

**Національний університет цивільного захисту України
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля**

**Факультет пожежної безпеки
Кафедра пожежно-профілактичної роботи**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Пожежна безпека територій, будівель та споруд»
обов'язкова професійна**

за освітньо-професійною програмою «Пожежна безпека»
підготовки бакалаврів
у галузі знань 26 – «Цивільна безпека»
за спеціальністю 261 – «Пожежна безпека»

Рекомендовано кафедрою пожежно-профілактичної
роботи на 2024/2025 навчальний рік.
Протокол від «28» серпня 2024 року №28

Силабус розроблений відповідно до Робочої програми навчальної
дисципліни «Пожежна безпека територій, будівель та споруд»

Черкаси 2024

Загальна інформація про дисципліну

Анотація дисципліни

Знання отримані під час вивчення навчальної дисципліни «Пожежна безпека територій, будівель та споруд» сприяють розвитку професійного мислення в здобувачів вищої освіти та дозволяють виконувати обов'язки державного інспектора з пожежної та техногенної безпеки у відповідності до вимог керівних документів.

Даний курс передбачає формування у майбутнього фахівця чітких знань і вмінь щодо організації контролю за виконанням вимог пожежної безпеки, обґрунтування заходів, спрямованих на усунення порушень, посилення протипожежного захисту об'єктів різного призначення, розробки рекомендацій щодо поліпшення технічних рішень з питань протипожежного захисту територій, будівель та споруд.

Дисципліна формує компетентності, необхідні для вирішення завдань щодо запобігання виникненню пожеж, обмеження їх розвитку, убезпечення людей та захисту матеріальних цінностей.

Інформація про науково-педагогічних працівників

| | |
|--|---|
| Загальна інформація | Маладика Лариса Володимирівна, доцент кафедри ППР, кандидат педагогічних наук, доцент. |
| Контактна інформація | м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8, кабінет № 310. |
| E-mail | maladyka_larysa@chipb.org.in |
| Наукові інтереси | Забезпечення пожежної безпеки об'єктів різного призначення, удосконалення професійних компетенцій фахівців пожежної безпеки. |
| Професійні здібності | Професійні знання, досвід роботи у галузі пожежної безпеки, цивільного захисту. |
| Наукова діяльність за освітнім компонентом | https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&pli=1&user=hQFmnUQAAAAJ ; ORCID 0000-0003-1644-0812 |
| 2-ий викладач | |
| Загальна інформація | Гончар Сергій Вікторович, викладач кафедри ППР. |
| Контактна інформація | м. Черкаси, вул. Онопрієнка, 8, кабінет № 225. |
| E-mail | honchar_serhii@chipb.org.in |
| Наукові інтереси | Забезпечення пожежної безпеки об'єктів різного призначення, аналіз та оцінка законодавства щодо пожежної безпеки, використання сучасних технологій для моніторингу та аналізу стану об'єктів щодо пожежної безпеки. |
| Професійні здібності | Професійні знання, досвід роботи у галузі пожежної безпеки, цивільного захисту. |
| Наукова діяльність за освітнім компонентом | https://scholar.google.com/citations?view_op=new_profile&hl=uk ; ORCID 0000-0003-4806-7012 |

Час та місце проведення занять з дисципліни

Аудиторні заняття з навчальної дисципліни проводяться згідно затвердженого розкладу. Консультації з навчальної дисципліни проводяться протягом семестру за окремим призначення викладача в аудиторії №225. В разі додаткової потреби здобувача в консультації час погоджується з викладачем додатково.

Мета вивчення дисципліни: набуття здобувачами вищої освіти знань та практичних навичок, що необхідні для організації нагляду (контролю) за виконанням вимог пожежної безпеки, аналізу пожежної небезпеки будівель та споруд, обґрунтування заходів їх протипожежного захисту, а також набуття практичних навичок з перевірки протипожежного стану об'єктів. Навчальна дисципліна є обов'язковим професійним компонентом освітньо-професійної програми «Пожежна безпека» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» для першого рівня вищої освіти.

Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників | Форма здобуття освіти | |
|---|------------------------|------------------------|
| | очна (денна) | заочна (дистанційна) |
| Статус дисципліни | обов'язкова професійна | обов'язкова професійна |
| Рік підготовки | 2-ий | 4-й |
| Семестр | 4-ий | 7-й |
| Обсяг дисципліни: | | |
| - в кредитах ЄКТС | 4 | 4 |
| - кількість модулів | 1 | 1 |
| - загальна кількість годин | 120 | 120 |
| Розподіл часу за навчальним планом: | | |
| - лекції | 26 | 10 |
| - практичні заняття | 34 | 2 |
| - семінарські заняття | | |
| - лабораторні заняття | | |
| - курсовий проект (робота) | | |
| - інші види занять | | |
| - самостійна робота | 60 | 108 |
| - індивідуальні завдання (науково-дослідне) | | |
| - підсумковий контроль | екзамен | екзамен |

Передумови для вивчення дисципліни

Вища математика, фізика, хімія, основи інформаційних технологій, теорія розвитку та припинення горіння, термодинаміка і теплопередача, протипожежне водопостачання, пожежна безпека електроустановок.

