

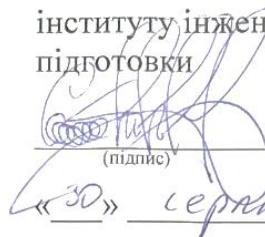
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

Навчально-науковий інститут інженерної та спеціальної підготовки

Кафедра підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері
цивільного захисту

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник навчально-наукового
інституту інженерної та спеціальної
підготовки



Сергій ТАРАСОВ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

(підпис)

«30» серпня 2026 р.

ПРОГРАМА
АТЕСТАЦІЙНОГО ІСПИТУ

за освітньо-професійною програмою «Охорона праці»
підготовки магістра
у галузі знань J «Транспорт та послуги»
за спеціальністю J4 «Охорона праці»

Черкаси – 2026 рік

Програма атестаційного іспиту розроблена відповідно до освітньо-професійної програми «Охорона праці» для підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань J «Транспорт та послуги» за спеціальністю J4 «Охорона праці».

Розробники:

професор кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки, доктор наук з державного управління, доцент Цимбал Б.М.

доцент кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту навчально-наукового інституту інженерної та спеціальної підготовки, кандидат педагогічних наук, доцент Шароватова О.П.

Програму атестаційного іспиту рекомендовано кафедрою підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту

Протокол від «27» серпня 2026 року № 1

Керівник кафедри підвищення кваліфікації та спеціалізованої підготовки у сфері цивільного захисту

(підпис)

Едуард МИХЛЮК

(Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

«27» серпня 2026 року

Схвалено проектною групою освітньої програми «Охорона праці»

(назва освітньої програми)

Гарант освітньої програми

(підпис)

Богдан ЦИМБАЛ

(Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

«27» серпня 2026 року

Програму атестаційного іспиту ухвалено вченою радою навчально-науковий інститут інженерної та спеціальної підготовки

Протокол від «28» серпня 2026 року № 15

Голова вченої ради навчально-науковий інститут інженерної та спеціальної підготовки

(підпис)

Сергій ТАРАСОВ

(Власне ім'я ПРИЗВИЩЕ)

«28»

серпня

2026 року

ЗМІСТ

Вступ	4
Перелік обов'язкових освітніх компонентів, які виносяться на атестаційний іспит	4
Перелік теоретичних питань, які виносяться на атестаційний іспит	5
Перелік практичних задач, які виносяться на атестаційний іспит	13
Критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час складання атестаційного іспиту	23
Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти за результатами складання атестаційного іспиту	25
Форма та порядок проведення атестаційного іспиту	26
Права та обов'язки здобувачів вищої освіти під час проведення атестаційного іспиту	26
Порядок оскарження процедури проведення та результатів атестації	27
Порядок запобігання та врегулювання конфлікту інтересів	28
Рекомендовані джерела інформації	29

1. Вступ

Програма атестаційного іспиту розроблена відповідно до освітньо-професійної програми «Охорона праці» підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти в галузі знань J «Транспорт та послуги» за спеціальністю J4 «Охорона праці».

Атестаційний іспит є формою атестації здобувачів вищої освіти та проводиться з метою встановлення відповідності досягнутих ними результатів навчання вимогам освітньо-професійної програми «Охорона праці», визначеним стандартом вищої освіти та іншими нормативними документами у сфері вищої освіти.

Програма атестаційного іспиту визначає перелік обов'язкових освітніх компонентів, теоретичних питань та практичних завдань, що виносяться на іспит, критерії оцінювання результатів навчання, порядок проведення атестації, права та обов'язки здобувачів вищої освіти, а також порядок оскарження процедури проведення та результатів атестації.

Для проведення атестаційного іспиту наказом ректора Національного університету цивільного захисту України призначається екзаменаційна комісія на чолі з головою, яка здійснює свою діяльність 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 іспит проводиться в усній формі за екзаменаційними білетами. Екзаменаційні білети містять теоретичну та практичну частини. Теоретична частина складається з двох теоретичних питань, спрямованих на перевірку системності та глибини знань здобувачів вищої освіти, а практична частина — з двох практичних завдань, спрямованих на оцінювання здатності застосовувати набуті знання та професійні компетентності для розв'язання практичних ситуацій у сфері охорони праці.

Атестаційний іспит проводиться в усній формі за двома комплектами екзаменаційних білетів, один з яких містить теоретичну частину (далі – ТЧ), що складається з двох теоретичних питань, інший – практичну частину (далі – ПЧ), що складається з двох практичних завдань.

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

1. Системи підтримки прийняття рішень та управління знаннями
2. Теорія систем та системного аналізу
3. Філософія світу та техніки
4. Організація та методика науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт
5. Іноземна мова в професійній діяльності
6. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності

7. Техніко-економічний аналіз заходів у сфері професійної діяльності
8. Моніторинг надзвичайних ситуацій та теорія ризиків
9. Прикладні інформаційні технології, кібербезпека та комп'ютерна підтримка виробничих процесів
10. Аспекти охорони здоров'я працівників
11. Ергономіка у формуванні умов праці
12. Моніторинг охорони праці та теорія професійних ризиків
13. Державне управління охороною праці та техногенною безпекою
14. Міжнародні стандарти з безпеки та гігієни праці
15. Атестація та паспортизація робочих місць

3. Перелік теоретичних питань, які виносяться на атестаційний іспит

1. Еволюція осмислення техніки: порівняльний аналіз античного розуміння *techné* та новочасного науково-технічного оптимізму (Ф. Бекон, Р. Декарт).
2. Онтологічна сутність техніки: концепція «поставу» (*Gestell*) М. Гайдеггера та її актуальність для розуміння сучасного техногенного світу.
3. Техніка як автономна система: критичний аналіз концепції Ж. Еллюля та загрози втрати людського контролю над технологічним розвитком.
4. Антропологічні трансформації в технічну епоху: зміна суб'єктивності, тілесності, сприйняття часу та простору під впливом медіа та цифрових технологій.
5. Етика відповідальності Ганса Йонаса: моральні виклики науково-технічного прогресу, ризик та імператив захисту майбутніх поколінь.
6. Критика технократичного суспільства: поняття «одномірної людини» Г. Маркузе та проблеми свободи в умовах алгоритмічного й цифрового управління.
7. Екологічний вимір технічної цивілізації: технічне мислення як причина екологічної кризи та концепт сталого розвитку.
8. Суб'єктність і штучний інтелект: філософсько-антропологічні перспективи праці, освіти та людяності в цифрову епоху.
9. Військово-техногенна реальність: екзистенційне переосмислення ролі техніки під час повномасштабної війни в Україні (технології як засіб виживання та інструмент масового знищення).
10. Етико-філософські дилеми використання штучного інтелекту та автономних систем: межі допустимого застосування бойових алгоритмів і цифрових платформ управління в умовах сучасних збройних конфліктів.
11. Розкрийте основні поняття безпеки життєдіяльності. Охарактеризуйте небезпеки для здоров'я працівників у надзвичайних ситуаціях та принципи оцінювання професійного ризику.

12. Дайте визначення професійного захворювання. Охарактеризуйте класифікацію професійних захворювань, основні підходи до їх діагностики та процедуру визнання захворювання професійним.

13. Охарактеризуйте основні детермінанти здоров'я та чинники професійного ризику. Поясніть їхній вплив на життєво важливі функції організму та працездатність людини.

14. Розкрийте зміст профілактики захворювань і зміцнення здоров'я працівників. Поясніть роль освіти з питань здоров'я та ергономічної організації робочого місця у збереженні працездатності.

15. Охарактеризуйте особливості розвитку, перебігу та діагностики захворювань, зумовлених несприятливими чинниками виробничого середовища. Поясніть значення професійного анамнезу та відомостей про умови праці.

16. Поясніть відмінності між професійними та парaproфесійними захворюваннями. Охарактеризуйте роль виробничих і позавиробничих чинників у їх виникненні та наведіть приклади.

17. Розкрийте ознаки та послідовність надання домедичної допомоги при непритомності, підозрі на інфаркт міокарда та шоку. Визначте принципи первинного оцінювання стану постраждалого.

18. Охарактеризуйте правила безпеки та алгоритми домедичної допомоги при гострих отруєннях ліками, хімічними речовинами й чадним газом, ураженні електричним струмом, утопленні та повішенні.

19. Охарактеризуйте причини, основні прояви та профілактику професійних отруєнь, алергічних захворювань, захворювань органів дихання та захворювань, спричинених біологічними чинниками.

20. Розкрийте вплив фізичних чинників, несприятливих мікрокліматичних умов, перенапруження та мікротравматизації на здоров'я працівників. Охарактеризуйте відповідні професійні захворювання та заходи їх профілактики.

21. Що таке система підтримки прийняття рішень (СППР) та яке її основне призначення? Які завдання вирішує СППР у процесі прийняття управлінських рішень?

22. Що таке інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень? У чому їх відмінність від традиційних СППР?

23. Охарактеризуйте узагальнену архітектуру СППР. Які основні компоненти входять до її складу та яку роль вони виконують?

24. Що таке управлінське рішення? Які основні ознаки та види рішень можна виділити?

25. Які основні моделі прийняття рішень використовуються в СППР? Охарактеризуйте раціональну модель та її основні етапи.

26. Охарактеризуйте основні етапи процесу прийняття рішення. Яка послідовність дій забезпечує обґрунтованість управлінського рішення?

27. Які основні помилки можуть виникати під час прийняття управлінських рішень? Як використання СППР може сприяти їх зменшенню?

28. Що таке невизначеність у процесі прийняття рішень? Які основні рівні та типи невизначеності виділяють?

29. У чому полягають особливості людино-машинних та автономних систем прийняття рішень? Якою є роль людини в таких системах?

30. Які основні вимоги висуваються до сучасних СППР та які особливості їх застосування в різних сферах діяльності? Наведіть приклади використання СППР у сфері охорони праці.

31. Охарактеризуйте концепцію «Охорони праці 4.0» та основні напрями цифрової трансформації менеджменту охорони праці. Яку структуру і функції повинен мати внутрішній інформаційний портал служби ОП?

32. Поясніть принципи організації спільного документообігу служби ОП у Google Drive та Google Документах. Які рівні доступу доцільно надавати різним категоріям працівників?

33. Опишіть методику критичного пошуку та оцінювання нормативно-технічної інформації в базах даних. За якими критеріями визначають її достовірність та актуальність?

34. Як засобами Google Класу та Google Форм (в режимі тестування) організувати дистанційне навчання та верифікацію знань працівників з охорони праці?

35. Як організувати збір даних про небезпеки та нещасні випадки за допомогою Google Форм і Google Таблиць? Опишіть структуру цифрової бази даних інспекційного контролю та засоби забезпечення коректності вводу даних.

36. Як у Google Таблицях автоматизувати визначення рівня небезпеки за ймовірністю та тяжкістю наслідків (використовуючи логічні умови та умовне форматування)?

