником, виробником) та засвідчує, що продукція (послуга) відповідає вимогам?
15. Який нормативний документ регулює розрахунок необхідного та фактичного часу евакуації?
16. Яким нормативним документом передбачено регулювання пожежної безпеки на об'єктах громадського типу?
17. Що передбачає аналітична модель евакуації?
18. До якого класу належать державні будівельні норми, що включають технічні норми, правила і стандарти?
19. Який вплив на людину мають токсичні продукти горіння під час пожежі?
20. Які наслідки для людини спричиняє нестача кисню (O_2) під час пожежі?
21. Яким чином впливає на евакуацію людей втрата видимості внаслідок задимлення?
22. На скільки етапів поділяється процес евакуації людей?
23. Який тип потоку утворюється при злитті одинарних потоків у проході?
24. Що таке щільність людського потоку ?
25. Що таке пропускна здатність ділянки шляху евакуації?
26. Як визначається розрахунковий час евакуації людей?
27. Що таке фактичний час евакуації?
28. При якому тиску вибуху настає повне руйнування конструкцій?

29. Яку форму має фронт полум'я під час вибуху?
30. До яких категорій належать приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою?
31. Що відноситься до легкоскидних конструкцій (ЛСК)?
32. Що таке тактична підготовка?
33. Яким нормативно-правовим актом затверджено організацію тактичної підготовки в ДСНС?
34. Відповідно до вимог якого нормативного документа здійснюється складання Картки оперативно-тактичних дій на пожежі?
35. Який термін складання та оформлення Картки оперативно-тактичних дій на пожежі?
36. Хто виступає керівником занять під час розбору оперативних дій у територіальному органі ДСНС та ОКЦ?
37. Який документ розробляється для проведення пожежно-тактичних навчань з підготовки сил гарнізону?
38. Яким нормативно-правовим актом затверджено систему організації та зміст дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж?
39. Яким нормативно-правовим актом регламентуються особливості виконання органами управління та підрозділами ДСНС завдань за призначенням під час збройної агресії?
40. У яких випадках утворюється штаб на пожежі?
41. Хто здійснює керівництво гасінням пожежі?
42. Який орган є робочим органом керівника гасіння пожежі (КГП) під час гасіння пожежі?
43. Що розуміється під управлінням (керівництвом) силами та засобами на пожежі?
44. Хто призначається начальником тилу на пожежі?
45. До якої категорії належить будинок, якщо приміщення категорії А за вибухопожежною та пожежною небезпекою перевищують 5 % його об'єму?
46. Який показник використовується для характеристики пожежної небезпеки рідини?
47. Скільки категорій приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою передбачено ДСТУ Б В.1.1-36:2016?
48. Яке визначення поняття «техногенна безпека» наведено в Кодексі цивільного захисту України?
49. З якою метою передбачаються протипожежні розриви між будівлями?
50. Яке обладнання найчастіше є джерелом аварій на хімічно небезпечних об'єктах?
51. Які об'єкти належать до першого ступеня хімічної небезпеки, якщо в прогнозованій зоні хімічного забруднення опиняється населення?
52. Який період експлуатації є найбільш пожежонебезпечним для технологічних апаратів?
53. У чому полягає основна небезпека пожеж у кабельних тунелях?

54. Що є основним джерелом пожежної небезпеки на теплових електростанціях?
55. Які основні джерела пожежної небезпеки характерні для атомних електростанцій?
56. Що означає «категорія 1» за результатами оцінки порогових мас відповідно до Порядку ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН)?
57. Яка мінімальна площа легкоскидних конструкцій повинна передбачатися у будівлях категорії Б?
58. Який основний критерій застосовується при нормуванні мінімальної відстані між автозаправними станціями та житловими будинками?
59. Які етапи включає процес проєктування машин?
60. Які вимоги належать до експлуатаційних вимог до виробів?
61. Які технологічні вимоги висуваються до конструкції виробів?
62. Які основні етапи створення машин?
63. Які документи входять до складу проєктно-конструкторської документації?
64. Який елемент є головним у системі «людина–машина–середовище»?
65. Що розуміється під технічною експлуатацією транспортних засобів (ТЗ)?
66. Який основний нормативний документ визначає вимоги до конструкції пожежної техніки (ПТ)?
67. Який показник належить до параметрів надійності технічних виробів?
68. Що характеризує ремонтпридатність технічних виробів?
69. Який документ входить до комплекту робочої конструкторської документації?
70. Що передбачає системний підхід у проєктуванні та експлуатації машин?
71. Що вивчає ергономіка в машинобудуванні?
72. Що розуміється під технічним обслуговуванням?
73. Який основний напрямок удосконалення систем пожежної сигналізації на сьогодні?
74. Які основні напрямки вдосконалення систем пожежогасіння є актуальними на сьогодні?
75. Який основний напрямок удосконалення пожежних сповіщувачів серед перелічених на сьогодні?
76. Які основні напрямки вдосконалення автоматичних установок водяного пожежогасіння серед перелічених на сьогодні?
77. Який документ є основним нормативним актом, що регламентує вимоги до проєктів автоматичних систем протипожежного захисту?
78. Якою є мінімальна кількість автоматичних пожежних сповіщувачів у приміщенні?
79. На які типи поділяються системи оповіщення відповідно до ДБН В.2.5-56:2014?

