

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**



**ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

з освітньо-професійної програми
«Екологічний контроль та аудит»
для підготовки здобувачів
другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 101 «Екологія»
галузі знань 10 «Природничі науки»

Голова фахової атестаційної комісії

/Олена НАУМОВСЬКА/

Тестове завдання для вступу на програму підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти складається з 30 запитань із комплексу фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін. За характером формування відповідей використано завдання закритої та відкритої форм. Завдання закритої форми представлені запитаннями, що потребують обрання однієї відповіді із запропонованого набору варіантів, вибору відповідності або їх послідовності. Відкритими є запитання, в яких необхідно коротко відповісти на поставлене питання (одним словом чи словосполученням, вписати формулу), дати числову відповідь або вказати результат розрахункової задачі.

ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА ЇХНІХ РОЗДІЛІВ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ІСПИТ

Загальна екологія

Екологія як природнича наука.

Аутекологія про взаємозв'язок організмів з навколишнім середовищем.

Вплив екологічних факторів на живі організми.

Поняття популяції.

Статичні показники популяції.

Екологічна ніша.

Структура та властивості біоценозів.

Біогеоценологія (вчення про екосистеми).

Екосистеми світу.

Біопродукційний процес в екосистемі.

Вчення про біосферу.

Розподіл життя у біосфері.

Нормування антропогенного впливу на довкілля

Теоретичні основи нормування антропогенного навантаження на природне середовище.

Нормування якості природних сфер.

Нормування антропогенного навантаження на складові антропосфери.

Екологічні нормативи антропогенного навантаження на природне середовище.

Нормування екологічної безпеки.

Прикладне застосування норм санітарно-гігієнічного нормування.

Регіональний підхід до визначення екологічного навантаження на довкілля.

Законодавчі аспекти нормування антропогенного навантаження на природне середовище.

Екологічний аудит та інспектування

Методологічні основи здійснення екологічного аудиту.

Типовий процес екологічного аудиту.

Ефективності систем екологічного аудиту.

Порядок проведення природо-охоронного інспектування.

Здійснення державного контролю за охороною та раціональним використанням водних ресурсів.

Здійснення державного контролю за станом атмосферного повітря.

Здійснення державного контролю за охороною земельних ресурсів, утворенням розміщенням і утилізацією відходів.

Екологічна безпека

Основні поняття та визначення екологічної безпеки.

Аналіз ризику.

Екологічна безпека територій в умовах надзвичайних ситуацій (природних і техногенних).

Радіаційна та ядерна безпека як складова екологічної безпеки територій і акваторій.

Екологічне нормування.

Механізм правового забезпечення екологічної безпеки в Україні.

Екологічна безпека Карпат.

Екологічна безпека гірничопромислових територій і нафтогазопромислів.

Екологічна безпека басейну Дніпра та дніпровських водосховищ.

Екологічна безпека малих річок України.

Екологічна безпека акваторій Чорного і Азовського морів.

Екологічна стандартизація і сертифікація

Загальні засади метрології, стандартизації та сертифікації.

Державна система стандартизації.

Системи стандартів охорони довкілля в Україні.

Сертифікація як засіб забезпечення якості життя.

Стандарти якості, методів та методик дослідження атмосферного повітря, води, ґрунтів.

Організація та управління в природоохоронній діяльності

Предмет, цілі і методи управління.

Принципи і функції управління. Типи класифікацій функцій управління.

Кадри управління. Їх класифікація.

Апарат управління. Компетенція органу управління.

Поняття функцій державного управління в сфері екології.

Стандарти серії ISO 14 000 в системі управління господарською діяльністю.

Управління екологічною діяльністю в країнах світу. Міжнародне співробітництво.

ПРИКЛАД ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ

Частина 1 (базовий рівень)

(15 завдань, одна правильна відповідь на завдання)

1. В чому полягає суть механічного забруднення ґрунтів?

1)	забруднення будівельним сміттям, битим склом, керамікою та іншими інертними відходами;
2)	привнесенням у ґрунтове середовище і розмноженням у ньому небезпечних для людини організмів;
3)	надходження у них речовин, що змінюють природну концентрацію хімічних елементів до рівня, що перевищує норму;
4)	в засмічуванні ґрунтів великогабаритним матеріалом.

2. Для живих організмів альфа частинки радіоактивного випромінювання небезпечні:

1)	поза організмом;
2)	в організмі;
3)	на відстані від організму;
4)	поблизу джерела випромінювання.

Частина 2 (середній рівень)

(10 завдань, кілька правильних відповідей на завдання, відкриті питання)

1. Процес урбанізації це постійне збільшення і чисельності.....

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

Частина 3 (високий рівень)

(5 завдань, розв'язати задачу)

1. Проведіть оцінку збитків від викидів до річки Дніпро (протягом 100 годин), якщо швидкість течії річки складає $60 \text{ м}^3/\text{сек}$, швидкість викидів до річки складає $11 \text{ м}^3/\text{сек}$, викиди містять сполуки заліза в концентрації $3 \text{ мг}/\text{дм}^3$.