37. Які засоби Google Workspace застосовують для візуалізації аналітики травматизму (діаграми, зведені таблиці, зрізи, інтерактивні дашборди)? Охарактеризуйте призначення кожного з них та вимоги до його коректного використання?

38. Що таке комп'ютерна підтримка виробничих процесів? Як збої програмного забезпечення систем автоматизації (SCADA, PLC, АСУ ТП) можуть призвести до аварій, і як аналізують вразливості та обирають заходи захисту персоналу?

39. Охарактеризуйте ризики людського фактора в кіберсередовищі (фішинг, соціальна інженерія) та основні правила промислової кібергігієни. Яку роль відіграють стандарти IEC 62443 та ISO 45001 в управлінні цими ризиками?

40. Як забезпечується захист даних служби охорони праці в Google Workspace? Назвіть основні політики безпеки, поясніть, від яких загроз вони захищають, та опишіть порядок їх застосування.

41. Перелічіть основні завдання теорії систем і системного аналізу.

42. Перелічіть основні принципи системного аналізу.

43. Сформулюйте визначення системи.

44. Що розуміють під поняттями «цілісність системи» та «якісна визначеність системи»?
45. Перелічіть методи системного аналізу.
46. Дайте характеристику різновидів системного аналізу.
47. Перелічіть основні етапи проведення системного аналізу.
48. Дайте характеристику структури системного аналізу.
49. У чому полягає суть стратегічного управління з погляду системного аналізу?
50. Які етапи свого розвитку пройшла теорія систем?
51. Розкрийте сутність науки та наукових досліджень, визначте їх основні ознаки, види й значення для розвитку сучасного суспільства.
52. Охарактеризуйте теоретико-методологічні засади наукового пізнання. У чому полягає відмінність між методологією, методикою та методами наукового дослідження?
53. Розкрийте сутність загальнонаукових методів дослідження та особливості їх застосування під час розв'язання наукових і практичних завдань у сфері охорони праці.
54. Поясніть сутність системного підходу та системного аналізу. Як їх можна застосувати для дослідження системи управління охороною праці на підприємстві?
55. Охарактеризуйте інформаційне забезпечення наукових досліджень. У чому полягають відмінності між первинною та вторинною науковою інформацією?
56. Розкрийте особливості організації наукової діяльності в Україні. Охарактеризуйте роль закладів вищої освіти, наукових установ і наукових шкіл у проведенні досліджень.
57. Які основні етапи підготовки та проведення науково-дослідної роботи? Обґрунтуйте послідовність визначення актуальності, мети, завдань, об'єкта та предмета дослідження.
58. Охарактеризуйте основні форми наукових праць і творів. Які вимоги висуваються до структури, змісту та оформлення наукової статті, тез доповіді й звіту про результати дослідження?
59. Розкрийте сутність наукової новизни, теоретичної та практичної значущості результатів дослідження. Які критерії використовують для оцінювання ефективності наукової діяльності?
60. Охарактеризуйте порядок підготовки, оформлення та представлення результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Яке значення має дотримання принципів академічної доброчесності під час проведення досліджень?
61. Розкрийте сутність, основні завдання та методологічні засади моніторингу охорони праці на підприємстві.
62. Які основні системи моніторингу стану виробничого середовища, умов праці та безпеки працівників застосовуються на підприємстві?

63. Охарактеризуйте основні методи аналізу та прогнозування виробничого травматизму. Які переваги й обмеження мають статистичний, монографічний, топографічний та експертний методи?

64. У чому полягає сутність ризик-орієнтованого управління охороною праці та які основні етапи процесу управління професійними ризиками?

65. Розкрийте порядок ідентифікації небезпек на робочому місці та визначення рівня пов'язаного з ними професійного ризику.

66. Охарактеризуйте метод експертної оцінки професійного ризику Елмері та поясніть порядок визначення величини й значущості ризиків.

67. Які критерії необхідно враховувати під час вибору заходів зі зниження професійних ризиків і визначення черговості їх упровадження?

68. Поясніть сутність циклу Шухарта — Демінга (PDCA) та можливості його застосування в системі управління охороною праці.

69. Які фізичні, хімічні, біологічні, ергономічні та психофізіологічні чинники можуть спричиняти професійні ризики? Які методи застосовують для їх оцінювання?

70. У чому полягають основні принципи відстеження професійних ризиків, організації зворотного зв'язку та коригування заходів управління охороною праці?

71. Сутність, структура та основні функції державного управління охороною праці в Україні.

72. Правові засади державної політики у сфері охорони праці. Основні положення законодавства та відповідальність за його порушення.

73. Повноваження органів державної влади у сфері охорони праці. Роль Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, центральних і місцевих органів виконавчої влади.

74. Міжнародні та європейські стандарти безпеки і гігієни праці. Роль Міжнародної організації праці, Директиви 89/391/ЄЕС та стандарту ISO 45001:2018.

75. Державна соціальна політика у сфері охорони праці. Соціальні гарантії та забезпечення прав працівників на безпечні й здорові умови праці.

76. Механізми державного управління безпекою особистості в умовах сталого розвитку. Взаємозв'язок особистої, соціальної та національної безпеки.

77. Нормативно-правові засади державного управління промисловою безпекою. Основні вимоги законодавства щодо забезпечення безпеки виробництва та об'єктів підвищеної небезпеки.

78. Організація системи управління промисловою безпекою на підприємстві. Основні етапи її розроблення, функції, методи та застосування ризик-орієнтованого підходу.

79. Правові та організаційні вимоги до експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки. Навчання працівників, декларування об'єктів і дозвільні процедури.

80. Організаційні заходи щодо попередження, локалізації та ліквідації наслідків техногенних аварій і катастроф. План ліквідації аварійних ситуацій, оповіщення та реагування на надзвичайні ситуації.

81. Які законодавчі та нормативно-правові засади регулюють атестацію робочих місць за умовами праці в Україні?

82. Які мета, завдання та основні етапи проведення атестації робочих місць за умовами праці?

83. У чому полягають призначення, порядок проведення та основні етапи паспортизації робочих місць?

84. Які державні соціальні гарантії, пільги та компенсації передбачені для працівників, зайнятих у шкідливих і небезпечних умовах праці?

85. Які основні шкідливі й небезпечні виробничі фактори та як вони впливають на здоров'я працівників?

86. Які принципи та критерії застосовуються для гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості й небезпечності виробничого середовища?

87. Які методи та прилади використовуються для контролю параметрів мікроклімату, шуму, вібрації й освітленості на робочих місцях?

88. Які методи застосовуються для контролю концентрацій небезпечних хімічних речовин у повітрі робочої зони?

89. Які методи та засоби використовуються для контролю електромагнітного й надвисокочастотного випромінювання та захисту працівників від його впливу?

90. Які вимоги встановлюються до оформлення результатів атестації робочих місць за умовами праці та використання отриманих даних для поліпшення умов праці працівників?

91. Дайте визначення поняття «метрологія» як науки.

92. Метрологія питання.doc

93. Що означає термін «стандартизація»?

94. Відповідно до Закону України «Про стандартизацію», хто може виконувати функції національного органу зі стандартизації?

95. У чому полягає основне завдання стандартизації?

96. Що належить до об'єктів стандартизації?

97. Що означає термін «технічне регулювання»?

98. Для чого розробляють технічні умови (ТУ)?

99. Яким організаціям належить провідна роль у міжнародній стандартизації?

100. Які особливості застосування технічних регламентів в умовах воєнного стану?

101. Дайте визначення поняття «сертифікація».

102. How do you define Occupational Health and Safety (OHS), and what are its primary objectives in a modern industrial workplace? (Як ви визначаєте охорону праці (OHS) та які її основні цілі на сучасному промисловому підприємстві?)

103. Explain the key principles of ISO 45001 Occupational Health and Safety Management Systems and their implementation process. (Поясніть ключові принципи систем менеджменту охорони здоров'я та безпеки праці ISO 45001 та процес їх впровадження.)

104. What is a Safety Data Sheet (SDS / MSDS), and what crucial information must it contain according to GHS standards? (Що таке паспорт безпеки речовини (SDS / MSDS) та яку критично важливу інформацію він повинен містити згідно зі стандартами GHS?)

105. Describe the Risk Assessment methodology: how do you identify hazards, evaluate risks, and apply the Hierarchy of Controls? (Опишіть методологію оцінки ризиків: як ви ідентифікуєте небезпечні чинники, оцінюєте ризики та застосовуєте ієрархію заходів контролю?)

106. Explain the purpose and procedures of the Lockout/Tagout (LOTO) system and the Permit-to-Work (PTW) system. (Поясніть призначення та процедури застосування системи блокування/маркування (LOTO) та системи нарядів-допусків (PTW).)

107. How do you conduct an effective Workplace Safety Induction for foreign specialists or contractors? (Як провести ефективний вступний інструктаж з безпеки праці для іноземних фахівців або підрядників?)

108. What are the standard steps for investigating an industrial incident or accident using Root Cause Analysis (RCA)? (Які стандартні кроки розслідування промислового інциденту або нещасного випадку з використанням аналізу першопричин (RCA)?)

109. Describe the categories and requirements for Personal Protective Equipment (PPE) in high-risk environments. (Опишіть категорії та вимоги до засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) у середовищах підвищеного ризику.)

110. How do key safety performance indicators such as LTIFR (Lost Time Injury Frequency Rate) and TRIFR (Total Recordable Injury Frequency Rate) assist in HSE reporting? (Як ключові показники ефективності безпеки, такі як LTIFR та TRIFR, допомагають у веденні звітності з охорони праці?)

111. What safety protocols and international standards (e.g., IMAS, NATO standards) apply to emergency response and demining activities in Ukraine? (Які протоколи безпеки та міжнародні стандарти (наприклад, IMAS, стандарти НАТО) застосовуються під час реагування на надзвичайні ситуації та гуманітарного розмінування в Україні?)

112. Ергономіка як основа формування здорових і ефективних умов праці.

113. Основні принципи ергономіки та їх застосування в різних галузях.

114. Вплив ергономіки на здоров'я працівників.

115. Втома, монотонність і стрес у трудовій діяльності: ергономічні аспекти.

116. Антропометричні дані працівників та формування робочого простору.

117. Значення ергономіки у запобіганні професійним травмам.