80. Чим визначається необхідність обладнання об'єктів системами автоматичного протипожежного захисту?
81. Який документ складається першим під час проектування систем автоматичного протипожежного захисту?
82. З урахуванням яких факторів здійснюється розміщення автоматичних пожежних сповіщувачів?
83. Що таке автономний пожежний сповіщувач?
84. З урахуванням яких критеріїв здійснюється вибір типу пожежного сповіщувача?
85. Чим підтверджується рівень відповідності системи пожежної сигналізації основним тенденціям розвитку науки та техніки?
86. Що таке інформація?
87. Яка основна одиниця вимірювання інформації в системі SI?
88. Що таке інформаційні технології?
89. Які інформаційні технології застосовуються для сповіщення населення у разі надзвичайних ситуацій?
90. Як називається пристрій, що забезпечує маршрутизацію пакетів у комп'ютерній мережі?
91. Що таке MAC-адреса комп'ютера?
92. Яку довжину має IP-адреса формату IPv4?
93. Яке головне призначення протоколу HTTP?
94. Що таке інформаційна система?
95. Які види даних найчастіше обробляють геоінформаційні системи (ГІС) у сфері цивільного захисту?
96. Яка система використовується для автоматизації документообігу в органах цивільного захисту?
97. Що забезпечує технологія Wi-Fi?
98. Що таке інформаційна безпека?
99. Що належить до технічних заходів захисту інформації?
100. Як називається тип атаки, що полягає у виведенні системи з ладу шляхом перевантаження її ресурсів?
101. Які форми променевої хвороби розрізняють?
102. Якою є припустима доза однократного опромінення?
103. За якою формулою розраховується припустимий час роботи особового складу в осередку радіаційного зараження?
104. Які пасажирів автобуса отримують найбільш тяжкі травми внаслідок дорожньо-транспортної пригоди?
105. Що означає поняття «золота година» у медичному забезпеченні постраждалих?
106. У яких випадках приймається рішення про звільнення постраждалих до проведення повної стабілізації автобуса?
107. Які дії необхідно виконати, якщо евакуації потерпілого найкоротшим шляхом заважають конструкції салону?

108. Як називається хімічна речовина, безпосередня чи опосередкована дія якої може спричинити загибель, гостре або хронічне захворювання чи отруєння людей і завдати шкоди довкіллю?

109. Як визначається концентрація шкідливих речовин у повітрі робочої зони, яка не викликає захворювань або відхилень стану здоров'я?

110. За яких атмосферних умов поширення хімічної хмари є найбільш небезпечним для людини?

111. У яких документах зазначаються фізико-хімічні властивості небезпечних речовин, що транспортуються?

112. У який колір забарвлюють залізничні цистерни з аміаком?

113. Якою цифрою позначаються вибухові речовини?

114. Як змінюється глибина зони хімічного зараження за умов інверсії?

115. Що таке дослідження пожежі та розслідування пожежі?

116. Для чого необхідна інформація, отримана під час дослідження пожеж?

117. Які фактори необхідно враховувати під час дослідження пожеж?

118. Що розуміється під осередком пожежі?

119. Що відбувається з масивними елементами (наприклад, колонами), якщо частина бетону прогріта до температури 500–550 °C за умов дво- або тристороннього обігріву?

120. Які процеси відбуваються в матеріалах при температурі 200–300 °C під час пожежі?

121. При якій температурі починається виникнення слідів займання та тління деревини?

122. У який бік, як правило, деформуються металоконструкції та їх окремі елементи під час пожежі?

123. Як поводить ся скло при нагріванні вище 300 °C під час пожежі?

124. Про що свідчить вигорання кіптяви на конструкціях?

125. Якими бувають види огляду місця пожежі?

126. На яких елементах можуть бути виявлені ознаки осередкового конусу?

127. Для яких цілей зазвичай використовується ультразвукова дефектоскопія під час дослідження конструкцій після пожежі?