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

2. Визначить максимальну концентрацію шкідливої речовини C_m (газів) за напрямом вітру на границі санітарно-захисної зони (СЗЗ), якщо $M - 0,1 \text{ г}/\text{с}$; величини A та Φ обираються згідно з даним по Придніпров'ю; $H - 40 \text{ м}$; $V - 910 \text{ м}^3/\text{с}$; $\Delta t - 14^\circ\text{C}$

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

3. Зробіть попередні розрахунки економічних збитків, які були надані орнітофауні (водно-болотний комплекс – 3000 екз.) забрудненням нафтопродуктами у результаті аварії танкеру

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Білявський Г.О., Бутченко Л.І. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник. К.: Лібра, 2006. 368 с.
2. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: Підручник. К.: Либідь, 2005. 408 с.
3. Гайченко В.А., Царик Й.В. Екологія тварин. Вид.2, К.: Компринт, 2016. 286 с.
4. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навчальний посібник. Ю.А. Злобін, Н.В. Кочубей. Харків: «Торнадо», 2015. 416 с.
5. Кучерявий В.П. Екологія: Підручник. Львів: Світ, 2000. 500 с.
6. Некос В.Е., Некос А.Н., Сафранов Т.А. Загальна екологія та неоекологія: Підручник. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2011. 596 с.
7. Соломенко Л.І., Боголюбов В.М., Волох А.М. Загальна екологія: підручник, вид. третє випр. і доп. Херсон:ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 346 с.
8. Rakoid O.O., Solomenko L.I. Human Ecology. Study guide. Kyiv: NUBIP, 2020. 191 p.
9. Соломенко Л.І. Екологія людини: навч. пос., друге вид., випр. і доп. К.: НУБіП, 2020 р. 183 с.
10. Гончаренко М.С. Екологія людини: навч. посібн. К.: Університетська книга, 2019. 391 с.
11. Макаренко Н. А., Строкаль В. П., Рибалко Ю. В. Довідник: для студентів спеціальності 101 «Екологія» Київ : Видавництво НУБіП України, 2018. 485 с.

Додаткова література

12. Строкаль В. П., Гловин Н. М. Екологічна паспортизація територій агросфери: навчальний посібник: [для студ. вищих навч. закл. освіти III–IV рівнів акредитації з спеціал. 101 «Екологія»] Київ: Видавництво НУБіП України, 2017. 425 с.
13. Голубець М.А. Екосистемологія. Львів.: Поллі, 2000. 316 с.

14. Джигирей В.С., Сторожук В.М., Яцюк Р.А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища. Навчальний посібник. Львів: Афіша, 2004. 272 с.
15. Климченко М.О., Скрипчук П.М. Стандартизація і сертифікація в екології. Підручник. Рівне: УДУВГП, 2003. 202 с.
16. Кожушко Л.Ф., Скрипчук П.М. Екологічний менеджмент: підручник. К.: «Академія», 2007. 430 с.
17. Койфман Ю.І., та ін. Міжнародні та європейські системи сертифікації і акредитації: Організація діяльності, норми та правила. Довідник. Львів-Київ, 1995. 266 с.
18. Кучерявий В. П. Загальна екологія : Підручник. Львів: Світ, 2010. 520 с.
19. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи: Словник-довідник. К.: Знання, 2002. 550 с.
20. Оцінка техногенного впливу на геологічне середовище: підручник. Т.А. Сафранов, О.В. Чепіжко, Є.Г. Коніков та ін. Одеса: Екологія, 2012. 272 с.
21. Реймерс Н.Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотезы. М.: Россия молодая, 1994. 367 с.
22. Семенова В.Ф., Михалюк О.Л. Екологічний менеджмент: Навч. Посібник. За заг. ред. В.Ф. Семенова. К.: Знання, 2006. 366 с.
23. Шаповал М.І. Менеджмент якості: Підручник. 3-тє вид., виправ. і доп. К.: Т-во «Знання», КОО, 2007. 471 с.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ
відповідей вступника на тестові завдання
для вступу на програми підготовки
здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Метою тестування за фахом є перевірка відповідності знань, умінь і навичок вступників програмним вимогам та оцінка ступеня підготовленості вступників.

Оцінювання знань вступників на вступних випробуваннях здійснюється за шкалою **від 0 до 200 балів**.

Кожне тестове завдання складається із 30 питань, які за ступенем складності поділені на три частини:

У **частині 1** (базовий рівень) пропонується всього 15 завдань з вибором однієї правильної відповіді. За правильне розв'язання кожного завдання вступник отримує **4 бали**. Відповідно за правильне розв'язання усіх завдань частини 1 вступник отримує 60 балів.

У **частині 2** (середній рівень) пропонується 10 завдань: тестові завдання із декількома правильними відповідями, на встановлення відповідності або правильної послідовності, запис пропущеного поняття або формули. Залежно від правильності та повноти наданої відповіді вступник може отримати **2, 4, 6, 8 балів**. Максимальна кількість балів за правильне вирішення завдань частини 2 становить 80 балів.

Завдання **частини 3** (високий рівень) складає 5 завдань у відкритій формі з розгорнутою відповіддю чи розв'язком задачі, за кожну правильну відповідь вступник отримує **12 балів**. За завдання частини 3 вступник максимально отримує 60 балів.

Відсутність відповіді або неправильна відповідь оцінюється в 0 балів.

Максимальна кількість тестових балів, яку можна набрати, правильно виконавши всі завдання тестової роботи – 200 балів.

Фахова атестаційна комісія оцінює роботу за загальною сумою балів, набраних вступником за результатами тестування, яка може знаходитись в межах від 0 до 200 балів.

Час виконання тестових завдань становить 180 хвилин.