118. Організація робочих місць з позицій ергономіки (меблі, освітлення, температура, шум, вентиляція тощо).
119. Міжнародні стандарти з ергономіки (ISO, EN, ДСТУ).
120. Шляхи покращення умов праці за допомогою ергономічних рішень.
121. Роль ергономіки у формуванні культури безпечної праці.
122. Ергономічні помилки при проектуванні робочого місця.
123. Основні напрями розвитку сучасної ергономіки.
124. Ергономічна оцінка умов праці.
125. Інклюзивність робочого простору.
126. Гендерний підхід в ергономіці робочого простору.
127. Роль ергономіки у забезпеченні безпеки праці.
128. Основні вимоги до освітлення робочих місць.
129. Вплив кольору, шуму, вібрації на працездатність людини.
130. Сучасні тенденції розвитку ергономіки в умовах цифровізації.
131. Забезпечення зручності і безпеки дихальних апаратів.
132. Значення ергономіки у створенні сучасного спецвзуття.
133. Ергономіка у дизайні захисного одягу, техніки та обладнання.
134. Ергономічні вимоги до засобів індивідуального захисту працівників служби цивільного захисту.
135. Ергономічне забезпечення техніки, спорядження та засобів зв'язку рятувальників.
136. Принципи організації робочого місця рятувальника (диспетчера, водія, оператора).
137. Міжнародна організація, що є спеціалізованою установою ООН у сфері праці.
138. Особливості міжнародного стандарту, що встановлює вимоги до системи управління охороною здоров'я та безпекою праці.
139. Основна мета системи управління охороною праці відповідно до ISO 45001.
140. Базові питання, що регулює Конвенція МОП №170.
141. Принципи, що лежать в основі сучасних міжнародних стандартів безпеки праці.
142. Концепція, спрямована на досягнення нульового рівня виробничого травматизму.
143. Обов'язки роботодавця відповідно до Директиви 89/391/ЄЕС.
144. Європейський орган, що здійснює науково-аналітичну підтримку політики ЄС у сфері безпеки праці.
145. Концепція «Vision Zero».
146. Діяльність міжнародної організації і Глобальний план дій щодо здоров'я працівників.
147. Розкрийте зміст техніко-економічного аналізу, визначте його мету, об'єктів та суб'єктів.
148. Поняття техніко-економічного аналізу та його роль в професійній діяльності.

149. Поняття та склад матеріальних ресурсів організації.
150. Надайте характеристику основних методів техніко-економічного аналізу.
151. Охарактеризуйте організацію аналітичної роботи й оформлення результатів економічного аналізу заходів у сфері професійної діяльності.
152. Визначте структуру витрат на заходи з охорони праці.
153. Розрахунок збитків від втрати життя та здоров'я населення.
154. Визначте алгоритм економічного обґрунтування заходів щодо поліпшення умов і охорони праці.
155. Порядок та джерела фінансування заходів з охорони праці на підприємстві.
156. Проаналізуйте втрати та збитки, обумовлені шкідливими та небезпечними умовами праці.
157. Показники економічної ефективності від розроблених та впроваджених заходів щодо поліпшення умов праці.
158. Види матеріальних резервів, що використовуються для запобігання ліквідації надзвичайних ситуацій та їх наслідків та визначте напрями їх використання.
159. Визначте завдання, об'єкти та етапи аналізу ефективного використання матеріальних ресурсів.
160. Обґрунтуйте шляхи підвищення мотивації та економічного стимулювання підприємств до поліпшення умов праці.
161. Державна система моніторингу довкілля: склад, мета і завдання.
162. Пожежні ризики. Деталізація пожежних ризиків.
163. Поняття ризику та його характеристики.
164. Інформаційне забезпечення системи моніторингу і прогнозування НС.
165. Геофізичні надзвичайні ситуації.
166. Основні завдання системи моніторингу і прогнозування НС.
167. Поняття ризику та його характеристики.
168. Порядок взаємодії суб'єктів моніторингу.
169. Концепція управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру: мета і етапи реалізації Концепції, шляхи та способи розв'язання проблеми.
170. Небезпеки сучасного світу. Тріада «Небезпека – ризик – безпека».

4. Перелік практичних питань, які виносяться на атестаційний іспит

1. На підставі аналізу довідкових даних у якості фахівця з охорони праці оберіть із запропонованих робочих приміщень найбільш комфортне за наведе- ними мікрокліматичними характеристиками та обґрунтуйте свій вибір.

№	Показник мікроклімату	№ 1	№ 2	№ 3	Оптимальні значення показників	Допустимі значення показників
1.	Температура повітря, °С	17	27	23		
2.	Відносна вологість, %	65	85	58		
3.	Швидкість руху, м/с	0,15	0,22	0,05		
4.	Категорія робіт	Легка 1а				
5	Період року	Холодний період року				

Для приміщення з найменш комфортними умовами зробить запис до Картки умов праці.

2. Користуючись алгоритмом виявлення, оцінки та зменшення ризиків виникнення небезпечних ситуацій на виробництві, наведених у Рекомендаціях щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці, визначте ступінь базового ризику виникнення небезпечних ситуацій для працівників* при здійсненні виробничої діяльності з урахуванням їх можливих дій.

* Працівники (на Ваш вибір) Комунального закладу охорони здоров'я.

3. На підставі аналізу довідкових даних у якості фахівця з охорони праці оберіть із запропонованих робочих приміщень найбільш та найменш комфорт- не за наведеними характеристиками повітря робочої зони та обґрунтуйте свій вибір (перевищення ГДК шкідливих речовин, клас небезпеки).

Назва речовини	Концентрація забруднюючої речовини, мг/м ³			Значення ГДК, мг/м ³ у повітрі робочої зони	Клас небезпеки
	Приміщення № 1	Приміщення № 2	Приміщення № 3		
Азоту оксиди	3	6	4		
Аміак	0,8	1	23		
Кислота ацетил-саліцилова	0,04	0,8	0,09		
Карбамід	8	14	7		
Пил із вмістом двоокису кремнію понад 70%	0,9	6	0,3		
Бензол	2	3	4		

Для приміщення з найменш комфортними умовами зробить запис до Картки умов праці.

4. Визначте коефіцієнт ергономічності у робочого місця, якщо воно характеризується наступними показниками:

Найменування показника	α , бали	β , %
Видимість засобів відображення інформації.	2	15
Якість засобів відображення інформації.	2	15
Зручність органів керування.	3	30
Зрозумілість функцій органів керування.	5	10
Зручність робочого місця.	3	20
Сприятливість умов робочої зони.	3	10

У висновку вкажіть, наскільки високою є ергономічна якість аналізованої ситуації, які є недоліки та що слід змінити.

Запропонуйте рекомендації щодо зміни певних показників робочого місця з метою забезпечення високого рівня ергономічності та можливих шляхів її поліпшення.

5. За результатами оцінки показників, що характеризують мікрокліматичні умови, як інспектор охорони праці, розрахуйте коефіцієнт атестації кожного з приміщень.

Оберіть виробниче приміщення, умови праці в якому найбільш комфортні, та запропонуйте заходи щодо забезпечення в охарактеризованих приміщеннях оптимальних умов праці.

№	Показник мікроклімату	Приміщення № 1	Приміщення № 2	Приміщення № 3	Припустимі значення показників
1.	Температура повітря, °C	17	27	22	21–25
2.	Відносна вологість, %	65	75	85	75
3.	Швидкість руху повітря, м/с	0,15	0,12	0,14	0,1
4.	Освітлення, лк	320	230	130	150–300
	K_i				

6. Визначте, чи безпечно перебувати у виробничому приміщенні, якщо у повітрі робочої зони наявні хімічні речовини А, В, С, D у наведених концентраціях. Відповідь обґрунтуйте, виходячи із односпрямованої та синергічної дії речовин:

Речовина	Фактична концентрація, мг/м ³	ГДК, мг/м ³	Дія на організм людини
А	0,5	1,0	Загальнотоксична, мутагенна
В	0,2	0,8	Подразнююча, загальнотоксична
С	0,3	0,7	Канцерогенна

D	0,5	0,9	Мутагенна, канцерогенна
---	-----	-----	-------------------------

1. Безпечно.

2. Небезпечно за дією речовини _____.

3. Небезпечно за сумарною дією речовин А і В.

4. Небезпечно за сумарною дією речовин А і D.

5. Небезпечно за сумарною дією речовин С і D.

6. Небезпечно, тому що _____

7. Складіть висновок про можливість роботи у виробничому приміщенні, якщо до повітря робочої зони потрапили аміак (16 мг/м^3) та нітрогену оксиди ($2,5 \text{ мг/м}^3$). ГДК (аміаку) = 20 мг/м^3 , ГДК (нітрогену оксидів) = 5 мг/м^3 .

У висновку також зазначте:

- різновид вентиляційної системи, що використовується;
- можливі розміри приміщення, де використана дана система.

Вирішуючи задачу зверніть увагу, що нормована кількість повітря на одного працівника при питомому вільному обсязі:

- менше $20 \text{ м}^3/\text{люд.}$ становить $30 \text{ м}^3/(\text{год}/\text{люд.})$;
- $20\text{--}40 \text{ м}^3/\text{люд.}$ становить $20 \text{ м}^3/(\text{год}/\text{люд.})$;
- більше $40 \text{ м}^3/\text{люд.}$ (при наявності вікон і відсутності шкідливих речовин)

- допускається лише природна вентиляція.

8. Проаналізуйте стан виробничого травматизму за п'ятирічний період на трьох підприємствах за коефіцієнтом частоти травматизму. Розрахунок здійсніть на підставі статистичних даних кожного з підприємств, що наведені нижче:

Підприємство	Кількість нещасних випадків (N)	Кількість нещасних випадків зі смертельним наслідком ($N_{\text{сш}}$)	Кількість днів непрацездатності (τ_0 , дн.)	Чисельність працівників (P, чол.)	Середньоденна заробітна плата (ЗП, грн.)	Сумарне значення заробітної плати ($\Sigma \text{ЗП}$, тис. грн.)
1	8	3	120	375	150	4725
2	10	4	168	410	150	5166
3	12	5	188	530	150	6678

9. Проаналізуйте стан виробничого травматизму за п'ятирічний період на трьох підприємствах за коефіцієнтом важкості травматизму. Розрахунок здійсніть на підставі статистичних даних кожного з підприємств, що наведені нижче:

Підприємство	Кількість нещасних випадків (N)	Кількість нещасних випадків зі смертельним наслідком (N _{см})	Кількість днів непрацездатності (τ_0 , дн.)	Чисельність працівників (P, чол.)	Середньоденна заробітна плата (ЗП, грн.)	Сумарне значення заробітної плати (Σ ЗП, тис. грн.)
1	8	3	120	375	150	4725
2	10	4	168	410	150	5166
3	12	5	188	530	150	6678

10. Розрахуйте та порівняйте за коефіцієнтом частоти професійних захворювань стан професійної захворюваності на підприємствах, якщо на протязі 5 років на першому (середньо чисельна кількість працюючих – 400 робітників) мали місце 7 випадків професійної захворюваності, а на другому (середньо чисельна кількість працюючих – 750 робітників) на протязі 5 років – 11 випадків професійної захворюваності.

