

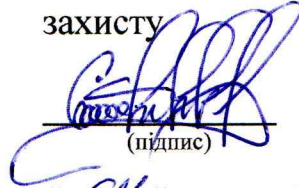
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Факультет цивільного захисту

Кафедра піротехнічної та спеціальної підготовки

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник факультету цивільного
захисту



(підпис)

Сергій ТАРАСОВ

« 04 » 08 2024 р.

ПРОГРАМА

атестаційного іспиту

за другим (магістерським) рівне вищої освіти

в галузі знань 26 «Цивільна безпека»

за спеціальністю 263 «Цивільна безпека»

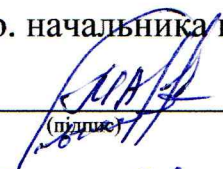
освітньо-професійна програма «Управління піротехнічними роботами та протимінною діяльністю»

Програма атестаційного іспиту здобувачів вищої освіти 2-го курсу факультету цивільного захисту НУЦЗ України за другим (магістерським) рівнем вищої освіти у галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», освітньо-професійна програма «Управління піротехнічними роботами та протимінною діяльністю».

Розробники: доцент кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки, к.т.н., доцент Ігор ТОЛКУНОВ, т.в.о. начальника кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки, PhD Євген МАКАРОВ, викладач кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки Сергій Степанчук.

Програму атестаційного іспиту рекомендовано кафедрою піротехнічної та спеціальної підготовки
Протокол від «05» 08 2024 року № 1

Т.в.о. начальника кафедри піротехнічної та спеціальної підготовки



(підпис) Євген МАКАРОВ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«05» 08 2024 року

Схвалено проектною групою освітньої програми «Управління піротехнічними роботами та протимінною діяльністю»

Гарант освітньо-професійної програми



(підпис) Ігор ТОЛКУНОВ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«05» 08 2024 року

Програму атестаційного іспиту ухвалено вченою радою факультету цивільного захисту

Протокол від «04» 08 2024 року № 12

Голова вченої ради факультету цивільного захисту



(підпис) Сергій ТАРАСОВ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

«04» 08 2024 року

Розділ 1. Вступ

Атестаційний іспит проводиться з метою перевірки відповідності якості підготовки здобувачів вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» за освітньо-професійною програмою «Управління піротехнічними роботами та протимінною діяльністю». При цьому перевіряються як теоретичні знання, так і рівень сформованості відповідних компетентностей, відповідно до вимог стандарту вищої освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека».

Атестаційний іспит приймається екзаменаційною комісією (ЕК). Консультації та іспит проводиться відповідно до затвердженого розкладу роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів вищої освіти за відповідним освітнім ступенем та відповідною формою навчання.

Виконується у формі письмової роботи з усним захистом або тестового контролю. У формі письмової роботи кожному здобувачу на вибір надається один варіант із 30 (тридцяти) запропонованих, кожен варіант має 3 (три) завдання.

У формі тестового контролю кожному здобувачу надається тест з 50 запитань, які обираються довільно базою для створення тестових завдань (інформаційно-технічною програмою). Загальна кількість запитань для створення тестового завдання – 300.

Розділ 2. Порядок проведення.

Під час проведення атестаційного (кваліфікаційного) іспиту в письмовій формі з усним захистом кожний член ЕК оцінює відповідь здобувача з кожного запитання у балах згідно із критеріями оцінювання результатів рівня знань здобувачів. Якість відповідей здобувача на додаткові запитання членів ЕК має враховуватися при оцінюванні запитань білета з іспиту.

Після закінчення атестаційного іспиту, на закритому засіданні ЕК, за сумою балів членів ЕК визначається оцінка здобувача як середній бал за 100-бальною шкалою оцінювання. Результати вносяться до протоколу.

Результати письмового іспиту голова ЕК оголошує здобувачам після усного захисту. В разі проведення іспиту в тестовому форматі за допомогою комп'ютерних програм, його результати оброблюються в інформаційно-технічній програмі, після чого голова ЕК оголошує оцінки здобувачам. Результати іспиту оформлюються в протоколі.

