

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Голова приймальної комісії з набору до  
аспірантури та докторантури  
Білоцерківського НАУ, професор  
  
Олена ШУСТ  
21 травня 2026 р.



**Програма вступного іспиту до аспірантури зі  
спеціальності Е2 «Екологія» за освітньо-науковою  
програмою підготовки доктора філософії у  
Білоцерківському національному аграрному університеті**

Програма вступного іспиту для вступників до аспірантури зі спеціальності Е2 – «Екологія», за освітньо-науковою програмою підготовки доктора філософії (PhD)

21 травня 2026 року. – 14 с.

**Розробники:**

Дубовий В.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор, БНАУ

Димань Т.М. – доктор сільськогосподарських наук, професор, БНАУ

Розпутній О.І. – доктор сільськогосподарських наук, професор, БНАУ

Мацкевич В.В. - доктор сільськогосподарських наук, доцент, БНАУ

Скиба В.В. - доктор сільськогосподарських наук, доцент, БНАУ

Грабовська Т.О. – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, БНАУ

Герасименко В.Ю. - кандидат сільськогосподарських наук, доцент, БНАУ

Перцьовий І.В. - кандидат сільськогосподарських наук, доцент, БНАУ

Програму вступного іспиту розглянуто та затверджено на засіданнях академічної ради:

Протокол № 2 від "28" квітня 2026 року

Голова Академічної ради,  
доктор сільськогосподарських наук



Володимир ДУБОВИЙ

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Аспірантура є основною формою підготовки науково-педагогічних та наукових кадрів вищої кваліфікації, що відповідає третьому (освітньо-науковому) рівню вищої освіти, успішне виконання освітньо-наукової програми якого передбачає присудження ступеня доктора філософії. Вступний фаховий іспит є невід'ємною складовою державної підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів. Програма вступного іспиту до аспірантури із спеціальності Е2 «Екологія» відбиває сучасний стан розвитку цієї біологічної науки і включає всі її найважливіші розділи, знання яких необхідне висококваліфікованим фахівцям.

У концепцію фахового вступного іспиту для здобувачів, які вступають до Білоцерківського національного аграрного університету за освітньо-науковою програмою Е2 «Екологія», покладено систему компетенцій, що відповідають освітньо-кваліфікаційній характеристиці та блоки змістових модулів, що складають нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівців.

Вступник до аспірантури із спеціальності Е2 «Екологія» має продемонструвати високий рівень теоретичної та практичної підготовки, знання загальних питань екології, глибоке розуміння її розділів, а також уміння застосовувати свої знання для вирішення науково-дослідницьких та прикладних завдань.

Програма вступного іспиту за спеціальністю Е2 «Екологія» складається з наступних блоків, які відповідають науковій спеціалізації випускових кафедр:

- 1) екосистемологія, вчення про біосферу і ноосферу;
- 2) загальна та прикладна екологія;
- 3) взаємодія людини та навколишнього природного середовища, екологічні проблеми;
- 4) методи екологічних досліджень;
- 5) екологічне законодавство.

Фаховий вступний іспит проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійного напрямку. Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формою завдань і складається з теоретичної частини. Фаховий вступний іспит передбачає:

вміння систематизувати теоретичні і практичні навички, отримані здобувачем вищої освіти за весь період навчання за спеціальністю Е2 «Екологія»;

вільно володіти методиками теоретичного дослідження екологічних проблем при розв'язанні конкретних задач;

вміння працювати на рівні сучасних інформаційних технологій;

підготовленість здобувача вищої освіти для самостійного аналізу та викладу матеріалу, вміння аргументовано вести діалог перед екзаменаційною комісією;

вміння аналізувати, досліджувати проблему (задачу) за допомогою нових методів, будувати моделі, синтезувати та узагальнювати накопичений в процесі аналізу матеріал, а також розробляти певні рекомендації.

На підставі виконання фахового вступного іспиту комісія оцінює знання та вміння з дисциплін професійного напрямку і приймає рішення про прийом здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня для навчання за даною спеціальністю.

Іспит зі вступу до аспірантури проводиться в усній формі.

*Критерії оцінювання знань.* Оцінювання знань вступників здійснюється за чотирибальною системою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») відповідно до основних критеріїв та показників рівня знань.