11. Розрахуйте та порівняйте стан травматизму за тяжкістю на підприємствах, якщо за 5 років на першому мали місце 7 нещасних випадки, на які припало 140 днів непрацездатності за закритими лікарняними листами, а на другому – 8 нещасних випадків, на які припало 165 днів непрацездатності за закритими лікарняними листами.

12. Розрахуйте та порівняйте за коефіцієнтом частоти виробничого травматизму стан виробничого травматизму на підприємствах, якщо на протязі року на першому (середньо чисельна кількість працюючих – 500 робітників) мали місце 5 випадків виробничого травматизму, а на другому (середньо чисельна кількість працюючих – 900 робітників) – 8 випадків виробничого травматизму.

13. Розрахуйте та порівняйте за показником професійного ризику стан виробничого травматизму на підприємствах, якщо на протязі 10 років на першому (середньо чисельна кількість працюючих – 200 робітників) мав місце 1 випадок виробничого травматизму із смертельними наслідками, а на другому (середньо чисельна кількість працюючих – 600 робітників) – 2 випадки виробничого травматизму на протязі 10 років.

14. Практичне завдання (кейс-аналіз)

Завдання:

Проаналізуйте феномен використання цивільних технологій (дрони, супутниковий зв'язок Starlink, мобільні застосунки, цифрові карти) під час війни в Україні через призму феноменології техніки Дона Айді та концепції розкриття світу Мартіна Гайдегера.

У своїй відповіді дайте обґрунтовані відповіді на запитання:

1. Як саме технічна медіація змінює сприйняття лінії фронту та воєнної реальності учасниками подій і цивільним населенням?

2. У чому полягає трансформація стосунків «людина–техніка–природа» в умовах сучасної високотехнологічної війни?

3. Чи залишаються ці технології лише «нейтральними інструментами», чи вони формують новий спосіб буття сучасної людини?

15. Ситуаційна задача «Гостре погіршення стану працівників на виробництві»

У закритому складському приміщенні працював навантажувач із двигуном внутрішнього згоряння. Через несправність вентиляції повітрообмін був недостатнім. Через певний час двоє працівників поскаржилися на головний біль, запаморочення, нудоту та слабкість. Один із них знепритомнів. Колега збирається зайти до приміщення, щоб самотійно винести постраждалого.

Завдання для здобувача освіти:

1. Визначте ймовірний небезпечний чинник і невідкладний стан. Обґрунтуйте відповідь за умовами задачі.

2. Оцініть ризики для постраждалих та особи, яка планує надавати допомогу. Визначте першочергові заходи безпеки.

3. Складіть послідовність дій: виклик екстрених служб, безпечне припинення впливу небезпечного чинника та домедична допомога після переміщення постраждалого в безпечну зону. Розгляньте два варіанти: нормальне дихання збережене або нормальне дихання відсутнє.

4. Поясніть, які обставини та відомості про умови праці необхідно з'ясувати для встановлення можливого зв'язку отруєння з професійною діяльністю.

5. Запропонуйте технічні й організаційні заходи для запобігання повторенню такої ситуації.

16. Практичне заняття

Завдання. «Вибір управлінського рішення за допомогою СППР»

На підприємстві необхідно обрати один із трьох заходів для підвищення безпеки праці:

Варіант заходу	Вартість, тис. грн	Очікуване зниження ризику, %	Час реалізації, місяців
А — модернізація обладнання	300	40	6
Б — встановлення додаткових засобів захисту	180	30	3
В — навчання та інструктаж працівників	80	15	1

Необхідно:

1. Визначити, який варіант є найбільш доцільним, враховуючи вартість, очікуване зниження ризику та швидкість реалізації.

2. Обґрунтувати свій вибір.
3. Визначити, яку інформацію та які функції СППР доцільно використати для допомоги керівнику у прийнятті такого рішення.

17. Практичне завдання

Служба охорони праці промислового підприємства переходить на хмарне середовище Google Workspace. Вихідні дані: у структурі підприємства є 4 виробничі цехи, служба ОП налічує 5 спеціалістів, до перевірок залучаються зовнішні аудитори.

Необхідно:

1. Спроекувати структуру Спільного диска служби ОП (перелік папок) і розподілити ролі та рівні доступу для керівника служби, спеціалістів, керівників цехів та зовнішніх аудиторів, обґрунтувавши розподіл принципом найменших привілеїв.
2. Розробити структуру Google Форми для реєстрації результатів інспекційного контролю робочого місця (не менше 8 полів із зазначенням типів питань) та описати структуру таблиці для обробки відповідей.
3. У Google Таблиці створити розрахунок рівня ризику. Показник ризику обчислювати за формулою $R = P \times S$, де P – ймовірність (1–5), S – тяжкість наслідків (1–5). Автоматично визначити категорію ризику за границями: **низький** ($R \leq 6$), **середній** ($7 \leq R \leq 14$), **високий** ($R \geq 15$). Записати формули та налаштувати кольорове виділення категорій умовним форматуванням.
4. Сформулювати вимоги політики безпеки для користувачів: 2FA, обмеження зовнішнього обміну файлами, перелік подій для аудиту, дії у разі фішингової атаки.

18. Практичне завдання кейс стаді. Ситуаційне завдання.

На промисловому підприємстві під час планової перевірки фахівець з охорони праці виявив, що працівники виконують ремонтні роботи на виробничому обладнанні без належного відключення джерел енергії. Керівник дільниці пояснив, що зупинка обладнання призведе до порушення виробничого графіка та фінансових збитків підприємства. Він наполягає на завершенні робіт у встановлений строк, незважаючи на виявлені порушення.

Завдання

1. Яке управлінське рішення повинен прийняти фахівець з охорони праці?
2. Які обов'язки роботодавця та керівника дільниці щодо забезпечення безпеки працівників необхідно врахувати?
3. Як слід діяти фахівцю з охорони праці, якщо керівник дільниці відмовляється усунути виявлені порушення?

19. Практичне завдання

На підприємстві зафіксовано збільшення кількості небезпечних ситуацій і випадків порушення вимог охорони праці під час виконання виробничих операцій. Необхідно розробити план наукового дослідження, спрямованого на визначення причин виникнення небезпечних ситуацій та обґрунтування заходів щодо зниження професійних ризиків.

Виконайте такі завдання:

1. Обґрунтуйте актуальність обраної проблеми дослідження.
2. Сформулюйте тему, мету та завдання дослідження.
3. Визначте об'єкт і предмет дослідження.
4. Оберіть не менше трьох методів наукового дослідження та обґрунтуйте доцільність їх застосування.
5. Визначте джерела інформації, необхідні для проведення дослідження.
6. Запропонуйте очікувані результати, визначте їх наукову новизну та практичну значущість.
7. Сформулюйте практичні рекомендації щодо зниження професійних ризиків на підприємстві.

20. Практичне завдання

На виробничій дільниці підприємства працівник здійснює обслуговування технологічного обладнання. Під час моніторингу умов праці встановлено, що окремі рухомі частини обладнання не мають належного огороження, на підлозі періодично накопичуються мастильні матеріали, рівень виробничого шуму є підвищеним, а освітлення робочої зони недостатнє. Працівник виконує повторювані операції, тривалий час перебуває у вимушеній робочій позі та вручну переміщує вантажі. Перевірки технічного стану обладнання й наявності засобів індивідуального захисту проводяться нерегулярно.

Необхідно провести аналіз наведених умов праці, визначити небезпечні та шкідливі виробничі чинники, установити можливі небезпечні події та їхні наслідки для здоров'я працівника. На основі обраного методу оцінювання професійних ризиків потрібно визначити ймовірність виникнення небезпечних подій і тяжкість можливих наслідків, оцінити рівень кожного виявленого ризику та встановити пріоритетність заходів щодо його зниження.

За результатами оцінювання необхідно розробити пропозиції з усунення виявлених небезпек або зменшення пов'язаних із ними ризиків. Слід

обґрунтувати доцільність застосування технічних та організаційних заходів, удосконалення порядку технічного обслуговування обладнання, контролю стану робочої зони, забезпечення працівників засобами індивідуального захисту, а також проведення навчання та інструктажів з охорони праці.

На завершальному етапі потрібно запропонувати порядок подальшого моніторингу професійних ризиків, визначити показники контролю результативності запроваджених заходів і встановити обставини, за яких необхідно повторно оцінити ризики. Результати практичного завдання оформити у вигляді аналітичного звіту з обґрунтуванням обраного методу оцінювання, характеристикою виявлених небезпек, оцінкою ризиків, переліком рекомендованих заходів і висновками щодо підвищення рівня безпеки праці на виробничій ділянці.

21. Практичне завдання

На промисловому підприємстві виявлено порушення вимог охорони праці: недостатній контроль за технічним станом обладнання, відсутність належного оцінювання професійних ризиків, несвоєчасне проведення навчання працівників та недостатня готовність персоналу до дій у разі виникнення аварійної ситуації.

Необхідно:

1. Визначити основні порушення та потенційні небезпеки для працівників і виробничого процесу.
2. Визначити органи державної влади та посадових осіб, до компетенції яких належать відповідні питання охорони праці й техногенної безпеки.
3. Розробити комплекс організаційних, технічних і профілактичних заходів для усунення виявлених порушень.
4. Запропонувати механізм оцінювання професійних ризиків і контролю за виконанням запланованих заходів.
5. Розробити алгоритм дій керівництва та працівників у разі виникнення аварійної ситуації.
6. Визначити критерії оцінювання ефективності запропонованих заходів.

22. Практичне завдання

Після аварії на хімічно небезпечному об'єкті було повідомлено, що із цистерни з хлором вилилося до 70 т речовини. З'явилися ознаки задухи, кашлю, головний біль у тих, що потрапили в зону хмари.

1. Який ступінь хімічної небезпеки за хлором?
2. У чому полягатиме допомога при отруєнні хлором (протигазу немає)?

23. Оцінка похибки вимірювання освітленості робочого місця та контроль відповідності стандартам охорони праці

Умова задачі

На робочому місці оператора комп'ютерного набору було проведено контроль параметрів виробничого середовища – **освітленості робочої поверхні**.

Згідно з чинними нормативними документами (ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»), мінімальна допустима освітленість для даного типу робіт становить $E_{\text{норм}} = 300 \text{ лк}$.

Для вимірювань використовувався люксметр із діапазоном вимірювань до 500 лк , клас точності якого характеризується відносною основною похибкою $\gamma = \pm 5\%$.

Під час вимірювання прилад зафіксував середнє значення освітленості на робочому столі: $E_{\text{вим}} = 310 \text{ лк}$

Необхідно:

1. Визначити абсолютну похибку вимірювального приладу та розрахувати інтервал, у якому з заданою ймовірністю знаходиться справжнє значення освітленості.

3. Зробити висновок про те, чи відповідає робоче місце нормам охорони праці з урахуванням похибки засобу вимірювальної техніки.

24. Практичне завдання:

Виявити можливі недоліки конструктивних особливостей спецодягу, який найчастіше використовується працівниками (на прикладі однієї з професій) та розширити ергономічні вимоги щодо його удосконалення.