Розділ 3. Перелік навчальних дисциплін, що виносяться на атестаційний іспит

№	Найменування дисципліни
1.	Теорія прийняття управлінських рішень
2.	Організація досліджень у сфері професійної діяльності
3.	Теорія моделювання вибуху
4.	Техніко-економічний аналіз заходів у сфері професійної діяльності
5.	Охорона праці у сфері професійної діяльності
6.	Державна система цивільного захисту
7.	Ефективність зарядів руйнування
8.	Технічні засоби забезпечення піротехнічних робіт
9.	Утилізація вибухонебезпечних предметів
10.	Управління діяльністю піротехнічних підрозділів
11.	Спеціалізовані піротехнічні роботи

Розділ 4. Перелік питань, які виносяться на атестаційний іспит

1. Теорія прийняття управлінських рішень

1. Розкрийте сутність поняття «кризове управління» та визначте його особливості.

2. Розкрийте поняття «управлінське рішення», етапи процедури прийняття управлінського рішення. Визначте особливості процедури прийняття рішень при ліквідації надзвичайної ситуації природного, техногенного та воєнного характеру.

3. Опишіть особливості застосування методу дерева цілей у сфері цивільного захисту.

4. Опишіть особливості застосування мережевих методів у сфері цивільного захисту.

2. Організація досліджень у сфері професійної діяльності

1. Визначте організаційні засади наукової і науково-технічної діяльності в ДСНС.

2. Охарактеризуйте основні види наукової і науково-технічної діяльності в ДСНС.

3. Охарактеризуйте структуру наукової і науково-технічної діяльності в ДСНС.

4. Розкрийте поняття системного, комплексного та цілісного підходу в науковому дослідженні.

5. Охарактеризуйте сучасні методи теоретичних досліджень.

3. Теорія моделювання вибуху

1. Опишіть процеси вибухового перетворення та його характеристики.

2. Надайте класифікацію вибухових речовин і складів на їх основі, а також назвіть основні фізико-хімічні характеристики вибухових речовин.
3. Опишіть основні режими вибухових перетворень. Яким чином впливає густина заряду вибухової речовини на режими вибухових перетворень?
4. Які існують умови перебігу реакції у формі вибуху. Опишіть їх.
5. Вимоги, що пред'являється до вибухових речовин і складів на їх основі.
6. Охарактеризуйте поняття початковий або ініціюючий імпульс.
7. Чим характеризується чутливість вибухових речовин до удару, тертя, теплової дії та ударної хвилі?
8. Опишіть основні методи перевірки якості і стійкості вибухових речовин.
9. В чому полягає кумулятивна дія вибуху?
10. Опишіть основні характеристики процесу вибуху в повітрі.
11. Опишіть основні методи теоретичного рішення задачі про детонацію заряду вибухової речовини в повітрі?
12. Охарактеризуйте камуфлетний вибух в контексті фізико-механічних властивостей ґрунтів та скельних порід.
13. В чому полягає методика вимірювання параметрів сейсмічних хвиль?
14. Опишіть процеси утворення електричного та магнітного полів при детонації зарядів вибухових речовин.
15. Охарактеризуйте дію теплове випромінювання вибуху на людей і оточуюче середовище.

4. Техніко-економічний аналіз заходів у сфері професійної діяльності

1. Організаційне забезпечення надання платних послуг у сфері цивільного захисту.
2. Стандарти надання адміністративних послуг, які надаються ДСНС.
3. Методика формування вартості платних послуг. Податкові пільги при розрахунку платних послуг.
4. Методи оцінки збитків від надзвичайних ситуацій.
5. Призначення, структура та джерела фінансування капітальних вкладень на забезпечення техногенної та пожежної безпеки.