128. З якої причини сталеві несучі конструкції втрачають несучу здатність під час пожежі?

129. До чого має відношення поняття «ступінь вогнестійкості»?

130. Які впливи відносяться до силових впливів на будівлю?

131. Для чого призначена робоча арматура у залізобетонних конструкціях?

132. Які три характеристики утворюють сукупність, що визначає механічну міцність будівлі, споруди або конструкції?

133. За яких умов утворюється ударний шум?

134. Що розуміється під пружністю матеріалу або конструкції?

135. Що мається на увазі під функціональними вимогами до будівлі?

136. Що необхідно визначити у процесі обстеження будівель та споруд?

137. У скільки етапів проводиться обстеження будівельних конструкцій?
138. У чому полягає мета діагностики будівель?
139. Що таке ремонт будівельних об'єктів?
140. Які основні види посилення (підсилення) будівельних об'єктів розрізняють?
141. Для будинків з яким класом наслідків (відповідальності) необхідно виконувати розрахунок на стійкість до прогресуючого обвалення внаслідок пожежі?
142. Для об'єктів якого класу наслідків (відповідальності) необхідно передбачати автоматичну систему моніторингу і управління (АСМУ)?
143. Якою повинна бути максимальна довжина коридору, що обслуговується одним димоприймальним пристроєм?
144. Якою є гранично допустима площа димової зони?
145. Відповідно до яких нормативних документів виконується проєктування автоматизованої системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення?
146. На яких об'єктах створюються та функціонують автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення?
147. Якою повинна бути максимальна відстань від висотної будівлі до найближчого пожежного депо, оснащеного спеціальними пожежними автомобілями, по дорогах загального користування для міст і селищ?
148. Яким не повинен перевищуватися час прибуття пожежних підрозділів до висотної будівлі?
149. У житлових будинках з якою умовною висотою необхідно передбачати пожежні ліфти?
150. Якими протипожежними перегородками повинно відокремлюватися машинне приміщення пожежного ліфта?
151. Якою є гранична висота нижнього вертикального протипожежного відсіку висотної громадської будівлі?
152. За який максимальний час пожежний ліфт після зачинення дверей повинен досягати найвіддаленішого поверху від рівня пожежного доступу?
153. Хто розробляє програму внутрішнього аудиту з оцінки протипожежного стану об'єкта захисту?
154. На якій умовній висоті будівлі не допускається розміщення приміщень книгосховищ та архівів?
155. Як називається наукове припущення, висунуте для пояснення явищ (процесів) або причин, що зумовлюють певний наслідок?
156. Як називається людина, яка за основним місцем роботи та відповідно до трудового договору професійно займається науковою, науково-технічною або науково-педагогічною діяльністю та має підтверджену кваліфікацію?

157. Як називається умовна одиниця вимірювання обсягу текстової та ілюстративної інформації літературного твору, що використовується у видавничій справі?

158. Як називається схвалення та обговорення наукових положень і висновків на конференціях, симпозіумах, засіданнях тощо?

159. Як називається частина експерименту, виконана при певному значенні одного або декількох факторів?

160. Як називається метод наукового пізнання, що передбачає цілеспрямований процес отримання об'єктивних наукових даних про досліджувані явища і процеси?

161. Як називається процес, явище або система, що породжує проблемну ситуацію та обирається для вивчення?

162. Як називається сукупність властивостей, характеристик та взаємозв'язків об'єкта, які безпосередньо вивчаються у дослідженні?

163. Як називається система принципів, підходів і засобів, що визначають організацію та логіку наукового дослідження?

164. Як називається прийом або сукупність прийомів, що застосовуються для досягнення конкретної пізнавальної мети у дослідженні?

165. Як називається порядок дії або виконання певної операції, спрямований на досягнення результату?

166. Як називається упорядкована система методів, прийомів і процедур, що застосовується для проведення конкретного дослідження або експерименту?

167. Що таке індекс цитування?

168. Як називається представлення реального об'єкта, системи або поняття у вигляді, що відрізняється від його реального стану існування?

169. Як називається метод наукового пізнання, що ґрунтується на поєднанні окремих елементів предмета в єдине ціле, систему?

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

1. Розрахувати необхідний час евакуації людей з виробничого приміщення, виходячи з умов досягнення у продуктах горіння при пожежі гранично допустимої концентрації хлористого водню. Відомо висота робочої зони працюючих, коефіцієнт тепловтрат, коефіцієнт повноти горіння, питома теплоємність, вид горючої речовини, питома масова швидкість вигорання, питоме виділення хлористого водню, нижня теплота згорання, лінійна швидкість поширення полум'я.

