

# НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Голова приймальної комісії

Ігор РОМАНЮК

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 року

## ПРОГРАМА

фахового іспиту для осіб, які вступають на навчання для здобуття освітнього ступеня «бакалавр» на основі раніше здобутого ступеня бакалавра чи магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)

**Спеціальність:** 101 «Екологія»

**Освітньо-професійна програма:** «Екологічна безпека»

Харків – 2024

## ВСТУП

Фаховий іспит проводиться з метою перевірки та оцінки теоретичної підготовки вступника, встановлення рівня його знань з основних фахових освітніх компонентів за відповідною освітньо-професійною програмою.

Фаховий іспит проводиться в усній формі за трьома теоретичними питаннями, що наведені у білетах.

Час на підготовку до відповіді складає до 30 хвилин.

Для складання іспиту вступник може використовувати ручки, олівці, лінійку, калькулятор. Усі інші матеріали, як то законодавчі та нормативні акти, методичні матеріали, довідники, словники, записи, конспекти тощо, а також засоби мобільного зв'язку, будь-які носії інформації впродовж іспиту вступникам використовувати суворо забороняється.

У разі порушення зазначених вимог, а також під час виявлення проявів несамостійної підготовки до відповіді та академічної недоброчесності, голова фахової атестаційної комісії має право видалити вступника з випробування з виставленням йому загальної незадовільної оцінки.

### 1. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ КАНДИДАТА НА НАВЧАННЯ З ФАХОВОГО ІСПИТУ

Рівень знань кандидата на навчання за результатами відповіді оцінюється за стобальною шкалою (від 100 до 200) за такими критеріями:

| Кількість балів | Критерії, за якими оцінюється відповідь  |
|-----------------|--|
| 190 – 200       | Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила в конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією та мовну культуру.   |
| 189-160         | Кандидат на навчання дав повну і правильну відповідь на всі питання, при цьому можливі 1-2 не грубі помилки; логічно та послідовно виклав матеріал, показав уміння застосовувати закони і правила у конкретних ситуаціях, показав володіння спеціальною термінологією та мовною культурою. |
| 135-159         | Кандидат на навчання показав знання основного матеріалу, але не розкрив його деталей, припустився при цьому 2-3 грубих помилок, або дав неточні формулювання, показав достатнє володіння спеціальною термінологією та мовною культурою.  |
| 100-134         | Кандидат на навчання знає незначну частину програмного матеріалу, у відповідях на теоретичні та практичні питання припускається грубих помилок, слабо володіє спеціальною термінологією та мовною культурою.   |

|      |   |
|------|---|
| 0-99 | Кандидат на навчання не знає значної частини програмного матеріалу, не може надати відповіді на теоретичні та практичні питання, не володіє спеціальною термінологією, має низьку мовну культуру. |
|------|---|

У разі отримання кандидатом на навчання менше ніж 100 балів, фаховий іспит вважається не складеним, а такій особі відмовляється у подальшій участі в конкурсі щодо зарахування на навчання.

## **2. ПЕРЕЛІК ТЕМ ДО ФАХОВОГО ІСПИТУ**

### **2.1 Перелік тем з освітнього компоненту «Вступ до фаху»**

- 1.Різновиди екології.
- 2.Екологічні закони.
- 3.Антропогенний вплив на компоненти навколишнього середовища.
- 4.Екологізація людської діяльності.
- 5.Екологічно-чистий транспорт.
- 6.Природні ресурси та основи раціонального природокористування.
- 7.Концепція екологічної безпеки.
- 8.Порядок розрахунку збитків за забруднення внаслідок антропогенної діяльності.
- 9.Екологічна регламентація антропогенної діяльності.
- 10.Види екологічного моніторингу.
- 11.Прикладні аспекти екології.
- 12.Екологічна складова безпеки навколишнього середовища.
- 13.Основні види надзвичайних екологічних ситуацій.
- 14.Методи контролю стану НПС.
- 15.Глобальні екологічні проблеми сучасності.
- 16.Екологічні проблеми урбанізованих територій.
- 17.Глобальні проблеми повітря і води.
- 18.Нормативно-правове забезпечення охорони навколишнього середовища.
- 19.Кодекс України «Про надра».
- 20.Лісовий кодекс України.