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Відповідно до освітньо-професійної програми «Пожежна безпека», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити:

- досягнення здобувачами вищої освіти таких результатів навчання

| Програмні результати навчання | ПРН |
|---|-------|
| Аналізувати інформацію про наявність розроблених і обґрунтованих заходів з підвищення рівня протипожежного захисту об'єкта; розробляти та пропонувати обґрунтовані заходи, інженерно-технічні рішення щодо запобігання виникненню та поширенню пожеж. | ПРН06 |
| Аналізувати стан протипожежного захисту об'єкта та ступінь виконання розпорядчих документів з питань забезпечення пожежної безпеки. | ПРН08 |
| Класифікувати системи опалення, вентиляції та аргументувати їх призначення; оцінювати технічні рішення щодо улаштування систем місцевої та аварійної вентиляції, рекомендувати необхідність застосування, види та конструктивне виконання систем димовидалення. | ПРН10 |
| Проводити аудит пожежної безпеки суб'єктів господарювання. | ПРН29 |
| Дисциплінарні результати навчання | |
| Оцінювати стан забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд. | ДРН1 |
| Відшукувати необхідну інформацію у базах даних та інших джерелах з питань забезпечення пожежної безпеки об'єктів, будівель та споруд. | ДРН2 |

- формування у здобувачів вищої освіти наступних компетентностей:

| Програмні компетентності (загальні та професійні) | ЗК, ПК |
|---|--------|
| Здатність організувати нагляд (контроль) за виконанням вимог пожежної безпеки, обґрунтування заходів, спрямованих на усунення порушень, посилення протипожежного захисту. | ПК15 |
| Здатність використовувати характеристики систем вентиляції і опалення, оцінювати відповідність цих систем вимогам пожежної безпеки. | ПК19 |
| Здатність до читання та виконання ескізів та креслень, застосування комп'ютерної графіки в сфері професійної діяльності. | ПК29 |
| Здатність до розробки та впровадження систем протипожежного захисту. | ПК 35 |
| Очікувані компетентності з дисципліни | |
| Здатність визначати рівень безпеки об'єкта, відповідність нормам пожежної безпеки. | ДК1 |
| Здатність застосовувати основні положення стандартів, державних будівельних норм в процесі професійної діяльності. | ДК2 |

Програма навчальної дисципліни

Теми навчальної дисципліни:

МОДУЛЬ 1. Протипожежне нормування при проектуванні та експлуатації будівель різного призначення.

Тема 1. Загальні вимоги пожежної безпеки до об'єктів різного призначення.

Тема 2. Вогнестійкість будівель та споруд.

Тема 3. Протипожежні перешкоди.

Тема 4. Об'ємно-планувальні рішення із забезпечення пожежної безпеки будівель і споруд.

Тема 5. Безпека людей в будівлях і спорудах під час пожежі.

Тема 6. Протидимний захист будівель і споруд.

Тема 7. Противибуховий захист будівель і споруд.

Тема 8. Протипожежне нормування при розробці генеральних планів.

Тема 9. Протипожежний захист систем опалення.

Тема 10. Протипожежний захист систем вентиляції та кондиціонування повітря.

Тема 11. Протипожежний захист місць проведення вогневих робіт.

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять (очна форма):

| Назви модулів та тем | Кількість годин за формами навчання | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------|-------------|-------------|----|-----------|
| | усього | у тому числі | | | | |
| лекції | | семін. зан. | практ. зан. | лабор. зан. | СР | |
| 4- й семестр | | | | | | |
| Змістовий модуль 1. Протипожежне нормування при проектуванні та експлуатації будівель різного призначення | | | | | | |
| Тема 1. Загальні вимоги пожежної безпеки до об'єктів різного призначення | 6 | 2 | | 2 | | 2 |
| Тема 2. Вогнестійкість будівель та споруд | 18 | 4 | | 4 | | 10 |
| Тема 3. Протипожежні перешкоди | 14 | 2 | | 2 | | 10 |
| Тема 4. Об'ємно-планувальні рішення із забезпечення пожежної безпеки будівель і споруд | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Тема 5. Безпека людей в будівлях і спорудах під час пожежі | 22 | 4 | | 8 | | 10 |
| Тема 6. Протидимний захист будівель і споруд | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Тема 7. Противибуховий захист будівель і споруд | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Тема 8. Протипожежне нормування при розробці генеральних планів | 10 | 2 | | 4 | | 4 |
| Тема 9. Протипожежний захист систем опалення | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Тема 10. Протипожежний захист систем вентиляції та кондиціонування повітря | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Тема 11. Протипожежний захист місць проведення вогневих робіт | 8 | 2 | | 2 | | 4 |
| Підсумкова модульна (контрольна) робота | 2 | | | 2 | | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 120 | 26 | | 34 | | 60 |

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять (заочна форма, 4,6 р.н.):

| Назви модулів та тем | Кількість годин за формами навчання | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------|----|
| | усього | у тому числі | | | | |
| | | лекції | семін зан. | практ. зан. | лабор зан. | СР |
| 7 - й семестр | | | | | | |
| Змістовий модуль 1. Протипожежне нормування при проектуванні та експлуатації будівель різного призначення | | | | | | |
| Тема 1. Загальні вимоги пожежної безпеки до об'єктів різного призначення | 4 | | | | 4 | |
| Тема 2. Вогнестійкість будівель та споруд | 14 | 2 | | 2 | 10 | |
| Тема 3. Протипожежні перешкоди | 12 | 2 | | | 10 | |
| Тема 4. Об'ємно-планувальні рішення із забезпечення пожежної безпеки будівель і споруд | 12 | 2 | | | 10 | |
| Тема 5. Безпека людей в будівлях і спорудах під час пожежі | 14 | 2 | | | 12 | |
| Тема 6. Протидимний захист будівель і споруд | 10 | | | | 10 | |
| Тема 7. Противибуховий захист будівель і споруд | 12 | 2 | | | 10 | |
| Тема 8. Протипожежне нормування при розробці генеральних планів | 12 | 2 | | | 10 | |
| Тема 9. Протипожежний захист систем опалення | 10 | | | | 10 | |
| Тема 10. Протипожежний захист систем вентиляції та кондиціонування повітря | 10 | | | | 10 | |
| Тема 11. Протипожежний захист місць проведення вогневих робіт | 10 | | | | 10 | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 120 | 12 | | 2 | 106 | |

Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять (заочна форма, 3,10 р.н.):

| Назви модулів та тем | Кількість годин за формами навчання | | | | | |
|--|-------------------------------------|--------------|---------------|----------------|---------------|----|
| | усього | у тому числі | | | | |
| | | лекції | семін зан. | практ. зан. | лабор зан. | СР |
| 4 - й семестр | | | | | | |
| Змістовий модуль 1. Протипожежне нормування при проектуванні та експлуатації будівель різного призначення | | | | | | |
| Тема 1. Загальні вимоги пожежної безпеки до об'єктів різного призначення | 4 | | | | 4 | |
| Тема 2. Вогнестійкість будівель та споруд | 14 | 2 | | 2 | 10 | |
| Тема 3. Протипожежні перешкоди | 12 | 2 | | | 10 | |
| Тема 4. Об'ємно-планувальні рішення із забезпечення пожежної безпеки будівель і споруд | 12 | | | | 12 | |
| Тема 5. Безпека людей в будівлях і спорудах під час пожежі | 14 | 2 | | | 12 | |
| Тема 6. Протидимний захист будівель і споруд | 10 | | | | 10 | |
| Тема 7. Противибуховий захист будівель і споруд | 12 | 2 | | | 10 | |
| Тема 8. Протипожежне нормування при розробці генеральних планів | 12 | | | | 12 | |
| Тема 9. Протипожежний захист систем опалення | 10 | | | | 10 | |
| Тема 10. Протипожежний захист систем вентиляції та кондиціонування повітря | 10 | | | | 10 | |
| Тема 11. Протипожежний захист місць проведення вогневих робіт | 10 | | | | 10 | |
| Разом за змістовим модулем 1 | 120 | 8 | | 2 | 110 | |

Теми практичних занять

| Назва теми | Кількість годин |
|---|-----------------|
| 1/2. Нормативно-правова база, що регламентує забезпечення пожежної безпеки об'єктів різного призначення | 2 |
| 2/2. Визначення категорій приміщень і будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою | 2 |
| 2/4. Визначення ступенів вогнестійкості будівель | 2 |
| 3/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки протипожежних перешкод | 2 |
| 4/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки об'ємно-планувальних рішень будівель | 2 |
| 5/1. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки евакуаційних шляхів і виходів | 4 |
| 5/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки технічних рішень із забезпечення роботи пожежно-рятувальних підрозділів | 4 |
| 6/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки систем протидимного захисту будівель і споруд. | 2 |
| 7/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки технічних рішень з противибухового захисту виробничих будівель. | 2 |
| 8/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки генеральних планів. | 4 |
| 9/2. Перевірка відповідності вимогам пожежної безпеки опалювальних систем будівель | 2 |
| 10/2. Перевірка відповідності вимогам систем вентиляції та кондиціонування | 2 |
| 11/2. Перевірка відповідності вимогам місць проведення вогневих робіт | 2 |
| Модульна контрольна робота | 2 |
| Всього | 34 |

Орієнтовна тематика індивідуальних завдань:

1. Загальні принципи забезпечення пожежної безпеки будівель різного призначення.
2. Особливості забудови міських та сільських поселень на сучасному етапі, нормативні вимоги щодо пожежної безпеки.
3. Принципи створення внутрішнього планування сучасних будівель та споруд.
4. Вогнестійкість будівель та споруд, питання вогнезахисту на сучасному етапі.
5. Підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій, вогнезахисні засоби для обробки і просочення.
6. Заходи із забезпечення проведення пожежно-рятувальних робіт в будівлях.
7. Забезпечення пожежної безпеки об'єктів з масовим перебуванням людей.
8. Аналіз причин виникнення пожеж та їх основних наслідків.
9. Небезпечні фактори під час пожежі та їх вплив на організм людини.
10. Пожежна небезпека будівель підвищеної поверховості.
11. Вимоги пожежної безпеки до висотних громадських будівель.
12. Пожежна безпека у закладах освіти.
13. Особливості евакуації з будівель різного призначення (на вибір: із закладів освіти, торгівельно-розважальних комплексів, готельних комплексів та ін.).

14. Безпека людей при надзвичайних ситуаціях на об'єктах різного призначення.
15. Протидимний захист будівель та споруд, основні технічні рішення.
16. Протидимний захист будівель різного призначення.
17. Захист отворів та прорізів в протипожежних перешкодах.
18. Вимоги пожежної безпеки до пічного опалення.
19. Вимоги пожежної безпеки до автозаправних станцій.
20. Вимоги пожежної безпеки до підземних паркінгів.
21. Проблеми удосконалення протипожежного захисту об'єктів різного призначення та ін.

Примітка. До індивідуальних завдань відноситься: написання рефератів, есе, аналітичний огляд, аналіз практичних, проблемних ситуацій, підготовка результатів власних досліджень до виступу на конференціях тощо.