5. Охорона праці у сфері професійної діяльності

1. Охарактеризуйте за характером і часом види інструктажів з питань охорони праці в органах та підрозділах ДСНС.
2. Визначте основні положення порядку проведення адміністративно-громадського контролю в підрозділах оперативно-рятувальної служби цивільного захисту, відомчої, місцевої та добровільної пожежної охорони.

3. Визначте основні завдання служби охорони праці ДСНС.
4. Охарактеризуйте функції служби охорони праці ДСНС.
5. Визначте основні положення порядку розслідування, ведення обліку нещасних випадків в органах та підрозділах ДСНС.

6. Державна система цивільного захисту

1. Визначити завдання та склад Єдиної державної системи цивільного захисту України і її органів управління, статус посадових осіб суб'єктів забезпечення цивільного захисту.
2. Визначити основні завдання та повноваження територіальних органів управління ДСНС у сфері цивільного захисту.
3. Розкрити порядок утворення та організація діяльності комісій з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій природного, техногенного та воєнного характеру місцевого рівня. Склад, завдання, права.
4. Надати характеристику режимів функціонування ЄДСЦЗ. Розкрити порядок введення режиму надзвичайної ситуації та воєнного стану місцевого рівня та заходи режиму.

7. Ефективність зарядів руйнування

1. Опишіть механізми та способи порушення детонації в зарядах вибухових речовин та її передача детонації на відстань.
2. Опишіть механізми утворення ударних хвиль під час вибуху.
3. Яким чином вибухові технології використовуються під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт?
4. Прокоментуйте особливості розрахунків при проведенні підривання будівель і споруд, різних типів мостів, тунелів, залізничних доріг
5. Прокоментуйте особливості розрахунків при проведенні підривання гідротехнічних споруд: гребель, дамб та шлюзів, пірсів, під'ємних кранів та судохідних споруд.
6. Прокоментуйте особливості підводних підривних робіт для поглиблення та розчищення русел річок, знищення бродів.
7. Опишіть основні моделі розльоту продуктів вибуху?
8. Яким чином по перешкоді розподіляється питомий імпульс?
9. В чому полягає бойове застосування зарядів руйнування?
10. Опишіть особливості застосування внутрішніх та зовнішніх (контактних і неконтактних) зарядів.
11. Опишіть особливості застосування кумулятивних зарядів.
12. Опишіть принципи розміщення та розрахунок зарядів руйнування для їх ефективного застосування.
13. Яким чином здійснюється захист будівель і споруд від руйнуючої дії повітряної ударної хвилі і сейсмічної дії?
14. Заходи безпеки при руйнуванні будівель і споруд вибуховим способом.

15. Прокоментуйте закордонні підходи до організації захисту оточуючого середовища при руйнування будівель та споруд вибуховим способом.

8. Технічні засоби забезпечення піротехнічних робіт

1. З чого складається мінімальний комплект індивідуального бронезахисту сапера?

2. Розкрийте поняття засоби технічного пошуку? Що до них відноситься?

3. Вантажопідйомність автомобілів для перевезення ВНП.

4. Документи необхідні для виїзду на проведення оперативного реагування на виявлення ВНП.

5. Дайте визначення поняттю реактивний ключ. Для чого він використовується? Необхідне обладнання для використання реактивного ключа.

6. Порядок використання комплекту ДЗМ-1.

7. Як працюють роботи для розмінування і чому вони важливі?

8. Які переваги надає використання безпілотних наземних комплексів у контексті імовірного застосування СВП в порівнянні з традиційними методами?

9. Типова структура відділень піротехнічних підрозділів організаційних структур ДСНС України.

10. Типова структура відділення спеціальних робіт з розмінування організаційних структур ДСНС.

11. Які три основні режими роботи підтримує Minelab MDS-10, і як кожен з них використовується для виявлення різних типів об'єктів?

12. Як функції налаштування чутливості та усунення перешкод (RFI) покращують ефективність Garrett RECON-PRO AML-750?

13. Дати визначення поняттю імпульсна індукція (Pulse Induction, PI).