Оцінка «відмінно» виставляється за умов: демонстрування сформованого екологічного мислення; знання і розуміння всього програмного матеріалу у повному обсязі; послідовного, логічного, обґрунтованого, безпомилкового викладу матеріалу, передбаченого питаннями

білету; вміння продемонструвати зв'язок між основними теоретичними екологічними закономірностями та розв'язанням практичних завдань у конкретних умовах; вміння формування висновків та узагальнень; відсутності помилок і неточностей; обізнаності з сучасною екологічною літературою.

Оцінка «добре» виставляється за демонстрування: сформованого екологічного мислення; знання і розуміння всього програмного матеріалу в повному обсязі; послідовного, логічного, обґрунтованого, безпомилкового викладу матеріалу, передбаченого питаннями білету; вміння продемонструвати зв'язок між основними теоретичними екологічними закономірностями та розв'язанням практичних завдань у конкретних умовах; вміння формування висновків та узагальнень; допущення окремих несуттєвих помилок або неточностей; обізнаності з сучасною екологічною літературою.

Оцінка «задовільно» виставляється за: знання і розуміння тільки основного програмного матеріалу; спрощений виклад матеріалу, передбаченого питаннями білету; вміння продемонструвати зв'язок між окремими теоретичними екологічними закономірностями та розв'язанням практичних завдань в конкретних умовах; вміння формування висновків та узагальнень; допущення окремих суттєвих помилок або неточностей; слабку обізнаність з сучасною екологічною літературою.

Оцінка «незадовільно» виставляється за: поверхневе знання і розуміння основного програмного матеріалу; непослідовний виклад матеріалу з допущенням істотних помилок; невміння робити узагальнення та висновки; невміння продемонструвати зв'язок між окремими теоретичними екологічними закономірностями та розв'язанням практичних завдань у конкретних умовах; необізнаність з сучасною екологічною літературою.

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ ВСТУПНОГО ІСПИТУ**

### ***Блок 1 «Екосистемологія, вчення про біосферу і ноосферу»***

Екосистемологія – наука про закономірності формування, структурно-функціональні особливості, поширення, еволюцію, динаміку, способи використання та охорону екосистем. Визначення, структура і характеристика біосфери. Ідеї В.І. Вернадського його вчення про біосферу і ноосферу. Біосфера як цілісна система, як ієрархія екосистем, пронизаних потоками речовини, енергії і інформації. Значення праць В.І. Вернадського для формування сучасного наукового уявлення про біосферу. Енергетичний баланс біосфери.

### **Перелік основних питань**

1. Чому виникає потреба класифікувати системи за ступенем зв'язку з навколишнім середовищем?
2. Чим відрізняється розвиток замкнених і розімкнених систем?
3. Що таке принцип гомеостазу?
4. Які способи самокерування властиві екосистемам?
5. Які принципи поведінки систем ви знаєте? Дайте визначення оптимального значення екологічного чинника для певної біосистеми.
6. Навести приклади синергічної і антагоністичної дії екоциклів.
7. Які є типи класифікації екологічних чинників?
8. Які основні лімітуючі чинники водного і наземного середовища існування?
9. Як можна класифікувати екологічні системи?
10. Яка роль поняття «ентропії» у системному аналізі?
11. Що таке сукцесія та клімакс? Охарактеризуйте первинні та вторинні сукцесії в

екосистемах.

12. Чим відрізняється екосистема від агроекосистеми?
13. У чому полягають еволюційні процеси в екосистемах?
14. Як на динаміку екосистем впливає антропогенний чинник і за якими сценаріями можуть відбуватися зміни структури природних систем?
15. Як пов'язані між собою біопродуктивність та енергетичний баланс екосистем?
16. Яка роль живих організмів в міграції хімічних елементів в біосфері.
17. У чому полягає суть законів константності, біогенної міграції, фізико-хімічної єдності живої речовини В.Вернадського?
18. Яке значення має коливальний режим екофакторів для біосистем різного рівня організації?
19. Чим відрізняються макроелементи від мікроелементів і яка їхня роль для живих організмів?
20. Які функції виконує жива речовина на різних ієрархічних рівнях у біосфері?
21. Як визначити лімітуючий фактор та як порівняти біотичні й абіотичні чинники за силою їхнього впливу?
22. Чи є висота над рівнем моря і глибина екологічними факторами?
23. На конкретних прикладах проаналізуйте процеси, що відбуваються під час самоочищення екосистем.
24. Як визначити об'єктивні цілі системи?
25. До яких систем належить поняття «теплова смерть», у чому його суть?