Форми та методи навчання і викладання

Вивчення навчальної дисципліни реалізується **в таких формах:** лекційні та практичні заняття, виконання індивідуальних завдань, консультації, контрольні заходи, самостійна робота.

Методи навчання і викладання:

- за джерелами набуття знань: словесні, наочні, практичні методи навчання;
- за характером логіки пізнання: аналітичний; синтетичний; індуктивний; дедуктивний; традуктивний;
- за рівнем самостійної розумової діяльності тих, хто навчається: проблемний виклад; частково-пошуковий; дослідницький;
- інноваційні методи навчання: робота з навчально-методичною літературою та відео метод; навчання з використанням технічних ресурсів; інтерактивні методи; методи організації навчального процесу, що формують соціальні навички;
- науково-дослідна робота;
- самостійна робота.

Оцінювання освітніх досягнень здобувачів вищої освіти

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: стандартизовані тести; реферати, есе; розрахункові роботи; аналітичні звіти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; завдання на реальних об'єктах; презентації та виступи на наукових заходах; екзамен.

Критерії оцінювання

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів з навчальної дисципліни здійснюється за 100-бальною шкалою.

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 80-89 | B | добре | |
| 65-79 | C | | |
| 55-64 | D | задовільно | |
| 50-54 | E | | |
| 35-49 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 1-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, виконання письмових завдань, виконання аналітичних завдань та вирішення практичних ситуацій, виконання контрольних робіт, МКР.

Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

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

| Види навчальних занять | Кількість навчальних занять | Максимальний бал за вид навчального заняття | Сумарна максимальна кількість балів за видами навчальних занять |
|--|-------------------------------|---|---|
| I. Поточний контроль | | | |
| Модуль 1 | лекції | 13 | - |
| | практичні заняття | 13 | до 5 |
| | за результатами виконання МКР | 1 | до 10 |
| Разом за поточний контроль | | | |
| II. Індивідуальні завдання (науково-дослідне) | | | 5 |
| III. Підсумковий контроль (екзамен) | | | 20 |
| Разом за всі види навчальних занять та контрольні заходи | | | 100 |

Поточний контроль проводиться на кожному практичному занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) та набутих навичок під час виконання завдань практичних робіт.

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

5 балів – завдання виконане в повному обсязі, відповідь вірна, наведена аргументація, використані професійні терміни, без помилок оформлений звіт;

4 бали – завдання виконане, але обґрунтування відповіді недостатнє, у звіті допущені незначні помилки;

3 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені незначні помилки;

2 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені значні помилки;

1 бал – завдання не виконане, але дані відповіді на додаткові запитання;

0 балів – завдання не виконане.

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

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення аудиторної письмової роботи під час проведення останнього практичного заняття в межах окремого залікового модуля.

Кожен варіант модульної контрольної роботи складається з трьох теоретичних питань та двох практичних задачі.

Критерії оцінювання знань здобувачів під час виконання модульної контрольної роботи:

10-9 балів – вірно розкриті теоретичні питання з дотриманням всіх вимог до виконання; правильно розв'язані практичні завдання;

8-7 балів – вірно розкриті теоретичні питання, але обґрунтування відповідей є недостатнім; правильно розв'язані практичні завдання, але допущені неточності в оформленні;

6-5 балів – теоретичні питання розкриті частково; допущені помилки в оформленні практичних завдань; загалом прослідковується логічність і послідовність викладення матеріалу;

4-3 бали – теоретичні питання розкриті частково; допущені грубі помилки в оформленні практичних завдань; порушена логічність і послідовність викладення матеріалу;

2-1 бали – теоретичні питання не розкриті; допущені грубі помилки в оформленні практичних завдань; порушена логічність і послідовність викладення матеріалу;

0 балів – завдання не виконане.

Індивідуальні завдання. Індивідуальна самостійна робота є однією з форм роботи здобувача, яка передбачає створення умов для повної реалізації його творчих можливостей, застосування набутих знань на практиці. Здобувачу вищої освіти необхідно обрати одну з рекомендованих тем та самостійно виконати поглиблене теоретичне дослідження. Результати дослідження оформити звітом у формі реферату, есе, презентації тощо.

Викладачем оцінюється понятійний рівень здобувача, логічність та послідовність під час відповіді, самостійність мислення, впевненість в правоті

своїх суджень, вміння виділяти головне, вміння встановлювати міжпредметні та внутрішньодисциплінарні зв'язки, вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми, відсоток унікальності та запозичення текстового документу (плагіат), уміння публічно чи письмово представити звітний матеріал.

Найвищої оцінки заслуговує підготовка результатів власних досліджень до виступу на наукових конференціях.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань.

5 балів – індивідуальне завдання виконане здобувачем в повному обсязі, проведений глибокий теоретичний аналіз обраної теми, запропоновані обґрунтовані висновки;

4 бали – завдання виконане, але тема розкрита частково, висновки потребують доопрацювання;

3 бали – завдання виконане частково, допущені помилки, висновки необґрунтовані;

2 бали – завдання виконане частково, у звіті допущені значні помилки;

1 бал – логічність представленого матеріалу порушена, тема не розкрита;

0 балів – завдання, передбачене на індивідуальну самостійну роботу, здобувачем не виконане.