14. Як UREX 740 M забезпечує ефективність та продуктивність під час пошуку металевих об'єктів на великих територіях?

15. Які характеристики Avenger 2.0. роблять його ефективним інструментом для знешкодження ВНП та EOD операцій?

9. Утилізація вибухонебезпечних предметів

1. Чим являється, що встановлює Проект «Керівництва для арсеналів, баз і складів ракет і боєприпасів» (м. Київ, протокол № 4 від 12 квітня 2005 р.)? Що створюється на ділянці арсеналу, бази?

2. Яким має бути обладнання та утримання сховищ ракет і боєприпасів? Укажіть протипожежні заходи, що мають здійснюватись під час зберігання боєприпасів у сховищі.

3. Розкрийте особливості організації зберігання боєприпасів на майданчиках відкритого (постійного) зберігання. Вкажіть порядок обвалування. Як має бути улаштований блискавкозахист на МВЗ?

4. Які вважаються небезпечними і особливо небезпечними

операціями. Перелік небезпечних і особливо небезпечних технологічних операцій при розбиранні та утилізації боєприпасів.

5. Основні керівні документами з організації ОП. Для чого створюється служба ОП. Положення про службу ОП.

6. Навчання й інструктаж працівників. Види інструктажів. Порядок допуску працівників до виконання робіт з утилізації ВВП.

7. Порядок розроблення Інструкцій з заходів безпеки й охорони праці. Перелік робіт з підвищеною безпекою.

8. Порядок оформлення наряду-допуску на виконання робіт з підвищеною безпекою.

9. Порядок розслідування та облік нещасних випадків невиробничого характеру.

10. Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві.

11. Порядок знищення непридатних порохів і вибухових речовин методом спалювання.

12. Порядок знищення вибухових речовин шляхом випалювання на відкритому майданчику підривного поля.

13. Порядок розроблення Інструкцій на робочі місця (операційні картки).

14. Порядок виплавляння тротилу зі снарядів та мін, головних частин реактивних снарядів і ручних гранат норма завантаження ванн.

15. Порядок складання інструкцій на робоче місце. Норми завантаження робочого місця. Попереджувальні знаки.

10. Управління діяльністю піротехнічних підрозділів

1. Опишіть загальні положення нормативних документів щодо планування та організації виконання завдань з протимінної діяльності.

2. Опишіть загальні положення процесів управління.

3. В чому полягає система управління інформацією з протимінної діяльності?

4. В чому полягає система управління якістю при проведенні робіт з гуманітарного розмінування?

5. Яким чином здійснюється оцінювання ризиків та обстеження розмінованих ділянок?

6. Опишіть процеси розмінування та очищення районів ведення бойових дій.

7. Опишіть процеси розмінування із застосуванням машин і механізмів.

8. В чому полягає безпека та гігієна праці в протимінній діяльності?

9. Опишіть, яким чином здійснюється інформування населення про ризики, пов'язані з мінами та вибухонебезпечними залишками війни.

10. Яким чином здійснюється визначення проб та розподілу їх на ділянках розмінування та оформлення документів.

11. Опишіть порядок прийняття управлінських рішень керівним

складом піротехнічних підрозділів ДСНС України під час виконання завдань за призначенням.

12. Опишіть порядок дій керівного складу піротехнічних підрозділів ДСНС при виконанні завдань щодо очищення територій від вибухонебезпечних предметів.

13. Опишіть порядок дій керівного складу піротехнічних підрозділів ДСНС при виконанні завдань превентивного характеру у разі виникнення (загрози виникнення) надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру.

14. Опишіть порядок дій керівного складу піротехнічних підрозділів ДСНС при виконанні завдань щодо руйнування аварійних будівель і споруд вибуховим способом.

15. Опишіть структуру Паспорту ведення вибухових робіт.

11. Спеціалізовані піротехнічні роботи

1. Наведіть класифікацію отруйних речовин за фізіологічною властивістю.

2. Що таке бойовий стан отруйних речовин? Які бойові стани отруйних речовин розрізняють?