2. Розрахувати необхідний час евакуації з людей з виробничого приміщення, виходячи з умов досягнення у продуктах горіння при пожежі гранично допустимої концентрації оксиду вуглецю. Відомо висота робочої зони працюючих, коефіцієнт тепловтрат, коефіцієнт повноти горіння, питома теплоємність, вид горючої речовини, питома масова швидкість вигорання, питоме ви-

ділення оксиду вуглецю, нижня теплота згоряння, лінійна швидкість поширення полум'я.

3. Розрахувати необхідний час евакуації людей з виробничого приміщення, виходячи з умов досягнення у продуктах горіння при пожежі зниженої концентрації кисню. Відомо висота робочої зони працюючих, коефіцієнт тепловтрат, коефіцієнт повноти горіння, питома теплоємність, вид горючої речовини, питома масова швидкість вигорання, питомі витрати кисню, ниня теплота згоряння, лінійна швидкість поширення полум'я, можлива площа горіння.

4. Проаналізувати необхідність влаштування систем противибухового захисту будівель та споруд

5. Обґрунтувати методику розрахунку фактичного часу евакуації людей із приміщень

6. Проаналізувати конструктивне виконання елементів противибухового захисту будівель та споруд

7. Проаналізувати напрямки протидимного захисту та шляхи їх реалізації

8. Проаналізувати підходи до організації димовидалення з приміщень при пожежі

9. Обґрунтувати методику розрахунку параметрів систем димовидалення з природним спонуканням

10. Обґрунтувати методику розрахунку систем штучного димовидалення з будівель

11. Обґрунтувати методику розрахунку систем підпору повітря в будівлях підвищеної поверховості та висотних.

12. Ви користуєтесь хмарним сховищем (Google Drive, OneDrive, Dropbox) для навчання та під час виконання службових завдань. Під час війни зросла кількість атак на хмарні сервіси, підміни акаунтів та крадіжок даних через слабкі паролі. Завдання: Проаналізуйте ризики, пов'язані зі зберіганням важливих файлів у хмарі (орієнтовні відповіді: компрометація акаунта, підміна сесії, фішинг листів про «відновлення пароля», доступ третіх осіб до спільних документів, злами через слабкі паролі та 1-факторну аутентифікацію), розробіть та надайте обґрунтовані пропозиції, як правильно налаштувати захист хмарного акаунта (орієнтовні відповіді: двофакторна аутентифікація, резервні коди, контроль пристроїв та активних сесій, політика складних паролів) та зробіть висновки у яких випадках хмарні сервіси є безпечнішими, ніж локальне зберігання, а коли – навпаки.

13. Вам необхідно знайти чинні нормативні документи, що регулюють діяльність у сфері цивільного захисту. Інформацію потрібно отримати саме з офіційних державних джерел (наприклад, сайти КМУ, ДСНС, ВРУ тощо). Завдання: Використовуючи розширений пошук Google, необхідно створити синтаксис пошукового запиту для знаходження документів, що розміщено на офіційному сайті ДСНС (за адресою <https://dsns.gov.ua/>) з точною фразою "евакуація населення", та опублікованих після 2022 року та представлених у форматі pdf.

14. В результаті масованої атаки БПЛА відбулось ураження трансформаторної підстанції 110 кВа, виникла пожежа, горить трансформатор поруч, в зо-

ні теплового впливу, знаходяться ще два таких трансформатора. На місці пожежі знаходиться черговий караул у складі двох відділень. Ви начальник чергової зміни ОКЦ прибули на місце пожежі, одночасно з Вами прибуло ще чотири відділення на АЦ. Потрібно оцінити небезпеку для особового складу, обрати вирішальний напрям оперативних дій, запропонувати схему управління силами та засобами, розставити сили та засоби.

15. В результаті ракетної атаки зруйновано житловий будинок в завалах відбувається горіння, є інформація про постраждалих під завалами. На місці призначено Керівника робіт з ліквідації НС. Вам доручено сформулювати штаб ліквідації НС. Запропонуйте склад штабу та завдання робочих груп.

16. Під час маневрових робіт на сортувальній станції сталася аварія в наслідок якої відбулася розгерметизація цистерни зі зрідженим аміаком. На місці аварії було направлено сили та засоби за викликом. Ви начальник МОГ на момент Вашого прибуття на місці знаходиться черговий караул у складі відділень на АЦ. Потрібно оцінити небезпеку в тому числі для особового складу, обрати спосіб локалізації, визначити небезпечні зони, запропонувати схему управління силами та засобами, визначити завдання підрозділам, режим та безпеку роботи особового складу.