## Список рекомендованої літератури

1. Бібліографія праць В. І. Вернадського. Література про життя та діяльність / НАН України, Комісія НАН України з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського; редкол.: А. Г. Загородній, О. С. Онищенко (голова), В. П. Волков [та ін.] ; уклад.: О. С. Онищенко, Л. В. Беляєва, С. А. Дзюбич, Л. С. Новосьолова, В. Ю. Омельчук, Д. В. Устиновський. Київ, 2012. 603 с.
2. Вибрані наукові праці академіка В. І. Вернадського. Володимир Іванович Вернадський і Україна : Науково-організаційна діяльність (1918–1921). НАН України, Коміс. з наук. спадщини акад. В. І. Вернадського, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т історії України ; [уклад.: О. С. Онищенко, Л. А. Дубровіна, Н. М. Зубкова та ін. ; редкол.: А. Г. Загородній та ін.]. К. : [б. в.], 2011. 699 с.
3. Клименко М. О., Пилипенко Ю. В., Гроховська Ю. Р. та ін. Загальна екологія: підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 396 с.
4. Волох А. М. Загальна екологія: навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 384 с.
5. Соломенко Л. І., Ігнатенко І. В. Екологія: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 314 с.
6. Townsend, C. R., Begon, M., & Howarth, R. W. Essentials of Ecology (5th ed.). Wiley, 2020. 512 p. 5. Fath, B. D. (Ed.). Encyclopedia of Ecology (2nd ed.). Elsevier, 2018. 6. Chapin III, F. S., Matson, P. A., & Mooney, H. A. Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology (2nd ed., reprint & updated). Springer, 2021.

## **Блок 2 «Загальна та прикладна екологія»**

Предмет та завдання екології. Складові частини екології. Методи екології: польові, лабораторні, інструментальні та безінструментальні, моделювання та прогнозування. Місце екології в системі біологічних наук. Міждисциплінарний характер предмету екологія. Зв'язок екології з іншими науками. Екологія як теоретична основа заходів в галузі охорони природи та раціонального природокористування. Соціальні аспекти взаємодії людини та оточуючого природного середовища.

**Аутекологія.** Уявлення про фізико-хімічне середовище, в якому живуть організми. Екологічні фактори: абіотичні, біотичні та антропогенні (антропогенні). Умови життя організмів. Екологічне значення основних абіотичних факторів: кліматичних: (світло, тепло, вологість, хімічний склад повітря, атмосферний тиск, повітряні течії, пожежі, тощо), гідрологічних, едафічних, орографічних та нівальних. Класифікація абіотичних та біотичних факторів. Основні принципи дії екологічних факторів. Принцип оптимуму. Пристосування організмів до різної інтенсивності дії екологічних факторів. Закони Шелфорда (толерантності), Рюбеля (взаємодії екологічних факторів), Блекмана (лімітуючих факторів), правило Мітчерліха. Стено- та еврибіонти. Взаємодія екологічних факторів. Констеляція факторів. Закон Лібіха (мінімуму).

**Демекологія.** Визначення поняття «популяція». Популяція як елемент системи виду та елемент екосистеми. Ареал. Статичні та динамічні характеристики популяції. Чисельність та щільність популяції. Методи їх дослідження. Просторова структура популяції. Статова структура популяції. Система шлюбних взаємовідносин особин в популяції. Вікова структура популяції. Вікові піраміди. Екологічний вік організмів. Етологічна структура популяції. Групи організмів та їх ієрархія в популяції. Генетична структура популяції. Народжуваність, смертність та виживання в популяціях. Таблиці та криві виживання. Еміграція, імміграція та міграції організмів в популяціях; причини їх виникнення та наслідки, до яких вони приводять. Демографічні показники популяції. Ріст популяції. Типи росту: експоненційний та логістичний. Випадкові та циклічні зміни чисельності популяцій; причини, що їх викликають. Динаміка популяції. Гіпотези популяційних циклів. К- та г-стратегії розмноження.