3. Наведіть класифікація ОР за швидкістю наступу вражаючої дії.

4. Наведіть маркування засобів застосування хімічних боєприпасів.

5. Які Ви знаєте засоби та ознаки застосування хімічної зброї?

Розділ 5. Література:

1. Конституція України, прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року.

2. Кодекс цивільного захисту України від 02 жовтня 2012 № 5403-VI. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>

3. Про публічні закупівлі: Закон України від 25 грудня 2015 №922-VIII. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/922-19/page>

4. Закон України від 18.01.2001 р. № 2245-III «Про об'єкти підвищеної небезпеки».

5. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».

6. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання».

7. Положення про Державну службу України з надзвичайних ситуацій. Затверджено Указом Президента України від 16.12.2015 р. №1052.

8. Положення з організації заходів забезпечення кібербезпеки в ДСНС: Наказ Державній службі України з надзвичайних ситуацій від 1 жовтня 2020 №533.

9. Постанова КМУ від 09.01.2014 р. № 11 «Про затвердження Положення про Єдину державну систему цивільного захисту».

10. Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в Державній службі України з надзвичайних ситуацій: Наказ Міністерство внутрішніх справ України від 02 квітня 2018 р. №265. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0506-18#Text>

11. Про затвердження Положення про організацію наукової і науково-технічної діяльності в ДСНС України: Наказ Державній служби України з надзвичайних ситуацій від 30 липня 2013 № 495. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0495388-13#Text>

12. Про затвердження Порядку створення і використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 р. N 775. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/775-2015-п>

13. Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 грудня 2003 року № 2030. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2030-2003-п>

14. Закон України від 06.12.2018 р. №2642-VIII «Про протимінну діяльність в Україні». Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2642-19#Text>.

15. Ремез Н.С. Взаємодія вибухових хвиль з ґрунтами і елементам техноурбокосистем. Київ, Центр учбової літератури. 2019. 335 с.

16. Спорягін Е.О. Фізико-хімічні та експлуатаційні властивості спецматеріалів. Навчальний посібник. Дніпро, РВВ ДНУ. 2011. 68 с.

17. Ємельяненко С.О., Лавренюк О.І., Михалічко Б.М. Теорія горіння та вибуху. Пожежі та їх ліквідація. Навчальний посібник. Львів, ЛДУ БЖД. 2019. 158 с.

18. Турик В. М. Основи газодинаміки. Навчальний посібник. Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського. 2022. 139 с.

19. Тарахно О.В., Жернокльов К.В. Трегубов Д.Г. Остапенко В.Є., Теорія розвитку та припинення горіння. Підручник. Харків, НУЦЗУ. 2007. 252 с.

20. Дубровська В.В., Шкляр В.І. Термодинаміка та теплообмін. Навчальний посібник. Київ НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка». 2016. 152 с.

21. Про поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення: Закон України від 23.12.2004 № 2288-IV. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2005, № 6, ст.138. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2288-15#Text>

22. Керівництво по питанням протимінної діяльності. Видання 2-е. Женева, ЖМЦГР (GICHD). 2005. 265 с.

23. Про затвердження Положення про Єдину державну систему цивільного захисту: Постанова КМУ від 09.01.2014 №11. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/11-2014-%D0%BF#Text>

24. Єдині правила безпеки при підливних роботах. НПАОП 0.00-1.17-92. Х.: Вид. «Форт», 2008 р.

25. Протимінна діяльність. Процеси управління. Основні положення: ДСТУ-П 8820:2023 – [Чинний від 2023-03-13]. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2023. 88 с.