### **2.2 Перелік тем з освітнього компоненту «Загальна екологія»**

1. Визначення, предмет і завдання екології.
2. Поняття і структурні підрозділи сучасної екології.
3. Методи дослідження екології.
4. Етапи становлення та розвитку екології.
5. Структура екосистеми.
6. Рівні організації життя – біологічний спектр.
7. Основи системного аналізу в екології.
8. Методи прогнозу в екології.
9. Закон біогенної міграції атома (В.І. Вернадського).

10. Кібернетичний закон внутрішньої динамічної рівноваги.
11. Біологічний закон гомологічних рядів і спадкової змінності (відкритий М.І. Вавіловим).
12. Географічний закон періодичної зональності.
13. Фізико-хімічний закон максимізації енергії.
14. Закон односпрямованості потоку енергії.
15. Закон обмеженості природних ресурсів.
16. Закон зменшення природно-ресурсного потенціалу.
17. Закон піраміди енергій.
18. Закон рівнозначності всіх умов життя.
19. Закон розвиток природної системи за рахунок навколишнього середовища.
20. Системогенетичний закон.
21. Системоперіодичний закон.
22. Закон сукупності (спільної дії) природних факторів.
23. Закон сукцесійного уповільнення.
24. Закон прискорення еволюції.
25. Закон еволюції.
26. Закон екологічної кореляції.
27. Аксиоми Б. Коммонера.
28. Закон максимізації енергії та інформації в еволюції.
29. Закон розвитку системи за рахунок довкілля.
30. Закон максимуму продуктивності.
31. Закон фізико-хімічної єдності живої речовини В. Вернадського.
32. Правило 1%. 16
33. Принцип збалансованого природокористування.
34. Закон шагреневої шкіри.
35. Закон неусунення відходів і побічних впливів виробництва.
36. Закони охорони природи П. Ерліха.
37. Визначення середовища.
38. Водне середовище.
39. Ґрунтове середовище.
40. Повітряне середовище.
41. Екологічні фактори та їх класифікація.
42. Еврибіонти й стенобіонти.
43. Діапазони стійкості. Межі стійкості. Оптимум. Песимум.
44. Загальні закономірності дії факторів .
45. Адаптація.
46. Кліматичні фактори.
47. Ґрунтові або едафічні фактори.
48. Гідрологічні фактори.
49. Гомотипові реакції.
50. Гетеротипові реакції.

### **2.3. Перелік тем з навчальної дисципліни «Первинна військово-професійна підготовка»**

1. Основи загальновійськового бою.
2. Дії бійця в бою.
3. Сутність дисципліни в підрозділах ДСНС України. Підйом за бойовою тривоною і сигналом «Збір!».
4. Поняття про тактичну медицину. Засоби індивідуального медичного оснащення (АМВІ).
5. Допомога під вогнем (у секторі обстрілу). Допомога на полі бою (у секторі укриття).
6. Серцево-судинні порушення. Види ушкоджень.
7. Евакуація пораненого в укриття в бойових і небойових умовах. Послідовність надання медичної допомоги.
8. Особливості вивчення та аналізу місцевості по топографічних картах підрозділами ДСНС. Поняття про топографічну карту. Класифікація, розграфка та номенклатура топографічних карт.
9. Зображення місцевості та вимірювання відстані і площ на топографічних картах. Рельєф місцевості та зображення його на топографічних картах.
10. Прямокутні та географічні координати об'єктів.
11. Вимір по карті дирекційних кутів та азимутів. Перехід від дирекційного кута до магнітного азимута.
12. Орієнтування на місцевості без карти. Сучасні способи та засоби навігації.
13. Основи фортифікації.
14. Вибухові суміші та речовини. Вибухонебезпечні предмети. Заходи безпеки при поводженні з ними. Вибухобезпека.
15. Порядок виявлення інженерних боєприпасів. Порядок обладнання індивідуального окопу.
16. Основи вогневої підготовки та стрільби зі стрілецької зброї.
17. Заходи безпеки при поводженні зі зброєю та боєприпасами. Екіпірування під час проведення стрільб.
18. Матеріальна частина автоматів Калашникова. Прийоми та правила стрільби з автоматів.
19. Практичне заняття. Ведення вогню з автоматів за умовами вправ курсу стрільб.
20. Призначення, бойові характеристики та загальна будова ручних осколочних гранат. Призначення, бойові характеристики та загальна будова ручного гранатомета РПГ-7, автоматичного гранатомета станкового АГС-17 та снайперської гвинтівки UR-10.
21. Основні поняття про зброю масового ураження та наслідки руйнувань (аварій) радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів. Засоби індивідуального захисту та порядок користування ними.
22. Сутність та основні показники радіоактивності. Біологічна дія іонізуючого випромінювання та заходи захисту від нього.