**Синекологія.** Поняття про біоценоз, біогеоценоз та екосистему. Просторова структура біогеоценозу. Межі біогеоценозів. Видова структура біоценозу; різноманіття видів та чисельність особин в біоценозі. Трофічна структура біоценозу. Продуценти, консументи та редуценти. Трофічні ланцюги та мережі. Екологічні піраміди: чисел, біомаси та енергії. Розподіл сонячної енергії в екосистемах. Продуктивність екосистем. Первинна та вторинна продукція. Динаміка біогеоценозів. Сукцесії: первинні та вторинні. Мікро-, макро- та мегасукцесії. Клімакс. Еволюція екосистем та еволюція в екосистемах. Біогеоценоз як середовище еволюції.

### **Перелік основних питань**

1. Екологія як наука, її зміст, завдання, об'єкти дослідження.
2. Зв'язок екології з іншими дисциплінами, сучасний розвиток.
3. Антропогенні фактори та специфіка їх дії.
4. Взаємний вплив організмів при конкурентних взаємовідносинах, а також у відносинах типу «хижак-жертва», «паразит-хазяїн».
5. Явище мутуалізму та його значення для організмів.
6. Рівні організації життя.
7. Поняття про життєві форми (біоморфи).
8. Уявлення про вид.
9. Закон мінімуму Лібіха та закон толерантності Шелфорда.

10. Уявлення про екологічні фактори, їх класифікація.
11. Конкурентні взаємовідносини.
12. Особливості внутрішньовидової та міжвидової конкуренції.
13. Хижацтво та взаємовідносини типу «хижак-жертва».
14. Абіотичні фактори, особливості їх дії на живі організми.
15. Типи живлення організмів.
16. Продуценти та їх значення для екосистем.
17. Консументи та їх екологічна роль.
18. Класифікація організмів за їх відношенням до різних абіотичних факторів.
19. Добові ритми активності організмів.
20. Сезонні явища в житті організмів.
21. Фотоперіодичні реакції та їх типи.
22. Що таке конзекутивний та проспективний спокій організмів, у чому їх відмінність?
23. Яка роль їжі як біотичного фактора у формуванні структури угруповань?
24. Редуценти та їх екологічна роль.
25. Які типи поживної спеціалізації характерні для різних видів організмів?

### **Список рекомендованої літератури**

1. Агроекологія: Навч. посібник. [М.М. Городній, М.К. Шикула, І.М. Гудков та ін.]. К.: Вища школа, 1993. 416 с.
2. Агроекологія: теорія та практикум / За ред. В.М.Писаренка. Полтава, "Інтер Графіка", 2003. 312 с.
3. Агроекологія: Навч. посібник / [О.Ф.Смаглій, А.Т.Кардашов, П.В.Литвак та ін.]. К.: Вища освіта, 2006. 671 с.
4. Хільчевський В. К., Забокряцька М. Р., Кравчинський Р. Л. *Основи моніторингу та оцінки впливу на довкілля*: підручник. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2021. 350 с.
5. Боголюбов В. М., Сакалова Г. В. та ін. *Екологічний менеджмент і аудит*: підручник. Київ: НУБіП України, 2019. 364 с.
6. Чугай А. В., Тригуб В. І. *Моделювання та прогнозування стану довкілля*: навчальний посібник. Одеса: ОДЕКУ, 2019. 248 с.
7. Letcher, T. M., & Vallero, D. A. (Eds.). *Waste: A Handbook for Management* (2nd ed.). Academic Press, 2019. 848 p.
8. Kabisch, N., Korn, H., Stadler, J., & Bonn, A. (Eds.). *Nature-Based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas*. Springer, 2017. 342 p.
9. Harrison, R. M. (Ed.). *Pollution: Causes, Effects and Control* (6th ed.). Royal Society of Chemistry, 2021.

### **Блок 3 «Взаємодія людини та навколишнього природного середовища, екологічні проблеми»**

Основні принципи природокористування. Основні природні ресурси та їх характеристика (атмосферне повітря, вода, ґрунт, надра, рослинні та тваринні ресурси). Вичерпні та невичерпні ресурси. Відновлювальні та не відновлювальні ресурси. Поняття техносфери та основні її ознаки. Проблема народонаселення. Демографічний вибух. Проблема вичерпання природних ресурсів. Проблеми забруднення навколишнього природного середовища. Антропогенний вплив на колообіги речовин в природі. Тепличний ефект. Кислотні дощі. Евтрофікація. Проблеми парникового ефекту. Проблема війни та миру з екологічних позицій. Проблеми питної води. Проблеми опустелювання. Проблеми збезліснення. Екологічні проблеми сільського господарства. Проблеми збереження біорізноманіття як необхідна умова підтримання стабільності біосфери. Проблеми

трансгенних субстанцій. Застосування екологічних знань у практичній діяльності людини.