26. Про затвердження Порядку здійснення першочергових заходів щодо знешкодження (знищення) вибухонебезпечних предметів на території України та організації взаємодії під час їх виконання: наказ МВС У від 21.12.2022 № 833/443. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0014-23#Text>

27. Про затвердження Порядку здійснення координації діяльності центру протимінної діяльності, центру гуманітарного розмінування та центру соціально-гуманітарного реагування секретаріатом Національного органу з питань протимінної діяльності: спільний наказ МОУ, МВС У, Мінінтеграції від 09.01.2023 № 9/3/5. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-23#Text>

28. Гапоненко Г. М., Фальковський В. В., Глазунов С. І. Водолазна підготовка. Підручник, за заг. ред. Г.М. Гапоненка. Київ. НУОУ імені Івана Черняхівського. 2016. 568 с.

29. Гапоненко Г. М. Підводні підливні роботи. Навч. посіб. Кам'янець-Подільський, Видавець ПП Зволейко Д.Г. 2011. 196 с.

30. Гапоненко Г.М., Окіпняк А.С., Руснак В.М., Чекашкін І.Ю. Довідниковий блокнот водолаза. Навч. посібн. За заг. ред. Г. М. Гапоненка. Кам'янець-Подільський, ФВП КПНУ імені Івана Огієнка. 2010. 56 с.

31. Про введення в дію Державних гігієнічних нормативів Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97): Наказ МОЗ від 01.12.1997 №62. Київ. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/MOZ396>

32. Про затвердження Інструкції про організацію індивідуального дозиметричного контролю в органах управління та підрозділах МНС: Наказ МНС від 21.02.2007 №85. Київ. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/fin27060?an=245&ed=2007_02_21

33. Управління інформацією щодо виконання заходів протимінної діяльності органами і підрозділами цивільного захисту: Окреме доручення Голови ДСНС від 27.10.2021 № В-389. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/5/9/J1tUIKukwKvx9eoIRHwpAV916TzIBTJAgmr3ICkA.pdf>

34. Планування виконання органами та підрозділами цивільного захисту завдань та заходів протимінної діяльності: Окреме доручення Голови ДСНС від 25.07.2019 № В-109. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/0/jyi3EfdueYjNZnnVnCCVoKoqWsS2AtzOwObqQZha.pdf>

35. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту нетехнічного обстеження територій, імовірно забруднених вибухонебезпечними предметами: Окреме доручення ТВО Голови ДСНС від 08.09.2023 № В-731. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/8/9/1/0/2/9/sop-08-10-nto-z-dodatkami.pdf>

36. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту технічного обстеження територій, імовірно (підтверджено) забруднених вибухонебезпечними предметами: Окреме доручення Голови ДСНС від 19.04.2021 № В-107. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/2/AXK9E7nzibGJvXa3YI2DiqWnwmNfSKvZfnSKIN3o.pdf>

37. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту маркування загроз, пов'язаних із мінами та вибухонебезпечними залишками війни: Окреме доручення Голови ДСНС від 13.06.2022 № В-323. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/1/3/6/4/3/7/standartna-operaciina-procedura-840-markuvannia-teritorii.pdf>

38. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту очищення (розмінування) територій, забруднених вибухонебезпечними предметами, ручним способом: Окреме доручення Голови ДСНС від 04.09.2019 № В-127. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/4/w8U1FRIA8jtuJP1ay8pcIxPRJIwwhOM75TYtsxSJ.pdf>

39. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту очищення (розмінування) району ведення бойових дій: Окреме доручення Голови ДСНС від 04.03.2020 № В-33. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/5/EvgYR9W0tBTYzldCjhjd5i5wIPhiSNqzwQEaeJ0y.pdf>

40. Заходи безпеки під час розмінування: Наказ ДСНС від 26.06.2019 № 375. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/6/NX5jLmpEvhPefQmsK3VCHI3jP8t9siyGh4zKi86k.pdf>

41. Навчання населення ризикам, пов'язаним із поводженням з вибухонебезпечними предметами: Окреме доручення Голови ДСНС від 04.03.2020 № В-32. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/7/1QBewzVACHxt3lQilLbOwC6hsX6WcrOsyFIFiscl.pdf>