17. На трасі сталась дорожньо-транспортна пригода. За попередньою інформацією зіткнулись легкові транспортні засоби. Складіть алгоритм дій та заходів по прибуттю підрозділу до місця аварії.

18. В результаті ракетної атаки відбулось руйнування багатоквартирного житлового будинку. Інформації про потерпілих на час прибуття підрозділу до місця не надходило. Ви у якості начальника караула прибули на місце події у складі відділень на АЦ. Складіть алгоритм початкових дій та заходів по прибуттю підрозділу до місця аварії.

19. В результаті масованої атаки БПЛА відбулось ураження ряду споруд на території промислового підприємства. Ви у якості начальника караула прибули на місце події у складі двох відділень на АЦ. На місці проведення робіт інших підрозділів ОРС ЦЗ не направляли. Складіть алгоритм дій та заходів по прибуттю підрозділу до місця аварії.

20. Описати осередкові ознаки пожежі, які зафіксовані на фотографії.

21. Виконати розрахунок необхідних сил і засобів для гасіння пожежі, оцінити оперативну обстановку, прийняти рішення керівника гасіння пожежі та скласти схему розстановки сил і засобів. Об'єкт пожежі – багатоповерхова будівля громадського або виробничого призначення з визначеним ступенем вогнестійкості. Пожежно-рятувальні підрозділи прибули за викликом у складі кількох відділень на основних пожежно-рятувальних автомобілях загального призначення, тип яких обирається самостійно за довідковими матеріалами керівника гасіння пожежі. За результатами оперативної розвідки встановлено місце виникнення пожежі на одному з поверхів будівлі, з локалізацією горіння в окремих приміщеннях. Інформація щодо наявності людей у зоні пожежі уточнена, умови евакуації оцінені. Визначено наявні зовнішні джерела протипожежного водопостачання з різною віддаленістю та характеристиками подачі води.

22. Визначити необхідну кількість пожежно-рятувальних автомобілів для підвозу води до місця пожежі з відкритого вододжерела, розташованого на значній відстані від осередку пожежі. Для гасіння пожежі застосовуються декілька пожежних стволів визначеного типу з відомою витратою води кожного. Пожежно-рятувальні автомобілі здійснюють підвіз води за встановленим маршрутом із заданою швидкістю руху. Типи пожежно-рятувальних автомобілів здобувач обирає самостійно за довідником керівника гасіння пожежі.

23. Необхідно визначити категорію виробничої будівлі за вибухопожежною та пожежною небезпекою. Будівля має задані габаритні розміри в плані та по висоті і включає кілька функціонально різних приміщень. У складі будівлі передбачені виробничі цехи, у яких використовуються легкозаймисті рідини з різною температурою спалаху та можливістю утворення вибухонебезпечних пароповітряних сумішей. Для кожного з таких приміщень відомі їх об'єми та розрахункові значення надлишкового тиску вибуху при згорянні парів ЛЗР. Окремо в будівлі розміщено складське приміщення для зберігання твердих горючих речовин. Адміністративно-побутові приміщення займають решту об'єму будівлі та не пов'язані з використанням вибухонебезпечних або легкозаймистих речовин.

24. У виробничому приміщенні експлуатується відкрита фарбувальна ванна без підігріву, в якій використовується лакофарбовий матеріал. Відомі його пожежо- та вибухонебезпечні характеристики, зокрема температура спалаху, температура початку насиченого випаровування та температура займання. Температура повітря в приміщенні перевищує або є порівнянною з температурними показниками лаку. Ванна працює в нормальному технологічному режимі, без порушень герметичності та без додаткових джерел нагрівання. Необхідно визначити категорію приміщення за вибухопожежною та пожежною небезпекою відповідно до чинних нормативних документів; оцінити можливість утворення вибухонебезпечних концентрацій парів лакофарбового матеріалу в зоні ванни за нормального режиму роботи.

25. У будівлі розміщені приміщення різних категорій за вибухопожежною та пожежною небезпекою. До складу будівлі входять приміщення різних категорій, кожна з яких має певний сумарний об'єм у межах будівлі. Необхідно визначити категорію будівлі в цілому за вибухопожежною та пожежною небезпекою з урахуванням наявних категорій приміщень та їх частки в загальному об'ємі будівлі; обґрунтувати прийняте рішення відповідно до вимог чинних нормативних документів.

26. В будівлі заданих габаритних розмірів у плані розміщені приміщення різних категорій за вибухопожежною та пожежною небезпекою. У складі будівлі наявні приміщення різної категорії з визначеною площею. Необхідно визначити категорію будівлі в цілому за вибухопожежною та пожежною небезпекою з урахуванням площ приміщень різних категорій; обґрунтувати прийняте рішення відповідно до вимог чинних нормативних документів.