Поняття про екологічне мислення, біосферний світогляд. Сталий розвиток та збалансоване природокористування як єдиний можливий спосіб збереження природи та уникнення глобальної екологічної кризи. Впровадження у практику принципів сталого розвитку, побудова суспільства з біосферним світоглядом, екологічним мисленням - базова умова збереження природи та прийнятних умов існування людини.

### **Перелік основних питань**

1. Кліматичні фактори як компонент екотопу антропогенних екосистем.
2. Ґрунтозахисні технології вирощування сільськогосподарських культур.
3. Поняття екологічної кризи. Заходи попередження кризових явищ.
4. Характеристика проблеми збереження біорізноманіття.
5. Характеристика концепції сталого розвитку.
6. Роль екологостабілізуючих угідь (лісів, пасовищ, лук, багаторічних насаджень тощо) у забезпеченні сталого функціонування ландшафтних екосистем.
7. Адаптивні реакції культурних рослин і тваринних організмів на антропогенний тиск в агроценозах.
8. Аграрне виробництво як чинник екологічної кризи.
9. Причини і наслідки руйнування озонового шару.
10. Причини і наслідки виникнення смогу. Хімічні процеси під час його виникнення.
11. Заходи зменшення антропогенного навантаження на екосистеми. Залучення відходів виробництва у кругообіг речовин.
12. Екологічні ризики ведення незбалансованого лісового господарства.
13. Джерела антропогенного забруднення ґрунтів.
14. Мінімізація забруднення продукції харчової промисловості.
15. Екологічні проблеми ґрунтів України.
16. Класифікація добрив. Умови еколого безпечного зберігання добрив.
17. Проблеми і перспективи утилізації відходів хімічної промисловості.
18. Шляхи зменшення пестицидного навантаження на довкілля.
19. Стратегія розвитку і екологізація промисловості в Європі
20. Основні принципи і методи протиерозійних заходів у системі охорони ґрунтів
21. Причини та наслідки порушення стійкості екосистеми. Стійкість екосистеми як основа її продуктивності.
22. Заходи технічного та біологічного етапів рекультивації земель.
23. Шляхи оптимізації генетичної та просторово-часової структури антропогенних екосистем.
24. Причини і наслідки забруднення атмосфери.
25. Вплив хімічної промисловості і сільського господарства на забруднення поверхневих вод.

### **Список рекомендованої літератури**

1. Даниленко А.С., Дубовий В.І., Білик Ю.Д., Дубовий О.В., Шевченко О.І. Шляхи підвищення родючості чорнозему в Лісостепу України Біла Церква, 2015. 77 с.
2. Телегуз О. Г., Шпаківська І. М., Єфімчук Н. М. Практикум з агроекології: навчально-методичний посібник Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 176 с
3. Фурдичко О.І., Стадник А.П. Основи управління агроландшафтами України. К.: Аграр. наука, 2012. 384 с.
4. Гудков І. М., Віннічук М. М. *Радіоекологія*: навчальний посібник. Житомир: Полісся, 2019. 320 с.

5. Дідух Я. П. *Екологічні аспекти глобальних змін клімату: причини, наслідки, дії*. Київ: НАН України, 2021. 268 с.
6. Жатова Г. О. та ін. *Агроекологія: навчальний посібник*. Суми: СНАУ, 2020. 275 с.
7. Hunter, M. L., Gibbs, J. P., & Viña, E. *Fundamentals of Conservation Biology* (4th ed.). Wiley, 2021. 560 p.
8. Perfecto, I., Vandermeer, J., & Wright, A. *Nature's Matrix: Linking Agriculture, Biodiversity Conservation and Food Sovereignty* (2nd ed.). Routledge, 2019. 320 p.
9. Gliessman, S. R. *Agroecology: Leading the Transformation to a Just and Sustainable Food System* (4th ed.). CRC Press, 2022. 418 p.