Для реалізації комплексного підходу до ергономічної оцінки спецодягу та засобів захисту працівників необхідно:

- проаналізувати умови їхньої праці;
- визначити фактори, які впливають на продуктивність, ефективність їх роботи;
- встановити потенційні небезпеки для здоров'я і життя працівників, що можуть бути спричинені визначеними факторами.

25. Практичне завдання

Проект «Безпечне підприємство»

Розробити концепцію безпечного підприємства з урахуванням упровадження міжнародних стандартів ISO 45001, ISO 45003, управління біологічними ризиками на підприємстві.

Розкрити питання:

- ✓ опис умовного підприємства;
- ✓ типові робочі місця;
- ✓ ключові ризики;
- ✓ зокрема, психосоціальні ризики, їх вплив на здоров'я;
- ✓ біологічна та інфекційна безпека - робоче середовище з точки зору біологічних небезпек;

- ✓ пропонована структура системи управління безпекою праці;
- ✓ управлінські та організаційні заходи з безпеки праці;
- ✓ навчання персоналу;
- ✓ міні-план підвищення рівня безпеки праці відповідно до міжнародних стандартів (5–7 конкретних заходів для умовного підприємства);
- ✓ обґрунтування ролі превентивного підходу (чому міжнародні стандарти з безпеки праці ефективніші за реактивний підхід).

26. Практичне завдання

Міжнародні стандарти і моя майбутня професія

Проаналізувати:

- ✓ базові характеристики майбутньої професії;
- ✓ ризики, притаманні майбутній професії;
- ✓ які міжнародні стандарти є ключовими;
- ✓ як ці стандарти можуть захистити працівника.

27. Практичне завдання

На підприємстві в цеху з виробництва лаків та фарб перевищено концентрацію шкідливих речовин у повітрі. Через це підприємство щороку виплачує працівникам компенсації за важкі та шкідливі умови праці та сплачує штрафи контролюючим органам. Для усунення порушень та покращення умов праці керівництво розглядає проєкт модернізації системи вентиляції цеху. При цьому після запуску нової системи вентиляції концентрація шкідливих речовин у повітрі знизиться до нормативних показників, внаслідок чого штрафи та компенсації працівникам повністю скасовуються.

Вихідні дані:

Витрати на модернізацію вентиляції цеху (Капітальні витрати, K) – 150 000 грн.

Річні витрати підприємства на компенсації та штрафи до модернізації (B_1) – 90 000 грн/рік.

Річні витрати підприємства на обслуговування нової вентиляції після впровадження проєкту (B_2) – 15 000 грн/рік. (штрафи та компенсації скасовуються, але з'являються витрати на електроенергію та фільтри).

Для розрахунку використовується галузевий нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень ($E_n = 0,15$)

Завдання:

1. Розрахувати річний економічний ефект (E_p).
2. Визначити строк окупності системи вентиляції ($T_{ок}$)
3. Навести обґрунтовані висновки

28. Практичне завдання

Автоматизація та людський фактор на хімічному підприємстві

Аміачно-холодильна установка (АХУ) фармацевтичного заводу.

Під час зміни сталося спрацювання стаціонарного газоаналізатора NH_3 у компресорній. Замість запуску аварійної вентиляції та залучення

аварійної бригади оператор ручним тумблером вимкнув звукову сигналізацію, вирішивши, що це «хибне спрацьовування», оскільки напередодні датчик показував збої через підвищену вологість. Через 20 хвилин витік аміаку поширився на суміжне фасувальне відділення, що призвело до отруєння трьох працівників.

Запитання для аналізу: Які першочергові чинники призвели до розвитку надзвичайної ситуації?

Для виконання практичної частини атестаційного іспиту можливе використання допоміжного довідкового матеріалу.

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

Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти при складанні атестаційного 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.

Шкали та критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти в НУЦЗ України при складанні атестаційного іспиту за екзаменаційними білетами наведені в таблицях 1 та 2.

Таблиця 1 – Шкала та критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти при відповіді на теоретичні питання

Кількість балів	Критерії, за якими оцінюється Відповідь на одне теоретичне питання
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 питання, спираючись на нормативно-правову базу, вільно послуговується професійною термінологією, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.

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 питання, опираючись на нормативно- правову базу, використовує професійну термінологію, проте його відповідь потребує уточнень та пояснень.
1-12	Здобувач вищої освіти з труднощами демонструє знання та елементарне розуміння сутті питання, частково володіє навчальним матеріалом та намагається самостійно його викладати, проте розкриття змісту питання потребує переконливості, уточнень, пояснень, під час відповіді допускаються суттєві помилки.
0	Здобувач вищої освіти не надавав (відмовився надавати) відповіді на питання. Порушив вимоги академічної доброчесності.

Таблиця 2 – Шкала та критерії оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти при розв’язанні практичних завдань

Кількість балів	Критерії, за якими оцінюється виконання одного завдання
19-25	Здобувач вищої освіти виконав завдання повністю і правильно. Демонструє глибоке розуміння змісту практичного завдання, вміння самостійно обирати необхідні методи й технології, логічно аргументує рішення, дотримується етичних та професійних стандартів.
13-18	Здобувач вищої освіти виконав завдання у цілому правильно, але з окремими неточностями або неповною аргументацією. Демонструє загальне розуміння суті практичного завдання, уміє застосовувати необхідні методи й технології, але припускається окремих неточностей або неповноти у виконанні.
1-12	Здобувач вищої освіти виконав завдання частково або неповно. Демонструє фрагментарне розуміння суті практичного завдання, основних етапів і шляхів його розв’язання. Під час виконання простежуються типові помилки у виборі та/або застосуванні необхідних методів і технологій, порушення логіки дій. Аргументація непослідовна.
0	Здобувач вищої освіти не виконав (відмовився виконувати) завдання. Порушив вимоги академічної доброчесності.

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

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

Розподіл балів при складанні ТЧ в усній формі за білетами				
Теоретична частина		Практична частина		Сума балів
1 питання	2 питання	1 завдання	2 завдання	
до 25 балів	до 25 балів	до 25 балів	до 25 балів	до 100 балів

При складанні ТЧ в усній формі за білетами кожне з двох теоретичних питань оцінюється від 0 до 25 балів.

Після складання здобувачами вищої освіти ТЧ в усній формі за білетами на закритому засіданні екзаменаційної комісії підраховується середній бал за сумою балів, які виставили члени екзаменаційної комісії здобувачам вищої освіти за їх відповіді за кожне теоретичне питання. Здобувач вищої освіти, який за результатами складання ТЧ отримав сумарно 24 та менше балів, не допускається до складання ПЧ та вважається таким, який не склав атестаційний 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 ПЧ отримав сумарно 24 та менше балів, вважається таким, який не склав атестаційний іспит.

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

$$Б = Б_{тч} + Б_{пч}$$

де:

Б_{тч} – бал, отриманий здобувачем вищої освіти за результатами складання ТЧ;

Б_{пч} – бал, отриманий здобувачем вищої освіти за результатами складання ПЧ.

Здобувач вищої освіти, який за результатами складання ТЧ або ПЧ отримав 24 та менше балів, вважається таким, який не склав атестаційний іспит.

7. Форма та порядок проведення атестаційного іспиту.

Атестаційний іспит проводиться екзаменаційною комісією протягом

одного дня в усній формі.

ТЧ проводиться першою. При проведенні ТЧ в усній формі за білетами на підготовку до відповіді здобувачу вищої освіти надається не більше 20 хвилин, при цьому у приміщенні, в якому проводиться ТЧ, повинно готуватися до відповіді одночасно не більше п'яти здобувачів вищої освіти. Під час відповіді здобувача вищої освіти, члени екзаменаційної комісії можуть ставити додаткові запитання.

Допуск здобувача вищої освіти до складання ПЧ проводиться за умови успішного складання ТЧ.

ПЧ проводиться в усній формі за білетами на підготовку до відповіді здобувачу вищої освіти надається не більше 10 хвилин, при цьому у приміщенні, в якому проводиться ПЧ, повинно готуватися до відповіді одночасно не більше п'яти здобувачів вищої освіти. Під час відповіді здобувача вищої освіти, члени екзаменаційної комісії можуть ставити уточнюючі запитання.

8. Права та обов'язки здобувачів вищої освіти під час проведення атестаційного іспиту

Здобувачі вищої освіти **мають право** на:

- ✓ доступ до інформації про графік та порядок проведення атестаційного іспиту, час і місце проведення, порядок визначення, спосіб та час офіційного оголошення результатів;
- ✓ безпечні умови під час проведення атестаційного іспиту;
- ✓ отримання невідкладної медичної допомоги під час проведення атестаційного іспиту;
- ✓ оскарження процедури проведення атестаційного іспиту у частині порушення прав здобувачів вищої освіти, визначених цим пунктом, та результатів атестаційного іспиту (апеляцію).

Здобувачі вищої освіти **зобов'язані**:

- ✓ своєчасно прибути до місця проведення атестаційного іспиту з документами, що посвідчують особу;
- ✓ ввічливо ставитися до всіх здобувачів вищої освіти та осіб, залучених до проведення атестаційного іспиту;
- ✓ виконувати вказівки та вимоги осіб, залучених до проведення атестаційного іспиту.

Здобувачам вищої освіти **забороняється**:

- ✓ приносити до місця проведення атестаційного іспиту небезпечні предмети та речовини, що становлять загрозу для життя та здоров'я людини;
- ✓ використовувати у місці проведення атестаційного іспиту та мати при собі або на своєму робочому місці засоби зв'язку, пристрої зчитування, обробки, збереження та відтворення інформації (мобільні телефони, планшети, 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 складання атестаційного іспиту, включаючи 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 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, зокрема 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 іспиту.

У разі не виконання вимог членів екзаменаційної комісії, здобувач вищої освіти позбавляється права на продовження роботи над завданнями атестаційного іспиту і, на вимогу представників екзаменаційної комісії, припиняє складання атестаційного іспиту та повинен залишити аудиторію, у якій проводиться іспит, що фіксується у протоколі екзаменаційної комісії. Такий здобувач вищої освіти отримує результат «не склав».

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

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

9. Порядок оскарження процедури проведення та результатів атестації

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

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

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 іспиту.

Апеляційна комісія не розглядає питання змісту і структури завдань іспиту.

Апеляційна комісія розглядає порушення процедури проведення

атестаційного 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 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 іспиту здобувача вищої освіти, який подав апеляцію.

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

10. Порядок запобігання та врегулювання конфлікту інтересів

З метою запобігання конфлікту інтересів при проведенні атестаційного 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 обґрунтованого припущення про упередженість учасника атестаційного іспиту.

При проведенні атестаційного 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 іспиту здобувачем вищої освіти, який є близькою особою.