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

Критерії оцінювання знань здобувачів на екзамені (оцінюється від 0 до 20 балів):

18-20 балів – здобувач володіє навчальним матеріалом в повному обсязі, глибоко та всебічно розкрив зміст теоретичних питань, правильно розв'язав задачу з повним дотриманням вимог до виконання;

15-17 балів – достатньо повно володіє навчальним матеріалом, в основному розкрито зміст теоретичних питань; при наданні відповіді на деякі питання не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому є несуттєві неточності та незначні помилки; правильно вирішена задача;

10-14 балів – в цілому володіє навчальним матеріалом, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації; допускає при цьому окремі суттєві неточності та помилки; хід розв'язання задачі правильний, але допущені помилки;

6-9 балів – не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом; недостатньо розкрито зміст теоретичних питань, допущені суттєві помилки в розв'язанні практичного завдання;

1-5 бали – частково володіє навчальним матеріалом, відповіді загальні, допущено при цьому суттєві помилки; частково вирішена задача;

0 балів – не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичного завдання. Не вирішив жодного завдання.

Перелік теоретичних питань для підготовки до екзамену

1. Дайте визначення термінів «пожежна безпека», «пожежна безпека об'єкта», «об'єкт захисту». Основні вимоги до пожежної безпеки об'єктів різного призначення.
2. Система запобігання пожежі на об'єкті.
3. Які заходи відносять до системи управління пожежною безпекою?
4. Комплекс протипожежного захисту як складова пожежної безпеки об'єкта.
5. Основні нормативні документи, що регламентують пожежну безпеку об'єктів різного призначення.
6. Нормативно-правові акти з питань пожежної безпеки. Система стандартизації та нормування в будівництві.
7. Дайте визначення терміну «пожежна профілактика». Основні завдання пожежної профілактики та шляхи їх вирішення.
8. Проведення профілактичних заходів, спрямованих на попередження виникнення пожеж.
9. Проведення профілактичних заходів, що обмежують розповсюдження пожеж.
10. Проведення профілактичних заходів зі створення умов для безпечної евакуації з будівель.
11. Проведення профілактичних заходів зі створення умов для вдалого гасіння пожеж.
12. Класифікація будівель за призначенням, за характером будівництва, за довговічністю, за висотою, за конструкцією. Загальні вимоги до будівель різного призначення.
13. Сходи та сходові клітки: призначення, нормативні вимоги щодо пожежної безпеки.
14. Пожежно-технічна класифікація сходів.
15. Пожежно-технічна класифікація звичайних та незадимлюваних сходових кліток.
16. Основні нормативні вимоги щодо облаштування незадимлюваних сходових кліток.
17. Вимоги нормативних документів до евакуації людей по сходах і сходових клітках.
18. Зовнішні пожежні драбини: призначення, нормативні вимоги щодо пожежної безпеки.
19. Призначення, класифікація та виконання систем вентиляції та кондиціонування повітря в будівлях.
20. Вимоги пожежної безпеки до систем вентиляції та кондиціонування повітря в будівлях.
21. Категорії приміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою.
22. Методика розрахунку категорії будівлі.
23. Пожежно-технічна класифікація будівельних матеріалів.

24. Дайте визначення термінів «вогнестійкість», «ступінь вогнестійкості будівлі».

25. Конструктивні характеристики будинків залежно від їхнього ступеня вогнестійкості.

26. Як визначається «клас вогнестійкості» будівельних конструкцій (граничні стани з вогнестійкості REI)?

27. Групи поширення вогню по поверхні будівельних конструкцій.

28. Як визначається фактичний та вимагаємиий ступінь вогнестійкості будівель різного призначення?

29. Класифікація будівельних конструкцій за вогнестійкістю та здатністю поширювати вогонь.

30. Підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій. Вогнезахист та вогнезахисні засоби.

31. Основні вимоги щодо виконання робіт з вогнезахисту будівельних конструкцій.

32. Методика визначення необхідного ступеня вогнестійкості будівлі.

33. Послідовність визначення фактичного ступеня вогнестійкості будівлі.

34. Вимоги нормативних документів щодо обмеження поширення пожежі в будівлях.

35. Призначення та види протипожежних перешкод.

36. Протипожежні перешкоди. Типи протипожежних стін, перегородок, перекриття.

37. Основні вимоги до облаштування протипожежних перешкод.

38. Захист отворів та прорізів в протипожежних перешкодах.

39. Протипожежна завіса: область застосування, конструкція, нормативні вимоги.

40. Протипожежні тамбур-шлюзи: область застосування, конструкція, нормативні вимоги.

41. Вимоги пожежної безпеки щодо розташування приміщень в об'ємі будівель.

42. Вимоги норм пожежної безпеки до протипожежних відсіків.

43. Вимоги норм пожежної безпеки до протипожежних секцій.

44. Основні поняття про евакуацію людей з будівель та споруд. Вплив небезпечних чинників пожежі.

45. Вимоги нормативних документів щодо забезпечення евакуації людей під час пожежі.

46. Протипожежні вимоги до евакуаційних шляхів та виходів, їх конструктивно-планувальні рішення.

47. Особливості нормування евакуаційних шляхів і виходів у будівлях різного призначення.

48. Як визначається мінімальна відстань L (м) між суміжними евакуаційними виходами з приміщення?

49. Системи оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей.

50. Конструктивні заходи із забезпечення проведення пожежно-рятувальних робіт в будівлях.

51.Наявність та конструктивне виконання ліфтів, що працюють в режимах «ПН» та «ТПП».