#### **Блок 4 «Методи екологічних досліджень»**

Сучасне наукове дослідження – надзвичайно складний процес зі своїми законами, методологією і методикою проведення. Саме тому кандидат до вступу до аспірантури потребує не тільки формування в нього енциклопедичних, спеціальних і світоглядних знань, а й обов'язкового вироблення відповідних творчих навичок та вмінь. Успішне оволодіння методологією і методикою проведення наукового дослідження сприяє розвитку раціонального творчого мислення, оптимальній організації наукової творчості в умовах практичної діяльності.

#### **Перелік основних питань**

1. Закономірності функціонування та розвитку науки, еволюція розвитку науки.
2. Особливості структури наукового дослідження, його об'єкт, мета, завдання, основні форми.
3. Формулювання теми дослідження. Вивчення стану питання і обґрунтування обраного напрямку дослідження.
4. Вибір методів дослідження. Попередній та остаточний план наукового дослідження, план-проспект наукового дослідження
5. Вимоги до наукових досліджень. Ефективність наукових досліджень
6. Основні види наукових досліджень.
7. Різновиди та структурні елементи методології; підходи до обґрунтування та визначення методу та методології.
8. Методи біоіндикації стану природних екосистем за анатомо- морфологічними, онтогенетичними, фізіолого-біохімічними показниками, видовим різноманіттям, співвідношенням певних індикаторних груп організмів
9. Методики визначення стану забрудненості навколишнього природного середовища промисловими токсикантами, а також сполуками, які використовуються для хімізації сільського господарства.
10. Класифікація методів наукового пізнання та їх характеристика.
11. Характеристика емпіричних методів наукового дослідження; принцип вимірювання;
12. Специфіка експерименту; етапи проведення експерименту.
13. Емпіричні методи дослідження: опитування, опитування-інтерв'ю, анкетні опитування, бесіда, рейтинг, експертна оцінка, метод колективних експертних оцінок, метод „мозкового штурму”, їх особливості.
14. Характеристика поняття робоча гіпотеза, гіпотеза, теорія
15. Характеристика проведення лабораторного дослідження в екології
16. Сутність теоретичних методів наукового дослідження. Послідовність проведення теоретичних досліджень.

17. Порядок використання методів при здійсненні наукового дослідження.
18. Суть та складові планування наукової діяльності. Програма та плани наукового дослідження.
19. Яка специфіка методології і методів наукових досліджень в агроекології?
20. У чому полягає сутність системного підходу в екологічних дослідженнях?
21. Яка методологія закладання польового досліду в екологічних дослідженнях?
22. Які форми викладу матеріалів наукового дослідження існують? Охарактеризуйте наукові публікації та видання.
23. Що таке винахідницька діяльність? Які результати НДР можуть скласти предмет винаходу або відкриття?
24. Методи дослідження стану організмів, їх угруповань, екосистем в умовах впливу негативних екологічних чинників.
25. Основні методичні підходи до визначення стійкості видів до дії екстремальних екологічних чинників

### **Список рекомендованої літератури**

1. Методика оцінювання антропогенного порушення лісових екосистем за структурою, поширенням та активізацією ксилотрофних грибів / В.В. Лавров, О.І. Блінкова, О.М. Іваненко, З.В. Поліщук. Біла Церква: БНАУ, 2018. 46 с. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/2005>.
2. Методичні рекомендації з інвентаризації поліфункціональних лісомеліоративних систем дослідних господарств НААН / О. І. Фурдичко та ін.; за ред. О. І. Фурдичка. К.: ДІА, 2012. 42 с.
3. Рекомендації щодо комплексної оцінки стійкості рекреаційно-оздоровчих лісів, організації їх моніторингу та оптимізації рекреаційного лісокористування в них / Упорядники: В.П.Ворон, М.А.Бондарук, І.М. Коваль та ін. Відп. укладач В.П.Ворон. Моніторинг та підвищення стійкості антропогенно порушених лісів: Збірник рекомендацій УкрНДЦЛГА. Харків: Нове слово, 2011. С. 10–112.
4. Клименко М. О., Бедункова О. О. *Методологія та організація наукових досліджень в екології*: підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 308 с.
5. Маркін О. І. *Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища*: навчальний посібник. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2020. 192 с.
6. Borcard, D., Gillet, F., & Legendre, P. *Numerical Ecology with R* (2nd ed.). Springer, 2018. 432 p.
7. Zuur, A. F., & Ieno, E. N. *A Beginner's Guide to Spatial, Temporal and Spatial-Temporal Ecological Data Analysis with R-INLA*. Highland Statistics Ltd., 2016.