27. Запропонуй типи елементів системи пожежної сигналізації для приміщення, в якому проходить іспит. Обґрунтуйте своє рішення та накресліть структурну схему такої системи.

28. Запропонуй вид установки автоматичного пожежогасіння для приміщення НУЦЗ України, її склад та накресліть структурну схему такої системи. Обґрунтуйте своє рішення.

29. Проектується нафтобаза із РВС-10000 та РВС 5000 для ЛЗР. На відстані розташований житловий сектор. Надати висновок про необхідність влаштування автоматизованої системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення, навести основні складові системи.

30. Проектується житловий будинок заданою ступеню вогнестійкості. Навести основні вимоги за нормативними документами з питань пожежної безпеки стосовно: необхідність улаштування пожежного ліфта в житловому будинку; вимоги до розмірів та конструктивного виконання кабіни пожежного ліфта; вимоги до шахти пожежного ліфта, особливості з'єднання пожежного ліфта з поверхами житлового будинку; інженерні мережі пожежного ліфта.

31. Запропонувати можливі компенсуючі заходи для можливості розташування торговельного кіоску визначеного ступеню вогнестійкості для продажу супутніх товарів визначеною площею, поблизу існуючих будівель з порушенням протипожежних відстаней.

32. Наведіть структурно-логічну схему основних етапів написання наукової статті.

33. Наведіть структурно-логічну схему основних етапів написання тез доповіді.

34. Провести порівняльний аналіз понять «науковий колектив» та «наукова школа» (структура, функції, основні ознаки).

35. Наведіть структурно-логічну схему щодо реєстрації авторського права на твір.

36. Наведіть структурно-логічну схему щодо порядку реєстрації винаходу (корисної моделі).

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

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти при складанні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здійснюється за 100-бальною шкалою за критеріями оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів в НУЦЗ України, що наведені в Положенні про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України.

Шкала та критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в НУЦЗ України при їх виконанні практичного завдання:

Кількість балів	Критерії, за якими оцінюється виконання одного завдання
19 – 25	Здобувач вищої освіти демонструє глибокі знання та розуміння предметної області й особливості професійної діяльності, у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст завдання, спираючись на нормативно-правову базу, вільно послуговується професійною термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних рішень, здійснює аналіз та робить обґрунтовані висновки, а також виконує всі розрахунки точно, логічно та послідовно
13 – 18	Здобувач вищої освіти демонструє знання та розуміння предметної області і особливості професійної діяльності, достатньо володіє навчальним матеріалом, самостійно його викладає, достатньо переконливо розкриває зміст завдання, опираючись на нормативно-правову базу, використовує професійну термінологію, проте його відповідь потребує уточнень та пояснень; розрахунки виконані в основному правильно, логіка розв'язання дотримана частково, висновки сформульовані, але не повністю підкріплені розрахунками
1 – 12	Здобувач вищої освіти демонструє з труднощами знання та елементарне розуміння суті завдання, частково володіє навчальним матеріалом і намагається самостійно його викладати, проте розкриття змісту завдання потребує переконливості, уточнень та пояснень; розрахунки частково неправильні або неповні, логіка розв'язання не дотримана, нормативні документи або методичні матеріали використані частково або без обґрунтування, висновки не повністю сформульовані або відсутні
0	Здобувач вищої освіти не виконав (відмовився виконувати) вправи

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

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту, здійснюється наступним чином:

Розподіл балів при складанні ТЧ у формі тестування			
Теоретична частина	Практична частина		Сума балів
50 питань	1 завдання	2 завдання	
до 50 балів	до 25 балів	до 25 балів	до 100 балів

При складанні ТЧ у формі тестування кількість правильних відповідей, які зробив здобувач вищої освіти, дорівнює кількості отриманих ним балів за ТЧ. При цьому, здобувач вищої освіти, який за результатами тестування отримав 24 та менше балів, вважається таким, який не склав атестаційний (кваліфікаційний) іспит.

Після складання здобувачами вищої освіти ПЧ, на закритому засіданні екзаменаційної комісії підраховується середній бал за сумою балів, які виставили члени екзаменаційної комісії здобувачам вищої освіти за виконання ними кожного практичного завдання. Здобувач вищої освіти, який за результатами виконання двох практичних завдань отримав сумарно 24 та менше балів, вважається таким, який не склав атестаційний (кваліфікаційний) іспит.