Голова ЕК вживає заходів щодо запобігання конфлікту інтересів між певними учасниками атестаційного 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 іспиту здобувачем вищої освіти, який є його близькою особою, адресується ректору НУЦЗ України.

11. Рекомендовані джерела інформації

Нормативні документи

1. Освітньо-професійна програма «Охорона праці» підготовки магістра в галузі знань J «Транспорт та послуги» за спеціальністю J4 «Охорона праці» (2025).

2. Положення про академічну доброчесність у Національному університеті цивільного захисту України : наказ НУЦЗ України від 02.06.2026 № 248. URL: <https://surl.li/rwprmpx>.

3. Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України : рішенням вченої ради НУЦЗ України Протокол від 29 травня 2026 р. № 11. URL: <https://surl.li/etljbb>.

4. 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: наказ НУЦЗ України від 30.07.2025 № 402. URL: <https://surl.li/nebidx>.

Література та інформаційні ресурси

1. Айд Д. Техніка і життєсвіт: від тіла до віртуальності / Пер. з англ. К., 2015. 250 с.

2. Бостром Н. Суперінтелект: Шляхи, небезпеки, стратегії / Пер. з англ. А. Іщенко. К.: Наш Формат, 2020. 408 с.

2. Бриньольфссон Е., МакАфі Е. Друга ера машин: робота, прогрес та процвітання в часи надзвичайних технологій / Пер. з англ. К.: Наш Формат, 2021. 288 с.

3. Гайдеггер М. Питання про техніку. Вчення Платона про істину / Пер. з нім. К.: Сфера, 2004. 240 с.

4. Дацюк С. Складний соціум: Філософія соціуму та політики в епоху глобалізації та війн. К.: Видавець Олег Філюк, 2022. 384 с.

5. Еллюль Ж. Технологічне суспільство / Перекл. з фр. К., 2010. 480 с.

6. Зубофф Ш. Епоха наглядного капіталізму. Боротьба за людське майбутнє на новій межі влади / Пер. з англ. Ю. Гордієнко. К.: Книголав, 2022. 608 с.

7. Йонас Г. Принцип відповідальності. У пошуках етики для технологічної цивілізації / Пер. з нім. К.: Дух і Літера, 2001. 400 с.

8. Кісіль М., Власов І. Людина, техніка, війна: екзистенційні та етичні виміри сучасних збройних конфліктів. К.: Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди НАН України, 2024. 240 с.

9. Маркузе Г. Одномірний чоловік: Дослідження ідеології розвинутого індустріального суспільства / Пер. з англ. К.: Заповіт, 1996. 352 с.

10. Рассел С. Сумісний з людиною: Штучний інтелект і проблема контролю / Пер. з англ. Г. Лелів. К.: Лабораторія, 2022. 312 с.

11. Бауман З. Плинні часи. Життя в добу невизначеності / Пер. з англ. К.: Критика, 2013. 240 с.

12. Харарі Ю. Н. 21 урок для 21 століття / Пер. з англ. К.: Форс Україна, 2018. 416 с.
13. Єрмоленко А. Етика і політика / НАН України, Інститут філософії ім. Г. С. Сковороди. К.: думка, 2001. 340 с.
14. Дацюк С. Складний соціум: Філософія соціуму та політики в епоху глобалізації та війн. К., 2022. 384 с.
15. Трансформація суспільства, права та культури в умовах російсько-української війни та цифровізації: Збірник наукових праць. Інститут філософії імені Г.С. Сковороди НАН України, 2023–2025. 280 с.
16. Малярів М., Зажома В., Дендаренко В. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник. Черкаси: НУЦЗ України, 2025. - 194 с. URL: <https://elibrary.net.ua/3132/> (дата звернення: 30.04.2026).
17. Малярів М., Гоменюк О., Зажома В., Дендаренко В. LibreOffice Calc. Від основ до автоматизації : навчально-методичний посібник [відеокурс]. Черкаси : НУЦЗ України, 2026. URL: <https://elibrary.net.ua/3133/> (дата звернення: 30.04.2026).
18. Малярів М. В., Христич В. В., Гусева Л. В., Паніна О. О. Обробка інформації за допомогою пакету LibreOffice: практикум. Частина 1. LibreOffice Calc. Харків: НУЦЗУ, 2021. 116 с. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/13120> (дата звернення: 04.05.2026).
19. Бородкіна І. Л., Бородкін Г. О. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навчальний посібник. Київ : Ліра-К, 2020. 212 с. ISBN 978-617-7844-14-2.
20. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2018. 240 с. ISBN 978-611-01-0996-3.
21. Малярів М. В., Христич В. В. Використання нейронних мереж для обробки результатів моніторингу НС на природних територіях // Запобігання надзвичайним ситуаціям і їх ліквідація : матеріали науково-практичного семінару (Харків, 21 лютого 2019 р.). Харків : НУЦЗ України, 2019. С. 111-113.
22. Христич В. В., Малярів М. В. Використання хмарних технологій для автоматизації обліку успішності здобувачів освіти // Молодь у світі сучасних технологій : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Херсон, 4-5 червня 2020 р.). Херсон, 2020. С. 401-404.
23. ДСТУ ІЕС 62443-2-1:2022 (ІЕС 62443-2-1:2010, IDT). Промислові комунікаційні мережі. Кібербезпека мереж і систем. Частина 2-1. Побудова програми кібербезпеки для систем промислової автоматизації та контролю : Національний стандарт України. — [Чинний від 2023-01-01]. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2022. — 74 с. — (Кібербезпека промислових систем).
24. ДСТУ ISO 45001:2019 (ISO 45001:2018, IDT). Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування : Національний стандарт України. — [Взамен ДСТУ-П ОHSAS 18001:2010 ; чинний від 2021-01-01]. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2019. — 46 с. — (Системи менеджменту).

25. Ткаченко В. А., Касілов О. В., Рябик В. А. Комп'ютерні мережі та телекомунікації : навчальний посібник. Харків : НТУ «ХПІ», 2011. 224 с.
26. Google Workspace Learning Center (Офіційні інструкції з налаштування Google Таблиць та зведених таблиць) — URL: <https://support.google.com/a/users/answer/9282959>
27. Looker Studio Help Center (Документація та посібники з побудови інтерактивних аналітичних дашбордів) — URL: <https://support.google.com/looker-studio/>
28. Google Sites Офіційне керівництво (Покрокові інструкції з архітектури та публікації вебсайтів) — URL: <https://support.google.com/sites/>
29. Грибан В. Г., Фоменко А. Є., Казначеев Д. Г. Безпека життєдіяльності та охорона праці : підручник. Дніпро : ДДУВС, 2022. 388 с.
30. Варивончик Д. В., Демецька О. В. Медицина праці: завдання та тести: навчальний посібник для післядипломної медичної освіти : у 3 частинах. Ч. 2. Професійна патологія. Дніпро : Середняк Т., 2021. 331 с.
31. Черненко О. М., Алексєєв А. Г., Цвіркун С. В. Рятувальнику про домедичну допомогу та небезпеки радіаційного, хімічного та біологічного походження : навчальний посібник. Черкаси : ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2023. 326 с. reposit.sc.nuczu.edu.ua
32. Про затвердження порядків надання домедичної допомоги особам при невідкладних станах : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 09.03.2022 № 441, зі змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0356-22#Text> від 09.03.2022 № 441
33. Про організацію та проведення обов'язкових медичних оглядів працівників певних категорій : наказ Міністерства охорони здоров'я України від 08.09.2025 № 1393. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1551-25#Text>
34. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI // Голос України. – 2012.– листопад (№ 220 (5470)). – С. 4 – 20.
35. Тютюник В.В. Теорія систем та системний аналіз: Курс лекцій / В.В. Тютюник, О.О. Писклакова. – Харків: Друкарня Мадрид, 2020. – 108 с.
36. Балтовський О. А., Ісмаїлов К. Ю., Сіфоров О. І., Форос Г. В., Заєць О. М. Теорія систем і системний аналіз : навчальний посібник / за заг. ред. О. А. Балтовського. Одеса : РВВ ОДУВС, 2021. 156 с.
37. Бугаєва І. Г., Новікова Н. О., Панченко Т. Д. Системний аналіз : навчальний посібник. Одеса : ОНМУ, 2023. 106 с.
38. Заполовський М. Й., Кучук Н. Г., Мезенцев М. В. Теорія систем та системного аналізу : навчальний посібник. Харків : НТУ «ХПІ», 2024. 235 с.
39. Заполовський М. Й., Кучук Н. Г. Системний аналіз : навчально-методичний посібник. Харків : НТУ «ХПІ», 2024. 108 с.
40. Прокопенко Т. О. Теорія систем і системний аналіз : навчальний посібник. 2-ге вид., змінене та доповнене. Черкаси : Черкаський державний технологічний університет, 2025. 147 с.
41. Закон України від 05.06.2014 №1314-VII «Про метрологію та метрологічну діяльність». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1314-18#Text>

42. Закон України від 05.06.2014 № 1315-VII «Про стандартизацію». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1315-18#Text>

43. Закон України від 15.01.2015 №124-19 «Про технічні регламенти та оцінку відповідності». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19#Text>

44. Закон України від 2 грудня 2010 р. № 2735-VI «Про державний ринковий нагляд і контроль нехарчової продукції». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2735-17#Text>

45. Постанова Кабінету Міністрів України від 2 травня 2023 р. N 436. Київ. Про затвердження Порядку проведення аудиту пожежної та техногенної безпеки. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-2023-%D0%BF#Text>

46. Постанова Кабінету Міністрів від 13 січня 2016 р. № 95 «Про затвердження модулів оцінки відповідності, які використовуються для розроблення процедур оцінки відповідності, та правил використання модулів оцінки відповідності». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/95-2016-%D0%BF#Text>

47. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1184 «Про затвердження форми, опису знака відповідності технічним регламентам, правил та умов його нанесення». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1184-2015-%D0%BF#Text>

48. Постанова Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1069 "Про затвердження переліку видів продукції, щодо яких органи державного ринкового нагляду здійснюють державний ринковий нагляд". <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1069-2016-%D0%BF#Text>

49. Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності: курс лекцій / Л.В. Маладика – Черкаси: НУЦЗ України, 2026. – 128 с.

50. Основи метрології та вимірювальної техніки : [навчальний посібник] / [Маладика Л.В., Дендаренко В.Ю., Нуянзін В.М.]. – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2020. – 165 с.