42. Стандартна операційна процедура ДСНС «Порядок організації в органах і підрозділах цивільного захисту медичного забезпечення робіт, пов'язаних із очищенням (розмінуванням) територій забруднених вибухонебезпечними предметами»: окреме доручення т.в.о. Голови Служби № В-8 від 04.01.2023. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/7/8/1/6/7/3/sop-med.pdf>

43. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту розмінування територій, забруднених вибухонебезпечними предметами з

використанням машин механізованого розмінування: Окреме доручення Заступника Голови ДСНС від 06.06.2023 № В-432. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/8/0/4/9/9/5/sop-mex-rozmin.pdf>

44. Порядок проведення органами та підрозділами цивільного захисту розмінування територій з використанням мінно-пошукових собак: Окреме доручення ТВО Голови ДСНС від 20.09.2023 № В-775. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/1/9/0/1/7/9/4/sop-mps-z-dodatkami.pdf>

45. Організація управління операціями щодо очищення (розмінування) територій від вибухонебезпечних предметів, що проводяться органами та підрозділами цивільного захисту: Окреме доручення першого заступника Голови ДСНС від 21.08.2024 № В-841. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/1/9/5/9/9/8/v-841-sop-07101.pdf>

46. Тимчасовий порядок організації та ведення органами та підрозділами цивільного захисту вибухових робіт: Окреме доручення Голови ДСНС від 21.10.2021 № В-383. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/9/9N7AQ6b1EWBLBGZsw7NX3PmRSqHJGEywRptD02g.pdf>

47. Порядок оперативного реагування органів та підрозділів цивільного захисту на повідомлення про виявлення вибухонебезпечних предметів: Окреме доручення Голови ДСНС від 14.12.2021 № В-485. URL: <https://dsns.gov.ua/upload/2/6/8/9/6/8/w72fAPD0BqqFgBis9pis0zI7RmEr0wFiDbWyT4mi.pdf>

48. Основи організації піротехнічних робіт. / Барбашин В.В., Назаров О.О., Рютін В.В., Толкунов І.О. Харків: НУЦЗУ, 2010 р. 353 с.

49. Утилізація та знищення вибухонебезпечних предметів. Том 1. Порядок та правила утилізації вибухонебезпечних предметів./ Смирнов О.М., Толкунов І.О., Барбашин В.В. Харків: НУЦЗУ, 2015 р. 573 с.

50. Утилізація та знищення вибухонебезпечних предметів. Том 2. Заходи безпеки при поводженні з ракетами і боєприпасами під час проведення робіт з утилізації. / Смирнов О.М., Толкунов І.О., Барбашин В.В. Харків: НУЦЗУ, 2017 р. 484 с.

51. Утилізація та знищення вибухонебезпечних предметів. Том 3. Організація утилізації та знищення ракет і боєприпасів на арсеналах, базах та складах./ Смирнов О.М., Толкунов І.О., Барбашин В.В. Харків: НУЦЗУ, 2018 р. 413 с.

52. Загальна будова вибухонебезпечних предметів. Том 1. Вибухові речовини, металеві заряди та піротехнічні сполуки. / Смирнов О.М.; Бондарь О.В.; Матухно В.В.; Гассієв С.Д.; Поліщук Д.В. Харків: НУЦЗУ. 2022 р. 474 с.

53. Загальна будова вибухонебезпечних предметів. Том 2. Артилерійські боєприпаси до наземної артилерії та їх елементи./ Смирнов О.М.; Бондарь О.В.; Матухно В.В.; Гассієв С.Д.; Поліщук Д.В. Харків: НУЦЗУ, 2023 р. 487 с.

Розділ 6. Критерії оцінки знань здобувачів вищої освіти під час складання атестаційного іспиту

Оцінювання результатів рівня знань здобувачів під час складання атестаційного іспиту здійснюється за 100-бальною шкалою відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України, викладених у табл. 1.

Таблиця 1 – Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти при складанні атестаційного іспиту у формі письмової роботи з усним захистом.