Розрахунок загального балу (Б), який отримують здобувачі вищої освіти за результатами складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту:

$$Б = Бтч + Бпч$$

де:

Бтч – бал, отриманий здобувачем вищої освіти за результатами складання ТЧ;

Бпч – бал, отриманий здобувачем вищої освіти за результатами складання ПЧ.

При цьому, здобувач вищої освіти, який за результатами складання ТЧ або ПЧ отримав 24 та менше балів, вважається таким, який не склав атестаційний (кваліфікаційний) іспит.

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

Атестаційний (кваліфікаційний) іспит проводиться екзаменаційною комісією протягом одного дня в комбінованому (тестовому та усному) форматі.

ТЧ проводиться першою.

При проведенні ТЧ у формі тестування, час проведення ТЧ складає 50 хвилин.

ПЧ атестаційного (кваліфікаційного) іспиту проводиться а екзаменаційними білетами, час проведення ПЧ 40 хвилин. Кожен білет містить дві практичні задачі (ситуаційні задачі), спрямовані на перевірку рівня сформованості професійних компетентностей здобувача вищої освіти, уміння застосовувати теоретичні знання на практиці, аналізувати виробничі та надзвичайні ситуації та приймати обґрунтовані рішення.

Здобувач вищої освіти обирає екзаменаційний білет у довільному порядку та ознайомлюється з умовами обох задач, визначає вихідні дані, необхідні розрахункові або аналітичні дії та очікуваний результат.

Виконання задач здійснюється самостійно із застосуванням нормативно-правових актів, довідкових матеріалів, розрахункових методик, схем, графіків та таблиць. Розв'язання задач оформлюється у письмовому вигляді з обов'язковим наведенням логіки міркувань, розрахункових формул за потреби, обґрунтування прийнятих рішень та кінцевих висновків за кожною задачею. Після завершення роботи здобувач здає виконану роботу членам екзаменаційної комісії для перевірки та оцінювання. Кожна задача оцінюється окремо за встановленими критеріями з урахуванням правильності та повноти розв'язання, обґрунтованості прийнятих рішень, вміння застосовувати нормативні документи, логічності викладення матеріалу та оформлення результатів.

Підсумкова оцінка за практичну частину визначається як сукупний результат виконання двох задач.

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

Для ТЧ, що складається з тестових завдань, використовуються комп'ютери або ноутбуки з доступом до Google Форма, що дозволяє автоматизувати перевірку знань та забезпечує зручне виконання тестів.

Для ПЧ передбачено використання аркушів паперу та ручок для оформлення розрахунків, схем, таблиць та пояснень, а також можливість користування чинною нормативною, довідковою та навчальною літературою.

9. Права та обов'язки здобувачів вищої освіти під час проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту

Здобувачі вищої освіти мають право на:

доступ до інформації про графік та порядок проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту, час і місце їх проведення, порядок визначення, спосіб та час офіційного оголошення результатів;

безпечні умови під час проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту;

отримання невідкладної медичної допомоги під час проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту;

оскарження процедури проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту у частині порушення прав здобувачів вищої освіти, визначених цим пунктом, та результатів атестаційного (кваліфікаційного) іспиту (апеляцію).

Здобувачі вищої освіти зобов'язані:

своєчасно прибути до місця проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту з документами, що посвідчують особу;

ввічливо ставитися до всіх здобувачів вищої освіти та осіб, залучених до проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту;

виконувати вказівки та вимоги осіб, залучених до проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.

Здобувачам вищої освіти забороняється:

приносити до місця проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту небезпечні предмети та речовини, що становлять загрозу для життя та здоров'я людини;

використовувати в місці проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту та мати при собі або на своєму робочому місці засоби зв'язку, пристрої зчитування, обробки, збереження та відтворення інформації (мобільні телефони, планшети, калькулятори (за виключенням калькулятора на практичну частину для вирішення задач), смарт-годинники, комп'ютери, прилади для запису аудіо- та відеоданих, радіо, плеєри), а також окремі елементи, які можуть бути складовими частинами відповідних технічних засобів чи пристроїв, друковані або рукописні матеріали, інші засоби, предмети, прилади, що не передбачені процедурою тестування, портфелі, сумки, верхній одяг, будь-яку їжу або напої;

впродовж часу, відведеного для виконання завдань, заважати іншим здобувачам вищої освіти виконувати завдання;

заважати особам, залученим до проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту, виконувати свої обов'язки;

спілкуватися в будь-якій формі з іншими здобувачами вищої освіти під час виконання завдань, передавати їм будь-які предмети та матеріали, у тому числі екзаменаційні;

копіювати відповіді інших здобувачів вищої освіти;

розголошувати в будь-якій формі інформацію про зміст завдань;

виносити за межі аудиторії робочі матеріали, їх окремі аркуші, бланки відповідей або їх копії;

псувати майно у місці проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.