51. Маладика Л.В., Матюха Р.О. Підвищення ефективності ліквідації пожеж на основі використання тепловізорів // Наука про цивільний захист як шлях становлення молодих вчених : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів та студентів – Черкаси: ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2019. – С. 108-110. <https://www.calameo.com/read/0073214818b6bc24c2fb6>

52. Маладика Л.В. Методологічні аспекти оцінювання професійної компетенції фахівців дослідно-випробувальних лабораторій територіальних органів ДСНС України / Серeda Д.В., Климась Р.В., Маладика Л.В. // Науковий вісник: державне управління: журнал. - К.:2020. - №1 (3) 2020. - С. 176-185. <https://nvdu.undicz.org.ua/index.php/nvdu/article/view/41>

53. 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>

54.Голик С., Маладика Л. Функції державного ринкового нагляду ДСНС України у запобіганні надзвичайних ситуацій // Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій: Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції – Черкаси: НУЦЗ України, 2025. – С. 261-263.
<https://nuczu.edu.ua/ukr/arkhiv-konferentsii?view=article&id=6469&catid=95>

55.Древаль Ю.Д. Методологія та організація наукових досліджень : Курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні / Укладачі Ю.Д. Древаль, В.М. Лобойченко. Харків: НУЦЗУ, 2021. 67 с.

56.Древаль Ю.Д., Шароватова О.П., Жигло А.А. Сутність та особливості проведення наукових досліджень у сфері охорони праці. Комунальне господарство міст: Науково-технічний збірник. Серія: технічні науки та архітектура. 2021. Т. 1. Вип. 161. С. 301-306.

57.Основи наукових досліджень : підручник / Ю.В. Носачова, О.І. Іваненко, Я.В. Радовенчик ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т України «Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського». Київ: Кондор, 2020. 132 с.

58.Методологія та організація наукових досліджень: курс лекцій. Для самостійної підготовки здобувачів, які навчаються на другому (магістерському) рівні у галузі знань 26 «Цивільна безпека» / Укладачі: Н. В. Рашкевич, Ю. А. Отрош. – Х.: НУЦЗУ, 2021. – 124 с.

59.Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с.

60.Tsymbal B., Kriukov O., Radchenko O., Dakal A., Kvasiuk V. Personal Security as a Component of Sustainable Development of Society and the State. Digital transformation of education and science: theory and practice : monograf. Springer, Cham, 2023. Pp. 78–91.

61.Цимбал Б. М. Методологія й імперативи формування публічного управління безпекою особистості в умовах забезпечення сталого розвитку України : монографія. Х.: ФОП Боровін О.В., 2023. 202 с. 27.

62.Collection та/або Scopus 3. Tsymbal B., Drohomeretska I., Sakharova K., Serohina N. (2022). Personality Security as a Component of Social Security in the Public Administration System in Ukraine. AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research, 12, 2, XXXI, Pp. 223–228.
<http://www.magnanimitas.cz/ADALTA/120231/PDF/120231.pdf>.

63.Tsymbal, B., Kuzmenko, S., Huseynov, I., Dobkina, K. (2023). Institutional systems of public administration of personal security: Sistemas Institucionales de Administración Pública de Seguridad Personal. Cuestiones Políticas, 41(76), Pp. 311–335. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4176.17>.

64.Tsymbal B., Dreval Yu., Petryshchev A., Andreev A. (2023). Personal Security and Sustainable Development at Work. Cuestiones Políticas, 41(78), Pp. 218–231. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4178.15>

65.Цимбал Б.М. (2021). Забезпечення безпеки особистості на сучасному етапі трансформації суспільства. Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія "Державне управління", 1 (14), 396–403 <https://doi.org/10.52363/2414-5866-2021-1-46>.

66.Цимбал Б.М., Крюков О.І. (2021). Аналіз генези стратегічності публічного управління безпекою особистості в контексті забезпечення сталого розвитку України. Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія "Державне управління", 2 (15), 420–427 <https://doi.org/420-427>. 10.52363/2414-5866-2021-2-49.

67.Цимбал Б.М. (2022). Людський фактор в системі публічного управління безпекою людини: теоретико-концептуальний аспект. Експерт: парадигми юри-дичних наук і державного управління, 1(19), 73–79. [https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-1\(19\)-73-79](https://doi.org/10.32689/2617-9660-2022-1(19)-73-79).

68.Цимбал Б.М. (2022). Соціальні механізми в системі управління безпекою особистості. Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права, 2, 60–63. <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2022.2.9>. 28

69.Цимбал Б.М. (2022). Парадигма соціальної безпеки особистості у системі публічного управління охороною праці в Україні. Держава та регіони. Серія: Публічне управління і адміністрування, 1(75), 68–71. <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2022.1.11>.

70.Цимбал Б.М. (2022). Основні форми забезпечення безпеки особистості на стадії соціальної трансформації та реформування. Інвестиції: практика та досвід, 17, 113–117. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2022.17.113>.

71.Цимбал Б.М. (2022). Механізм публічного управління безпекою особистості: якісно-новий вимір у системі цифрових технологій та інновацій. Публічне управління і адміністрування в Україні, 30, 91–94. <https://doi.org/10.32843/pma2663-5240-2022.30.15>.

72.Цимбал Б.М. (2022). Механізми публічного управління безпекою особистості в контексті державно-правової політики України. Електронне наукове видання «Публічне адміністрування та національна безпека», 5. <https://doi.org/10.25313/2617572X-2022-5-8182>.

73.Цимбал Б.М. (2022). Категоріальні принципи формування соціального захисту особистості у системі публічного управління. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: право, публічне управління та адміністрування, 5, <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2022-5-02-01>.

74.Цимбал Б.М. (2022). Гендерні аспекти публічного управління у контексті безпеки особистості: загальнотеоретичний аналіз. Держава та регіони. Серія: Публічне управління і адміністрування, 3(77), 62–66. <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2022.3.10>.

75.Цимбал Б.М. (2022). Публічне управління безпекою особистості крізь призму соціального захисту та соціальної безпеки. Публічне управління та мит-не адміністрування, 3 (34), 58–61. <https://doi.org/10.32782/2310-9653-2022-3.8>.

76.Цимбал Б.М. (2022). Концепція особистої безпеки: перспективи впровадження в Україні. Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія "Державне управління", 2 (17), 279–284. <https://doi.org/10.52363/2414-5866-2022-2-32>.

77.Цимбал Б.М. (2023). Правовий механізм публічного управління безпекою особистості в контексті забезпечення сталого розвитку України. Журнал «Інвестиції: практика та досвід», 2, 87–92. <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2023.2.87>.

78.Цимбал Б.М. (2023). Зарубіжний досвід публічного управління безпекою особистості. Журнал «Наукові перспективи», 1(31), 182–192. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-2\(32\)-182-192](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-2(32)-182-192).

79.Цимбал Б.М., Крюков О.І. (2023). Механізми вдосконалення публічно-го управління безпекою особистості в контексті зарубіжного досвіду. Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія "Державне управління", 1 (18), 183–191. DOI 10.52363/2414-5866-2023-1-19.

80.Цимбал Б.М., Дакал А.А., Радченко О.О. (2023). Концепція сталого розвитку та безпека особистості: державно-управлінські аспекти. Журнал «Наукові перспективи», 8(38), 287–300. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-8\(38\)-287-300](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-8(38)-287-300).

81.Tsymbal B. (2022). The concept of personal security in the context of the transformation of legal relations in society. Public administration and state security aspects, 1/2022, 158-165. 10.52363/passa-2022.1-16. 23. Tsymbal B. (2023). Social Protection of the Individual in the System of State Security. Public administration and state security aspects. Vol. 3/2023. Pp. 37- 46. DOI: 10.52363/passa-2023.1-5.

82.Древаль, Ю. Д. Державне управління охороною праці та техногенною безпекою : курс лекцій. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються на другому (магістерському) рівні в галузі знань 26 «Цивільна безпека» за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», освітньо-професійною програмою «Охорона праці» / Ю. Д. Древаль, В. М. Лобойченко, О. П. Шароватова . — Х : НУЦЗУ, 2021 . — 74 с.

83.Конституція України, ВР України, від 28.06.1996, № 254к/96-ВР (із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 8 грудня 2004 року № 2222-IV)

84.Закон України «Про охорону праці» №2695-ХІІ від 14.10.92 р. (із змінами та доповненнями).

85.Кодекс законів про працю України , у редакції Закону України від 15.12.93 р. № 3694-ХІІ (із змінами та доповненнями).

86.Порядок ідентифікації та обліку об'єктів підвищеної небезпеки. ПКМУ від 11.07.12 № 956

87.Положення про Державний реєстр ПНО. ПКМУ від 29.08.02 № 1288

88.ЗУ “Про ОПН” від 19.01.01 №2245-III

89.BS 8800. 1996 Guide to Occupational Health and Safety Management Systems. BritishStandardInstitution. 40 s. (Керівництво по системам управління охороною праці. Британський інститут стандартизації.)

90. Моніторинг охорони праці та теорія професійних ризиків: курс лекцій / Укладач Б.М. Цимбал. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 207 с.

91. Tsybmal B., Petryshchev A., Semyriahyn S., Smirnov O., Smirnov Yu. Запобігання професійних ризиків шкідливого впливу діоксиду сірки на здоров'я працівників та розвиток екологічної безпеки при очищенні промислових газів. *Journal of Scientific Papers "Social Development and Security"*, Vol. 13, №. 2, – 2023. С. 161-170.

92. Tsybmal B., Petryshchev A., Malko A. Запобігання професійних ризиків та зменшення шкідливого впливу на професійне здоров'я працівників компонентів металургійних відходів. *Journal of Scientific Papers "Social Development and Security"*, Vol. 13, №. 2, – 2023. С. 129-136. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/17540>.

93. Цимбал Б.М., Петрищев А.С., Малько О.Д., Шароватова О.П., Богатов О.І., Артем'єв С.Р. Удосконалення ризик-орієнтованого управління безпекою та гігієною праці. Проблеми надзвичайних ситуацій. Харків: НУЦЗ України, 2023. № 1(37). С. 325-348. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/17961>.

94. Цимбал Б.М., Петрищев А.С., Древаль Ю.Д., Малько О.Д., Шароватова О.П., Веретеннікова Ю.А. (2022). Підвищення рівня безпеки праці під час бойових дій. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2(36). 325-345. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/16985>.

95. Цимбал Б. М., Свіржевський П. В. (2025). Дослідження рівня безпеки та оцінка ризиків робіт для особистого догляду. Комунальне господарство міст. 1(189). 428–440. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2025-1-189-428-440>.