52.Протидимний захист будівель. Мета, основні напрямки та технічні рішення протидимного захисту.

53.Системи димовидалення та їх основні елементи (гравітаційні, примусові, імпульсні).

54.Противибуховий захист будівель. Призначення, галузь застосування легкоскидних конструкцій.

55.Основні типи легкоскидних конструкцій та їх конструктивне виконання.

56.Вимоги норм пожежної безпеки до улаштування легкоскидних конструкцій будівель.

57.Методика розрахунку площі легкоскидних конструкцій будівель.

58.Генеральні плани, їх призначення та зміст, протипожежне нормування при розробці генеральних планів населених пунктів.

59.Принципи забудови міських та сільських поселень, нормативні вимоги щодо пожежної безпеки.

60.Вимоги норм пожежної безпеки до забудови сельбищної зони населених пунктів.

61.Вимоги норм пожежної безпеки до генеральних планів промислових підприємств.

62.Вимоги пожежної безпеки до утримання території населених пунктів і підприємств.

63.Види, призначення, улаштування систем опалення будівель.

64.Вимоги пожежної безпеки до улаштування систем місцевого опалення.

65.Вимоги пожежної безпеки до улаштування систем централізованого опалення та котелень.

66.Вимоги пожежної безпеки до улаштування дахових котелень.

67.Призначення, класифікація та виконання систем вентиляції та кондиціонування повітря в будівлях.

68.Основні типи вентиляційних систем та їх пожежна небезпека.

69.Вимоги пожежної безпеки до систем вентиляції та кондиціонування повітря в будівлях.

70.Вогневі роботи та їх пожежна небезпека.

71.Вимоги пожежної безпеки при проведенні електрозварювальних робіт.

72.Вимоги пожежної безпеки при проведенні газозварювальних (газорізальних) робіт.

73.Вимоги пожежної безпеки при проведенні паяльних робіт.

74.Вимоги пожежної безпеки під час розігрівання (варіння) бітумів та смол.

75.Протипожежний захист місць проведення вогневих робіт.

Приклади практичних завдань-задач на екзамені:

1. В одноповерховій будівлі розміром у плані 60×12 м та висотою 6 м розташовані такі приміщення: категорії «А» – площею 25 м^2 ; категорії «Б» – площею 10 м^2 ; категорії «В» – площею 432 м^2 ; категорії «Д» – усі інші. Визначити категорію будівлі.

2. Зробити висновок про відповідність вимогам протипожежних норм ступеня вогнестійкості будівлі. Характеристика будівлі: призначення – механічні майстерні, кількість поверхів – 2, розміри в плані – 90×30 м, наявність установок автоматичного пожежогасіння – відсутні. Характеристики основних будівельних конструкцій: несучі стіни – REI 120, M 0; перекриття – REI 45, M 0; колони – R 60, M 0; перегородки – EI 15, M 1; сходові площадки, марші, балки сходових кліток – R 45, M 1.

3. Визначте мінімальну кількість протипожежних відсіків у громадському цегляному будинку з дерев'яними перекриттями, якщо він має 4 поверхи розмірами у плані 48×48 м.

4. Визначте максимально допустиму відстань до найближчого евакуаційного виходу від найвіддаленішого робочого місця виробничого приміщення розмірами 90×31×18 м, категорії А, розміщеного в будинку I ступеня вогнестійкості, якщо в ньому працює 150 осіб, а обладнання займає 75 % площі підлоги.

5. Зробити висновок про відповідність площі живого перерізу димових люків в покритті над колосниковою сценою театру, якщо сценічна коробка має розміри 30×21×18 м; для видалення диму передбачено 8 димових люків, діаметр каналу кожного з них складає 2 м.

6. Визначити необхідну для забезпечення противибухового захисту кількість вікон мінімально допустимого розміру з товщиною скла 3 мм у огорожувальних конструкціях цеху розмірами 12×12×6 м з наявністю обладнання, в якому обертаються горючі газу.

7. Визначити протипожежні відстані між житловим будинком I ступеня вогнестійкості, громадським будинком II ступеня вогнестійкості та виробничим будинком I ступеня вогнестійкості категорії А.

8. Визначити протипожежні відстані між житловим будинком III ступеня вогнестійкості, громадським будинком II ступеня вогнестійкості та виробничим будинком IVa ступеня вогнестійкості категорії В.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Література

1. Освітньо-професійна програма «Пожежна безпека» 26 «Цивільна безпека» спеціальність 261 «Пожежна безпека» підготовки бакалавра.

2. Кодекс цивільного захисту України № 5403-VI від 02.10.2012, із змінами, внесеними згідно із Законом від 13.12.2022 №2849-IX.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>

3. НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0252-15#Text>

4. НАПБ Б.01.012-2019 Правила з вогнезахисту. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0259-19#Text>
5. ДСТУ 2272:2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять. <https://dbn.co.ua/>
6. ДСТУ В.1.1-36:2016 Визначення категорій приміщень, будинків, установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою. <https://dbn.co.ua/>
7. ДСТУ 8980:2020 Легкоскидні огорожувальні віконні конструкції, легкоскидні zenітні ліхтарі та вибухорозрядні стінові панелі для пожежовибухонебезпечних виробництв. Технічні вимоги. <https://dbn.co.ua/>
8. ДСТУ 9176:2022 Пожежна безпека. Методи визначення параметрів легкоскидних конструкцій для приміщень та будинків. Основні положення. <https://dbn.co.ua/>
9. ДСТУ-Н Б В.2.2-38:2013 Настанова з улаштування пожежних ліфтів в будинках та спорудах. <https://dbn.co.ua/>
10. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. <https://dbn.co.ua/>
11. ДБН В.2.5-56-2014 Системи протипожежного захисту. <https://dbn.co.ua/>
12. ДБН В.2.5-67:2013. Опалення, вентиляція та кондиціонування. <https://dbn.co.ua/>
13. ДБН В.2.5-20:2018 Газопостачання. <https://dbn.co.ua/>
14. ДБН Б 2.2-12: 2019 Планування та забудова територій. <https://dbn.co.ua/>
15. ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будівлі та споруди. <https://dbn.co.ua/>
16. ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки. <https://dbn.co.ua/>
17. ДБН В.2.2-41:2019 Висотні будівлі. Основні положення. <https://dbn.co.ua/>
18. ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. <https://dbn.co.ua/>
19. ДБН В.2.2-4:2018 Будинки і споруди. Заклади дошкільної освіти. <https://dbn.co.ua/>
20. ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення. <https://dbn.co.ua/>
21. ДБН В.2.2-28:2010 Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення. <https://dbn.co.ua/>
22. ДБН В.2.2-16:2019 Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади. <https://dbn.co.ua/>
23. ДБН В.2.2-23:2009 Будинки і споруди. Підприємства торгівлі. Зі Зміною №1. <https://dbn.co.ua/>
24. СНиП 2.09.02-85* Виробничі будівлі. <https://dbn.co.ua/>
25. ДБН В.2.2-43:2021 Складські будівлі. Основні положення.
26. М.М. Кулешов, Ю.В. Уваров, О.Л. Олійник, В.П. Пустомельник, О.І. Єгурнов. Пожежна безпека будівель та споруд. Навч. посібник. –Харків, 2004. -271с. http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/381/PozhBezpudiv_ta_spor_2004_g.pdf
27. Рожков А.П. Пожежна безпека: навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти України / А.П. Рожков. – К.: Пожінформтехніка, 1999. – 256 с.
28. Маладика Л. В. До питання зниження горючості дерев'яного кріплення вугільних шахт / А. С. Беліков, Е. В. Рабич, Л. В. Маладика, Е. А. Кирнос // Геотехнічна механіка, 2017. - №135 – С. 190-198.

<http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/158598/19-Belikov.pdf?sequence=1>

29. Маладика Л. В. До питання дослідження зміни температур в реакційній камері при випробуваннях зразків з деревини / А. С. Беліков, Л. В. Маладика, В. А. Шаломов, С. Ю. Рагімов // Будівництво, матеріалознавство, машинобудування. – Серія: Безпека життєдіяльності. – 2018.- Вип.105.– С. 156-164.
<http://srd.pgasa.dp.ua:8080/xmlui/handle/123456789/2838>

30. Видання Scopus: Maladyka L., Influence of testing samples' parameters on the results of evaluating the fire protective capability of materials / Novak S., Drizhd V., Dobrostan O., Maladyka L. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies Vol 2, No 10 (98) (2019). – С. 35-42. <https://journals.uran.ua/eejet/article/view/164743>

31. Маладика Л.В. Особливості застосування засобів вимірювальної техніки в процесі експериментальних досліджень з пожежної безпеки / Л.В. Маладика // Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2020. – С. 268-270.
<https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/2/2/8/5/3/2/2020-4-14-konf.pdf>

32. Килівник О. П., Маладика Л. В. Застосування пірометрів для визначення нагріву будівельних конструкцій на місці пожежі // Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів. – Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2020. – С. 69-70.
<https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/2/2/8/5/3/0/2020-5-14-zbtez.pdf>

33. Новак О. Ю., Маладика Л. В. Деякі аспекти застосування газоаналізаторів фахівцями пожежної безпеки // Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів. – Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2020. – С. 74-75.
<https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/2/2/8/5/3/0/2020-5-14-zbtez.pdf>

34. Хорошковський В. А., Маладика Л. В. Застосування тепловізорів для виявлення потерпілих в задимленому середовищі // Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів. – Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2020. – С. 79-80.
<https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/2/2/8/5/3/0/2020-5-14-zbtez.pdf>

35. Маладика Л. В., Кіпішинова Т. Е. Підвищення ефективності систем димовидалення в будівлях різного призначення // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів і студентів «Наука про цивільний захист, як шлях становлення молодих вчених» – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ, 2021. – С. 29-31. <https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/2/2/8/5/2/5/2021-10-6-nauka-pro-cz.pdf>

36. Маладика Л. В. Конструктивні особливості системи димовидалення в будівлях різного призначення // Надзвичайні ситуації: безпека та захист: Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2021. – С. 118-120.