У разі не виконання вимог членів екзаменаційної комісії, здобувач вищої освіти позбавляється права на продовження роботи над виконанням тесту або задач (вправ) і, на вимогу представників екзаменаційної комісії, припиняє складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту та повинен залишити аудиторію, у якій проводиться тестування (місце виконання завдань), що фіксується у протоколі екзаменаційної комісії. Такий здобувач вищої освіти отримує результат «не склав».

Здобувач вищої освіти має право на оскарження процедури проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту (апеляцію) протягом одного робочого дня з дати складання іспиту.

У разі не складання атестаційного (кваліфікаційного) іспиту особа вважається такою, що не виконала індивідуальний навчальний план та відраховується із Національного університету цивільного захисту України.

10. Порядок оскарження процедури проведення та результатів атестації

Оголошені головою екзаменаційної комісії результати атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здобувачів вищої освіти є остаточними й апеляції не підлягають.

У разі порушення процедури проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту, здобувач вищої освіти має право подати апеляцію на ім'я ректора особисто в день проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту з обов'язковим повідомленням керівника відповідного навчально-наукового інституту (структурного підрозділу).

У випадку надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для розгляду апеляції (далі – апеляційна комісія).

Апеляційна комісія розглядає апеляцію здобувача вищої освіти із приводу порушення процедури проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.

Апеляційна комісія не розглядає питання змісту і структури тестів іспиту та практичних задач.

Апеляційна комісія розглядає порушення процедури проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційних комісій щодо атестації осіб, які здобувають освітній ступінь бакалавра та магістра в Національному університеті цивільного захисту України.

Апеляція розглядається протягом трьох календарних днів після її подачі.

У випадку встановлення апеляційною комісією порушення процедури проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту з боку екзаменаційної комісії, що вплинуло на результати оцінювання здобувача вищої освіти, апеляційна комісія пропонує ректору ініціювати позапланове засідання відповідної екзаменаційної комісії у присутності представників апеляційної комісії, на якому екзаменаційна комісія приймає рішення:

- про скасування свого раніше прийнятого рішення, яке стало причиною апеляції здобувача вищої освіти;

- про проведення повторного засідання екзаменаційної комісії з атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здобувача вищої освіти, який подав апеляцію.

Процедури проведення та результати атестації повторного засідання за-сідання екзаменаційної комісії оскарженню не підлягають.

11. Порядок запобігання та врегулювання конфлікту інтересів

З метою запобігання конфлікту інтересів при проведенні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здобувачів вищої освіти в НУЦЗ України не допускається здійснення атестації між учасниками освітнього процесу, які є близькими особами (згідно чинного антикорупційного законодавства).

Близькі особи вживають заходів щодо запобігання обставинам потенційного виникнення конфлікту інтересів або обставин, які дають підстави для об-

грунтованого припущення про упередженість учасника атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.

При проведенні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту зі здобувачем вищої освіти екзаменаційна комісія, до складу якої входить близька особа цього здобувача, проводить атестацію без участі близької особи, яка входить до складу екзаменаційної комісії. Член екзаменаційної комісії в такому випадку звертається з відповідною заявою (рапортом) до голови екзаменаційної комісії з клопотанням про його відвід при складанні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здобувачем вищої освіти, який є близькою особою.

Голова ЕК вживає заходів щодо запобігання конфлікту інтересів між певними учасниками атестаційного (кваліфікаційного) іспиту.

У випадку, коли близькою особою здобувача є голова екзаменаційної комісії, клопотання (у формі заяви, рапорту) голови екзаменаційної комісії про його відвід при складанні атестаційного (кваліфікаційного) іспиту здобувачем вищої освіти, який є його близькою особою, адресується ректору НУЦЗ України.

12. 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
3. ДСТУ 2272:2006 «Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять». URL: 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
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/doc-page?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
8. ДБН В.1.1.7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва». URL: 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
10. ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту». URL: 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

12. ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди». URL: 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
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
15. ДБН В.2.2-28:2010 «Будинки адміністративного та побутового призначення». URL: 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
17. ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення». URL: 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
19. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». URL: 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
21. ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти. Будинки і споруди». URL: 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
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
24. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». URL: 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
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
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
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
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
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. Аветісян, 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)

Юрій ОТРОШ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

Ніна РАШКЕВИЧ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)