### **Блок 5 «Екологічне законодавство»**

Основні принципи міжнародного екологічного права. Стан законодавчо-нормативного забезпечення сталого розвитку і збалансованого природокористування в Україні. Природоохоронне законодавство України. Національна система збереження біологічного різноманіття. Поняття про Червону та Зелену книги України. Природоохоронні території та їхні типи. Роль природоохоронних територій у збереженні та відтворенні біорізноманіття України. Значення міжнародного співробітництва для збереження та покращення стану навколишнього природного середовища.

### **Перелік основних питань**

1. Поняття екологічного права як галузі права. Система екологічного права.
2. Поняття права власності на природні ресурси. Зміст права власності на природні

ресурси.

3. Планування, екологічний моніторинг та інформаційне забезпечення як функції екологічного управління.
4. Поняття атмосферного повітря як об'єкту НПС та його правове регулювання.
5. Стандарти та нормативи в сфері охорони атмосферного повітря.
6. Державний облік, екологічне нормування та лімітування як функції екологічного управління.
7. Екологічне ліцензування та екологічна експертиза як функції екологічного управління.
8. Екологічний аудит та екологічний контроль як функції екологічного управління.
9. Поняття лісу та його функції. Лісовий фонд України.
10. Поняття та значення «Зеленої книги України».
11. Поняття тваринного світу. Об'єкти тваринного світу.
12. Правове регулювання мисливства та рибальства
13. Заходи по охороні атмосферного повітря.
14. Правове забезпечення біологічної та генетичної безпеки.
15. Правове регулювання відносин за надзвичайних екологічних ситуацій.
16. Правові засоби реагування на надзвичайні екологічні ситуації.
17. Основні заходи по охороні тваринного світу.
18. Ведення Червоної книги як захід по охороні тваринного світу.
19. Поняття та складові екологічної мережі України
20. Загальна характеристика джерел міжнародного права навколишнього середовища.
21. Міжнародний організаційний механізм забезпечення екологічної безпеки.
22. Загальна характеристика природних територій та об'єктів природно-заповідного фонду України.
23. Правове забезпечення екологічної безпеки при поводженні з небезпечними хімічними речовинами.
24. Правове забезпечення ядерної та радіаційної безпеки.
25. Які види природно-заповідних територій існують в Україні та яка їх роль у збереженні біорізноманіття?

## **Список рекомендованої літератури**

### **I. Природоресурсні кодекси України (в поточних редакціях)**

1. Водний кодекс України.
2. Земельний кодекс України.
3. Лісовий кодекс України.
4. Кодекс України про надра.

### **II. Базові Закони України у сфері екології (в поточних редакціях)**

5. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (базовий).
6. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» (від 23.05.2017 р., № 2059-VIII).
7. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» (від 20.03.2018 р., № 2354-VIII).
8. Закон України «Про управління відходами» (від 20.06.2022 р., № 2320-IX – *найновіший профільний закон, що замінив старий ЗУ «Про відходи»*).
9. Закон України «Про охорону атмосферного повітря».
10. Закон України «Про охорону земель».
11. Закон України «Про державний контроль за використанням та охороною земель».
12. Закон України «Про природно-заповідний фонд України».
13. Закон України «Про екологічну мережу України».
14. Закон України «Про тваринний світ».
15. Закон України «Про рослинний світ».

16. Закон України «Про Червону книгу України».

17. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» (від 28.02.2019 р., № 2697-VIII).

### **III. Чинні Державні стандарти (замість застарілих ДСТУ 1997 року)**

18. ДСТУ ISO 14001:2015. *Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування* (ISO 14001:2015, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016.

19. ДСТУ ISO 14004:2016. *Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо впровадження* (ISO 14004:2016, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017.

20. ДСТУ EN ISO 19011:2019. *Настанови щодо проведення аудитів систем управління* (EN ISO 19011:2018, IDT; ISO 19011:2018, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. (Цей стандарт об'єднав та замінив старі ДСТУ ISO 14010, 14011, 14012 щодо екологічного аудиту).