23. Методика прогнозування і оцінки радіаційної обстановки та визначення заходів щодо захисту населення при аваріях (руйнуваннях) на радіаційно-небезпечних об'єктах (РНО).

24. Класифікація та принципи побудови засобів індивідуального захисту від радіоактивних та небезпечних хімічних і біологічних речовин.

25. Класифікація і токсичність отруйних небезпечних хімічних та біологічних речовин і заходи захисту від них. Класифікація і характеристики запалювальних речовин та захист від них.

26. Прогнозування наслідків аварії на хімічно-небезпечних об'єктах (ХНО).

27. Організація та проведення спеціального оброблення.

28. Основи дозиметрії та методи визначення небезпечних хімічних речовин. Прилади радіаційної та хімічної розвідки і контролю.

29. Застосування індивідуальних засобів захисту та табельних засобів спеціальної обробки в умовах надзвичайних ситуацій.

### **3. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

#### **3.1 Рекомендовані джерела інформації з освітнього компоненту**

##### **«Вступ до фаху»**

##### **Література**

1. Вступ до фаху: Курс лекцій / Укладачі: С.Р. Артем'єв, О.В. Метельов. – Х.: НУЦЗУ, 2016. – 99 с.

2. Забезпечення екологічної безпеки: підручник / М.В. Сарапіна, В.А. Андронов, С.Р. Артем'єв, О.В. Бригада, О.В. Рибалова. – Х.: НУЦЗУ, 2019. – 246 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/10610>

3. Екологія надзвичайних ситуацій. Курс лекцій. Частина 1. Видання друге виправлене та доповнене. Для здобувачів вищої освіти, які навчаються за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологічна безпека» / С.Р. Артем'єв, В.А. Андронов, А.І. Андронов та ін.; НУЦЗУ, Харків: ТОВ «В СПРАВИ». 2021. – 148 с. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/12718>

4. Екологія: Підручник/ Кучерявий В.П. – Львів: Світ, 2000 – 500 с.

5. Екологія: навчальний посібник/ Гандзюра В.П. – Вид. 3-тє, перероб. і доп. – К.: Сталь, 2009. – 375 с.

6. Бедрій Я.І. Основи екології та охорона навколишнього середовища: Навчальний посібник / Я.І. Бедрій.– К.: ЦУЛ, 2002. – 248 с.

7. Основи екології: Підручник / Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.

8. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник / Білявський Г.О., Бутченко Л.І. – К.: Лібра, 2006. – 368 с.

### Нормативно-правові документи

1. Закон України «Про правові засади цивільного захисту», від 24.06.2004 № 1859-IV.
2. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25.06.1991 р. № 1264.
3. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 0962.
4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 р. № 2456.
5. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 р. № 0591.
6. Закон України «Про тваринний світ» від 03.03.1993 р. № 3041 і від 13.12.2001 р. № 2894.
7. Закон України «Про захист рослин» від 14.10.1998 р. № 0180.
8. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21.09.2000 р. № 1989.
9. Земельний кодекс України від 25.10. 2001 р. № 2768-14.
10. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 132/94.
11. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-12.