<https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/2/2/8/5/2/3/2021-10-26-nadzvicaini-situaciyi-zbirnik-tez-konferenciyi-2021.pdf>

37. Маладика Л.В. Управління поширенням ударними повітряними хвилями у підземних спорудах / Налисько М.М., Беліков А.С., Маладика Л.В., Барташевська Л.І. // Збірник наукових праць Національного гірничого університету – Дніпро, 2021. – № 67. – С. 112-124. <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/161689>

38. Маладика Л. В. Підхід до визначення спроможностей об'єднаних територіальних громад у сфері цивільного захисту / Гвоздь В. М., Мирошник О. М., Землянський О. М., Землянський О. М., Бас О.В., Маладика Л. В., Луценко Ю.М. // Збірник наукових праць «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація». – Черкаси: ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – Том 6. № 1. – С. 122-128. <https://fire-journal.ck.ua/index.php/fire/article/view/127/107>

39. Собчук Б. В., Маладика Л. В. Забезпечення організації та проведення евакуаційних заходів // Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів). – Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – С. 63-65. <https://chipb.dsns.gov.ua/diyalnist/naukova-diyalnist/materiali-konferenciy>

40. Маладика Л. В. Застосування пожежобезпечних зон у висотних будівлях // Надзвичайні ситуації: безпека та захист: Матеріали XII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2022. – С. 118-121. <https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/konferentsii/2022/27-28102022.pdf>

41. Маладика Л.В. Основні вимоги до пожежної безпеки висотних будівель // Проблеми пожежної безпеки 2022 («Fire Safety Issues 2022»): Матеріали міжнародної науково-практичної конференції – Харків: НУЦЗ України, 2022. – С. 93-96. <http://fsi.nuczu.edu.ua/FSI-2022-collection-2.pdf>

42. Маладика Л.В. Експериментальні дослідження щодо застосування горизонтальних зрошувачів для протипожежних водяних завіс / Бенедюк В.С., Стилик І.Г., Тимошенко О.М., Онищук А.Є., Маладика Л.В. // Науковий вісник: цивільний захист та пожежна безпека – Київ, 2023. – №1(15). – С. 66-74. <https://nvcz.undicz.org.ua/index.php/nvcz/article/view/189/140>

43. Маладика Л.В., Кравченко І.Ю. Небезпечні фактори пожежі та їх вплив на організм людини // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів) «Наука про цивільний захист, як шлях становлення молодих вчених» – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ, 2023. – С. 150-151. https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/konferentsii/2023/Nauka_pro_civilnuy_zaxyst.pdf

44. Маладика Л.В., Сobotніцька О.О. Основні організаційні заходи щодо забезпечення пожежної безпеки об'єктів різного призначення // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів) «Наука про цивільний захист, як шлях становлення молодих вчених» – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ, 2023. – С. 190-191.

https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/konferentsii/2023/Nauka_pro_civilnyy_zaxyst.pdf

45. Маладика Л.В., Собчук Б.В. Забезпечення пожежної безпеки у закладах освіти // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, ад'юнктів (аспірантів) «Наука про цивільний захист, як шлях становлення молодих вчених» – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗУ, 2023. – С. 191-193.
https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/konferentsii/2023/Nauka_pro_civilnyy_zaxyst.pdf

46. Маладика Л. В. Особливості організації та проведення евакуації з будівель під час пожежі // Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023. – С. 38-40.
<https://chipb.dsns.gov.ua/upload/1/8/1/3/3/9/3/zbirnik-konferenciyi-teoriia-i-praktika-gasinnia-pozez-ta-likvidaciyi-ns.pdf>

47. Маладика Л.В. Експериментальні дослідження щодо застосування горизонтальних зрошувачів для протипожежних водяних завес / Бенедюк В.С., Стилик І.Г., Тимошенко О.М., Онищук А.Є., Маладика Л.В.// Науковий вісник: цивільний захист та пожежна безпека – Київ, 2023. – №1(15). – С. 66-74.
<https://nvcz.undicz.org.ua/index.php/nvcz/article/view/189>

48. Школяр Є.В., Маладика Л. В. Визначення та розрахунок категорій приміщень та будівель за вибухопожежною та пожежною небезпекою за допомогою програми Microsoft Excel // Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2024. – С. 214-215. <https://chipb.dsns.gov.ua/upload/2/0/9/9/6/5/8/teoriia-i-praktika-gasinnia-pozez-ta-likvidaciyi-ns-25042024.pdf>

49. Маладика Л.В. Створення випробувального обладнання для визначення поведінки покриттів для підлог під час горіння з використанням джерела теплового випромінювання / О. Тимошенко, В. Коваленко, О. Добростан, Т. Самченко, О. Ратушний, Л. Маладика // Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека – Київ, 2024. – №1(17). – С. 58-70.
<https://nvcz.undicz.org.ua/index.php/nvcz/article/view/235>

Додатково в умовах воєнного стану:

1. Закон України від 29.07.2022 N 2486-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення вимог цивільного захисту під час планування та забудови територій». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2486-20#Text>

2. ДБН А.3.1-9:2015. Захисні споруди цивільного захисту. Експлуатаційна придатність закінчених будівництвом об'єктів. <http://document.vobu.ua/wp-content/uploads/DBN/DBN-A.3.1-9-2015-Ekspluatatsiyna-pridatnist-zakinchenih-budivnitstvom-obyektiv.pdf>

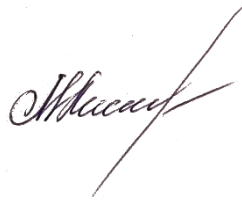
3. ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту». https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2023/08/DBN_V_2_2_5-2023.pdf

Інформаційні ресурси

1. ДСНС України – <https://dsns.gov.ua/>
2. Офіційний вебпортал парламенту України - <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
3. Сервіс для роботи з нормативними документами будівельної галузі - <http://online.budstandart.com/>
4. ЧПБ НУЦЗ України - <https://chipb.dsns.gov.ua/>
5. Портал Державних Будівельних Норм України - <https://dbn.co.ua/>

Розробник:

доцент кафедри
пожежно-профілактичної роботи
к.пед. н., доц.



Лариса МАЛАДИКА