21. ДСТУ ISO 14031:2016. *Екологічне управління. Оцінювання екологічної дієвості. Настанови* (ISO 14031:2013, IDT). Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2017.

### **IV. Міжнародні конвенції (базові зобов'язання України)**

22. Конвенція про охорону біологічного різноманіття (Ріо-де-Жанейро, 1992) та Картахенський протокол про біобезпеку.

23. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція).

24. Оргузька конвенція (Про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля).

### **V. Сучасна навчально-методична та наукова література (2018–2024 рр.)**

25. Кобилянський М. Г., Костицький В. В. *Екологічне право України: підручник*. Київ: Юрінком Інтер, 2021. 456 с.

26. Боголюбов В. М., Сакалова Г. В. та ін. *Екологічний менеджмент і аудит: підручник*. Київ: НУБіП України, 2019. 364 с. (Сучасна альтернатива старим посібникам Бондаря).

27. Малишева Н. Р., Єрофеев М. І. та ін. *Науково-практичний коментар до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»*. Київ: Юрінком Інтер, 2020. 272 с.

28. Куцмак О. М., Губанова О. Р. *Економіка природокористування та екологізація виробництва: навчальний посібник*. Київ: Центр учбової літератури, 2022. 248 с.

29. Балюк С. А., Романова С. А. та ін. *Охорона ґрунтів: навчальний посібник*. Київ: Аграрна наука, 2018. 352 с.

**Критерії оцінювання якості знань осіб, що вступають  
до аспірантури на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти**

<b>Критерії оцінювання знань</b>	<b>Сумарна кількість балів</b>	<b>Підсумкова оцінка</b>
Вступник до аспірантури виявив всебічні, систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою; засвоїв основну та додаткову літературу, рекомендовану програмою; проявив творчі здібності в розумінні, логічному, стислому та ясному трактуванні навчального матеріалу; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.	180-200	Відмінно
Вступник до аспірантури виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу дисципліни вище середнього рівня; продемонстрував уміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни, їхнє значення для подальшої професійної діяльності.	165-179	Добре
Вступник до аспірантури виявив загалом добрі знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань, але припустив низку помітних помилок; засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до самостійного використання та поповнення надбаних знань у процесі.	150-164	Добре
Вступник до аспірантури виявив задовільні знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань. При цьому здобувач вищої освіти мав виявив неточності при оцінюванні явищ, фактів та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, непевно орієнтувався у навчальному матеріалі.	130 - 149	Задовільно
Вступник до аспірантури виявив мінімально достатній рівень знань навчального матеріалу дисципліни, передбаченого програмою вступного іспиту. Відповіді є частково правильними, однак містять значну кількість помилок, неточностей та неповних тверджень. Вступник відчуває труднощі	100-129	Задовільно

<p>при аналізі явищ, фактів і процесів, недостатньо аргументує власні висновки та непевно орієнтується в основних поняттях дисципліни. Рівень засвоєння програмного матеріалу є задовільним, але потребує суттєвого доопрацювання та поглиблення для подальшої професійної й наукової діяльності.</p>		
<p>Вступник до аспірантури виявив незадовільні знання навчального матеріалу дисципліни при виконанні передбачених програмою завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонстрував невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що здобувач не оволодів програмним матеріалом.</p>	<p>0 - 99</p>	<p>Не задовільно</p>

## Приклад білету:



УКРАЇНА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
09117, пл. Соборна 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., Україна, тел. (04463) 5-12-88

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**  
Ректор, професор

\_\_\_\_\_ Олена ШУСТ  
\_\_\_\_\_ 2026 р.

### **Зразок / Екзаменаційний білет для складання вступного іспиту зі спеціальності Е2 «Екологія»**

1. Основні принципи дії екологічних факторів. Принципи оптимуму. Взаємодія екологічних факторів.
2. Ґрунтово-екологічний комплекс як основа агроєкосистем. Чинники ґрунтоутворення.
3. Загальноєвропейська стратегія збереження біологічного і ландшафтного різноманіття та участь у ній України. Червона та Зелена книги України.

Відповідальний за зміст білетів,  
гарант освітньо-наукової програми,  
доктор сільськогосподарських наук,