Оцінка	Критерії
90-100	здобувач на основі своїх теоретичних знань дав повну і правильну відповідь на всі питання, логічно та послідовно виклав матеріал, проявив творчий підхід при висвітленні теоретичних та практичних питань, показав уміння застосовувати закони і правила у конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією та мовну культуру.
80-89	здобувач на основі своїх теоретичних знань дав повну і правильну відповідь на всі питання, при цьому можливі несуттєві помилки; логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила у конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією та мовну культуру
65-79	здобувач дав грамотні відповіді на всі питання, але при розкритті матеріалу допустив не більше 2-3 несуттєвих помилок, твердо знає програмний матеріал, при цьому на 1-2 питання дав вірну, але неповну відповідь, показав володіння спеціальною термінологією та належну мовну культуру
55-64	здобувач показав знання основного матеріалу, розкривши деякі з його деталей, дав грамотні відповіді на питання, не допустив при цьому суттєвих помилок, дав повну відповідь, але при цьому допустив 1-2 суттєві помилки, або дав неточні і не зовсім вірні формулювання.
50-54	здобувач показав поверхові знання основного матеріалу, не розкрив його деталей, дав грамотну відповідь на одне питання, не допустив при цьому суттєвих помилок, дав неповну відповідь, допустив при цьому 2-3 суттєві помилки, або дав неточні і не зовсім вірні формулювання.
35-49	здобувач показав лише часткові знання основного матеріалу, не розкрив його деталей, дав грамотну відповідь на одне питання, не допустив при цьому суттєвих помилок, дав неповну відповідь, при цьому допустивши ряд суттєвих помилок, плутається у визначеннях спеціальних термінів,

	має низьку мовну культуру.
1-34	здобувач не знає значної частини програмного матеріалу, у відповідях на питання допустив грубі, суттєві помилки, не володіє спеціальною термінологією, має низьку мовну культуру

До білета з атестаційного іспиту входять три питання. Відповідь оцінюється за кожним питанням білета окремо. Загальна оцінка за бальною системою визначається сумою балів, набраних здобувачем вищої освіти за відповіді на питання екзаменаційного білету та додаткові питання, які можуть бути заданими членами екзаменаційної комісії при необхідності уточнення якості знань (умінь) здобувача вищої освіти. При цьому, максимальна кількість балів, набраних за відповіді на питання білету оцінюється згідно до табл. 2.

Таблиця 2 – Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за відповідь при складанні атестаційного іспиту у формі письмової роботи з усним захистом

Найменування заходу контролю	Максимальна кількість балів за захід контролю
Питання №1	30
Питання №2	35
Питання №3	35
Всього	100

Відповіді на всі додаткові питання оцінюються єдиним балом, який не може перевищувати 10% від загальної суми балів, отриманих здобувачем вищої освіти за відповіді на питання екзаменаційного білету.

Підсумкова оцінка заноситься до протоколу.

У формі тестового завдання складання атестаційного іспиту здобувачу надається тест з 50 запитань, які обираються довільно базою для створення тестових завдань (інформаційно-технічною програмою). Кожне запитання оцінюється в 2 (два) бали. Загальна кількість запитань для створення тестового завдання – 300.

В разі проведення іспиту в тестовому форматі за допомогою комп'ютерних програм, його результати оброблюються в інформаційно-технічній програмі. При цьому, максимальна кількість балів, набраних за відповіді на питання білету оцінюється згідно до табл. 3.

Таблиця 3 – Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за відповідь при складанні атестаційного іспиту у формі тестового контролю.

Найменування заходу контролю	Максимальна кількість балів за 1 правильну відповідь
Питання №1-50	2
Всього	100

Розробники:

керівник проектної групи
(гарант освітньо-професійної програми)
доцент кафедри піротехнічної
та спеціальної підготовки



Ігор ТОЛКУНОВ

т.в.о. начальника кафедри піротехнічної
та спеціальної підготовки



Євген МАКАРОВ

викладач кафедри піротехнічної
та спеціальної підготовки



Сергій СТЕПАНЧУК