96. Цимбал Б. М., Рибка Є. О., Рибалова О. В., Петрищев А. С. (2025). Підвищення рівня безпеки робіт та маніпуляторів. Проблеми надзвичайних ситуацій. 1(41). 4–31. <https://doi.org/10.52363/2524-0226-2025-41-1>

97. Цимбал Б. М. Дослідження ергономічних ризиків під час виконання аварійно-рятувальних робіт. *Social Development and Security*. 2025. № 15(1). С. 271–285. URL: <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.1.24>

98. Цимбал Б. М., Койфман О. О. Дослідження ефективності дрона для моніторингу умов праці та техногенної безпеки на підприємствах гірничо-металургійного комплексу. *Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: технічні науки*. 2026. № 7. С. 183–194. URL: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2026-7-23>

99. Цимбал Б. М., Вендичанський Д. Г. Дослідження ергономічних ризиків та їх вплив на опорно-руховий апарат учнів. *Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: технічні науки*. 2026. № 6. С. 244–255. URL: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2026-6-30>

100. Цимбал Б. М., Рибка Є. О., Голобородько Є. М., Погребняк В. Г., Петрищев А. С. Особливості забезпечення безпечної експлуатації робіт для гасіння пожеж. Проблеми надзвичайних ситуацій, 2026. No 1(47). С. 129-159. URL: <https://doi.org/10.52363/2524-0226-2026-43-9>

101. Про Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці : Постанова Каб. Міністрів України від 01.08.1992 р. № 442 : станом на 6 лип. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-92-п#Text>

102. Постанова Міністерства праці України від 01.09.1992 р. № 41 «Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці».

103. ДСТУ 2293:2014 Охорона праці. Терміни та визначення основних понять.

104. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» : Наказ МОЗ України від 08.04.2014 р. № 248. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>

105. Атестація та паспортизація робочих місць і ергономіка: курс лекцій / Укладачі: Б.М. Цимбал, В.М. Стрілець, В.М. Лобойченко. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 240 с.

106. ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».

107. ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрацій».

108. ДСН 3.3.6.042-99 «Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень».

109. Гігієнічні регламенти хімічних речовин у повітрі робочої зони». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0741-20#Text>.

110. Системи і методи підтримки прийняття рішень : підручник / П. І. Бідюк та ін. Київ : «Київ. політехн. ін-т ім. Ігоря Сікорського», 2022. 610 с. URL:

https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48418/1/Systemy_i_metody_pidtrymky_pryiniattia_rishen.pdf

111. Сторчак К.П., Бондарчук А.П., Срібна І.М., Яковенко Н.Д., Тушич А.М. Системи підтримки прийняття рішень. Навч. посібник, підготовлено для студентів закладів вищої освіти - Київ: ДУТ, 2021. 126 с. <http://www.dut.edu.ua/uploads/1220646095768.pdf>

112. Бідюк П. І., Тимошук О. Л., Коваленко А. Є., Коршевнік Л. О. Системи і методи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. для здобувачів ступеня магістра за освітніми програмами «Системний аналіз та управління», «Системний аналіз фінансового ринку» спеціальності 124 «Системний аналіз». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 259 с. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/73de1d73-bd75-41b3-b775-a5bcfa95a454/content>

113. Приймак В. В., Захарова О. В. Управління знаннями та інформаційні ресурси в менеджменті : навч. посіб. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2021. 210 с. <https://e-learning.knu.ua/>

114. Грицюк Ю. І., Рак Ю. П. Теорія та системи підтримки прийняття рішень : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2023. 312 с. <https://repository.nuwm.edu.ua/>
115. Тимошук О. К., Кузнецова Н. В. Системи підтримки прийняття рішень та експертні системи : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, КПІ ВПЦ «Політехніка», 2020. 215 с.
116. Макаренко О. І., Прокопенко Т. О. Інтелектуальні системи підтримки прийняття рішень у складних соціально-економічних системах : монографія. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 216 с. <https://repository.hneu.edu.ua/home>
117. Грицюк Ю. І., Глушак О. М., Губський А. М. Інформаційно-аналітичне забезпечення та системи прийняття управлінських рішень : монографія. Рівне : НУВГП, 2022. 290 с. <https://drp.nuwm.edu.ua/search?f.subject>
118. Єремеева Н. Ф., Крічкер О. Ю. Occupational Safety and Health: навч. Посіб для спеціальності «Охорона праці». Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2021. 100с.
119. Murphy, R. English grammar in use. Intermediate. University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom, 394 p. 2019.
120. English Reading Practice for SESU Learners. Практичний посібник з розвитку навичок читання за професійним спрямуванням (цивільний захист) для самостійної роботи слухачів курсів англійської мови / Уклад.: К.І. Шихненко, С.В. Шестопалова, Д.В. Костенко. Київ: ІДУНДЦЗ, 2024. 100 с.
121. Chimes, J. Safety First: English for Health and Safety. Resource Book. Garnet Education, 2012. 162 p.
122. Moore N., Dooley J. Career Paths: Industrial Safety Student's Book. Express Publishing, 2020. 120 p.
123. Основи ергономіки: конспект лекцій для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми «Дизайн» галузь знань 02 Культура і мистецтво спеціальності 022 Дизайн денної форми навчання / Уклад. О.В. Борисюк. Луцьк: ТФК Луцького НТУ, 2022. 52 с.
124. Конспект лекцій. Ергономіка: для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології» / Т.В. Волобуєва, В.М. Сирота; Одеська державна академія будівництва та архітектури. Одеса: ОДАБА, 2020. 130 с.
125. Ергономіка: навчальний посібник / Сирота В.М., Волобуєва Т.В., Бондаренко А.Є. Одеса: ОАДК ОНПУ, 2019. 181 с.
126. Сьомка С. В. Ергономіка та ергодизайн: Підручник. Київ, 2019. 618 с.
127. Голінько В.І., Чеберячко С.І., Дерюгін О.В. Ергономічний аналіз умов праці. Навчальний посібник. Дніпро: Середняк Т.К., 2018. 200 с.
128. Пінчук І. Ергономіка в домашньому офісі: як підвищити свою ефективність, працюючи віддалено. 2020. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/yak->

pracyuvati-efektivnishe-pracyuyuchividdaleno-samoorganizaciya-i-ergonomika-poradi-psihologa-50128365.html

129. Директива 89/391/ЄЕС «Про запровадження заходів, покликаних заохочувати до покращення безпеки та охорони здоров'я працівників на роботі». https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b23#Text

130. ДСТУ EN ISO 9241-210:2022 Ергономіка взаємодії людина-система. Частина 210. Людиноорієнтоване проектування інтерактивних систем (EN ISO 9241-210:2019, IDT; ISO 9241-210:2019, IDT).

131. Guidance on the application of the essential health and safety requirements on ergonomics URL: https://osha.europa.eu/en/legislation/guidelines/guidance-application-essential-health-and-safety-requirements-ergonomics?utm_source=chatgpt.com

132. Конвенція №155 – Про безпеку та гігієну праці та виробниче середовище

133. Конвенція №187 – Про рамкові основи, що сприяють безпеці та гігієні праці

134. Конвенція №161 – Про служби гігієни праці

135. Конвенція №148 – Про захист працівників від професійних ризиків, пов'язаних із забрудненням повітря, шумом і вібрацією

136. Конвенція №170 – Про безпеку при використанні хімічних речовин на виробництві

137. Конвенція №174 – Про запобігання великим промисловим аваріям

138. Конвенція №139 – Про контроль за канцерогенними речовинами

139. Рекомендація №164 – до Конвенції №155

140. Рекомендація №197 – до Конвенції №187

141. Рекомендація №171 – щодо хімічної безпеки

142. Глобальна стратегія ВООЗ з охорони здоров'я працюючих

143. Основи гігієни праці (Occupational Health Guidelines)

144. Документи ВООЗ щодо профілактики професійних захворювань

145. Керівні принципи ВООЗ щодо психосоціальних ризиків на роботі

146. Міжнародні стандарти менеджменту безпеки праці (ISO)

147. ISO 45001:2018 – Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці

148. ISO 45003 – Управління психосоціальними ризиками

149. ISO 31000 – Управління ризиками (у частині охорони праці)

150. Рамкова директива ЄС 89/391/ЄЕС – Про запровадження заходів щодо поліпшення безпеки та гігієни праці

151. Директива 98/24/ЄС – Захист працівників від хімічних агентів

152. Директива 2004/37/ЄС – Канцерогени та мутагени на робочому місці

153. Директива 2003/10/ЄС – Шум на робочому місці

154. Директива 2002/44/ЄС – Вібрація

155. Цілі сталого розвитку ООН (ЦСР). Ціль 3 (Міцне здоров'я). Ціль 8 (Гідна праця та економічне зростання).

156. Глобальні принципи гідної праці МОП.

157. Національні стратегії та концепції у сфері безпеки праці
158. Акти з імплементації директив ЄС та конвенцій МОП
159. Державна служба України з питань праці. URL: <https://www.dsp.gov.ua/>
160. Пенсійний фонд України. Інформаційна сторінка вебпорталу. URL: <https://www.pfu.gov.ua/>
161. Про затвердження переліку заходів та засобів з охорони праці: постанова КМУ від 27 червня 2003 р. N 994.
162. Постанова КМУ від 30 вересня 2015 р. № 775 «Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій».
163. Постанова КМУ від 15 лютого 2002 р. N 175 «Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру».
164. Дідур К. М., Дмитрюк С. П. Економічна ефективність впровадження заходів з охорони праці. АГРОСВІТ № 5, 2020. С. 43-49. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.5.43
165. Соціально-економічний моніторинг умов праці: навч. посіб. / В.І. Голінько; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпро: НГУ, 2017. – 152 с.
166. Паршин Ю. І., Паршина О. А. Основи економічного аналізу: Навч. посібник. Дніпро: «ФОП Дробязко С. І.», 2020. 180 с.
167. Техніко-економічний аналіз. Конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління та наглядова діяльність у сфері охорони праці та цивільної безпеки» спеціальність «К10 Цивільна безпека» / Укл.: Е. М. Забарна. – Одеса: Одеська політехніка, 2025. – 93 с.
168. Техніко-економічний аналіз діяльності підприємств міського господарства: підручник / В. О. Костюк; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 233 с.
169. Ярова В.В., Велієва В.О. Теорія економічного аналізу: навч. посібник. Харків. ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 2021. 115 с.
170. Постанова КМУ від 30.03.1998 р. № 391 «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля».
171. Моніторинг надзвичайних ситуацій. Підручник / [Абрамов Ю.О., Грінченко Є.М., Кірючкін О.Ю. та ін.]. – Харків: АЦЗУ, 2005. – 530 с.
172. Державна система моніторингу і попередження надзвичайних ситуацій / [Абрамов Ю.О., Тютюник В.В., Шевченко Р.І.]. – Харків: УЦЗУ, 2008. – 113 с.
173. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991 р. № 1264-ХІІ.
174. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 жовтня 2021 р. № 1065 «Про Єдину екологічну платформу “ЕкоСистема”» (Офіційний вісник України, 2021 р., № 82, ст. 5264)
- ¹⁷⁵Закон України «Про об’єкти підвищеної небезпеки» від 18 січня

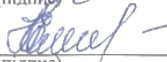
2001 року № 2245-III (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, № 15, ст.73).

176. Концепція управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, затверджена розпорядженням КМУ від 22.01.14 № 37-р.

Розробники:


(підпис)

Богдан ЦИМБАЛ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)


(підпис)

Олена ШАРОВАТОВА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)