### Інформаційні ресурси

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>
2. Законодавство України / сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/>
3. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. – Режим доступу: <https://www.unenvironment.org/>
4. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. net (United Nations Environment Program) . – Режим доступу: <http://www.unep.net>
5. Всесвітня метеорологічна організація WMO. – Режим доступу: <http://www.wmo.ch>
6. Система Світових центрів даних МСНС. – Режим доступу: <http://www.ngdc.noaa.gov/wdc/wdcmain.html>
7. Інформаційна система програми ЮНЕП GRID. – Режим доступу: <http://www.grid.org>
8. Міжнародна програма геосферно-біосферних досліджень IGBP. – Режим доступу: <http://www.igbp.kva.se/cgi-bin/php/frameset.php>.
9. Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку. – Режим доступу: [http://www.un.org.ua/files/national\\_ecology.pdf](http://www.un.org.ua/files/national_ecology.pdf)
10. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» . – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1264-12>
11. Інтернет-видання газети EarthTimes. – Режим доступу: [www.earthtimes.org](http://www.earthtimes.org)
12. Національна Рада з питань науки та навколишнього середовища National Council for Science and the Environment (NCSE)). – Режим доступу: [www.cnie.org](http://www.cnie.org)

13. Google Earth Планета Земля (інтерактивний веб-ресурс) – Режим доступу: <https://www.google.com.ua/intl/ru/earth/>

14. Музей Природи ХНУ ім. В.М, Каразіна. 3D-тур – Режим доступу: <https://xmig.net/3D/NatureMuseum/Muzeiprirodi1.html>

### **3.2 Рекомендовані джерела інформації з освітнього компоненту**

#### **«Загальна екологія»**

##### **Література**

1. Загальна екологія та неоекологія: Підручник/ Некос В.Е., Некос А.Н., Сафранов Т.А. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна. 2011. – 596 с.

2. Загальна екологія та неоекологія: Підручник/ Некос В.Е., Некос А.Н., Сафранов Т.А. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна. 2011. – 596 с.

3. Загальна екологія: Підручник / Кучерявий В. П. – Львів: Світ, 2010. – 520 с.

4. Загальна екологія: навчальний посібник / Мусієнко М.М., Войцехівська О.В. – К. : Сталь, 2010. – 379 с.

5. Загальна екологія. Практичний курс: Навчальний посібник у 2 ч. / Руденко С.С., Костишин С.С., Морозова Т.В. / Частина 1. Урбосистеми. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 342 с.

6. Загальна екологія. Практичний курс: Навчальний посібник у 2 ч. / Руденко С.С., Костишин С.С., Морозова Т.В. / Частина 2. Природні наземні екосистеми. – Чернівці: Книги – ХХІ, 2008. – 308 с.

##### **Нормативно-правові документи**

1. Закон України «Про правові засади цивільного захисту», від 24.06.2004 № 1859-IV.

2. Закон України «Про охорону навколишнього середовища» від 25.06.1991 р. № 1264.

3. Закон України «Про охорону земель» від 19.06.2003 р. № 0962.

4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 р. № 2456.

5. Закон України «Про рослинний світ» від 09.04.1999 р. № 0591.

6. Закон України «Про тваринний світ» від 03.03.1993 р. № 3041 і від 13.12.2001 р. № 2894.

7. Закон України «Про захист рослин» від 14.10.1998 р. № 0180.

8. Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21.09.2000 р. № 1989.

9. Земельний кодекс України від 25.10. 2001 р. № 2768-14.

10. Кодекс України про надра від 27.07.1994 р. № 132/94.

11. Лісовий кодекс України від 21.01.1994 р. № 3852-12.

##### **Інформаційні ресурси**

1. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – Режим доступу: <https://menr.gov.ua/>



2. Законодавство України / сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/>
3. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. – Режим доступу: <https://www.unenvironment.org/>
4. Програма ООН з навколишнього середовища UNEP. net (United Nations Environment Program) . – Режим доступу: <http://www.unep.net>
5. Всесвітня метеорологічна організація WMO. – Режим доступу: <http://www.wmo.ch>
6. Система Світових центрів даних МСНС. – Режим доступу: <http://www.ngdc.noaa.gov/wdc/wdcmain.html>
7. Інформаційна система програми ЮНЕП GRID. – Режим доступу: <http://www.grid.org>
8. Міжнародна програма геосферно-біосферних досліджень IGBP. – Режим доступу: <http://www.igbp.kva.se/cgi-bin/php/frameset.php>.
9. Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку. – Режим доступу: [http://www.un.org.ua/files/national\\_ecology.pdf](http://www.un.org.ua/files/national_ecology.pdf)
10. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» . – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1264-12>
11. Інтернет-видання газети EarthTimes. – Режим доступу: [www.earthtimes.org](http://www.earthtimes.org)
12. Національна Рада з питань науки та навколишнього середовища National Council for Science and the Environment (NCSE)). – Режим доступу: [www.cnie.org](http://www.cnie.org)
13. Google Earth Планета Земля (інтерактивний веб-ресурс) – Режим доступу: <https://www.google.com.ua/intl/ru/earth/>
14. Музей Природи ХНУ ім. В.М, Каразіна. 3D-тур – Режим доступу: <https://xmig.net/3D/NatureMuseum/Muzeiprirodi1.html>

### **3.3. Список рекомендованої літератури з навчальної дисципліни «Первинна військово-професійна підготовка»**

1. Матухно В.В., Толкунов І.О., Попов І.І., Іванець Г.В., та ін. Основи спеціальної та військової підготовки: підручник. Харків : НУЦЗУ, 2021. 275 с.
2. Назаров О. О., Барбашин В. В., Толкунов І. О., Рютін В. В. Основи організації піротехнічних робіт : навч. посіб. Харків : НУЦЗУ, 2011. 333 с. URL: [http://books.nuczu.edu.ua/list.php?IDlist=Q\\_4#up](http://books.nuczu.edu.ua/list.php?IDlist=Q_4#up).
3. Довідник офіцера сил цивільного захисту / заг. ред. О. В. Ховранюка. Кам'янець-Подільський : ВРВД ВП ПДАТУ, 2006. 300 с.
4. Бугайов А. Ю., Іванець Г. В., Ігнат'єв О. М., Толкунов І. О. Основи спеціальної та військової підготовки : навч. посіб. Харків : НУЦЗУ, 2016. 106 с. URL: [http://books.nuczu.edu.ua/list.php?IDlist=Q\\_3#up](http://books.nuczu.edu.ua/list.php?IDlist=Q_3#up).
5. Удянський М. М., Толкунов І. О., Бондаренко О. О., Матухно В. В., та ін. Основи вогневої підготовки: навч. посіб. Харків : НУЦЗУ, 2019. 156 с. URL: [http://books.nuczu.edu.ua/list.php?IDlist=Q\\_1#up](http://books.nuczu.edu.ua/list.php?IDlist=Q_1#up).

6. Полякова Н. О. Навчальна туристична топографо-краєзнавча практика : навч.-метод. посіб. для студентів спеціальності туризм. Київ, КНУ Т. Шевченка. 2017. 33 с.

7. Бойові токсичні хімічні речовини : підручник у 3 т. Т. 1. Хімічна зброя / В. В. Дядченко, С. Ю. Петрухін, О. І. Новіков. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2018. – 532 с.

8. Наказ МВС від 29.11.2019р. №1000 «Про затвердження Методики прогнозування наслідків виліву (викиду) небезпечних хімічних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті».

Голова фахової атестаційної комісії:

Олена БРИГАДА