

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

**ІНСТИТУТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЇ, ЛІСІВНИЦТВА ТА САДОВО-ПАРКОВОГО
ГОСПОДАРСТВА**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням Вченої ради
Вінницького національного
аграрного університету
« 17 » березня 2025 р.
Протокол № 9
Голова Вченої ради
Григорій КАЛЕТНИК

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор
Вінницького національного
аграрного університету
Віктор МАЗУР
« 17 » березня 2025 р.



ПРОГРАМА

**фахового вступного випробування
для здобуття другого (магістерського рівня вищої освіти) за
спеціальністю
Е2 Екологія**

ВІННИЦЯ – 2025

Програму підготували:

Дідур І.М. директор ННІ агротехнологій та природокористування,
д.с.-г.н., професор;

Врадій О.І. доцент кафедри екології та охорони навколишнього
середовища, к. с-г.н., доцент;

Ткачук О.П. завідувач кафедри екології та охорони навколишнього
середовища, д.с.-г.н., професор;

Алексєєв О.О. доцент кафедри екології та охорони навколишнього
середовища, к.с.-г.н, доцент.

Рекомендовано до видання Вченою радою Вінницького національного
аграрного університету.

(протокол від «17» березня 2025 р. № 9)

Схвалено науково-методичною комісією Вінницького національного
аграрного університету

(протокол від «14» березня 2025 р. № 7)

Рекомендовано до видання Вченою радою ННІ агротехнологій та
природокористування

(протокол від 12.03. 2025 р. № 6)

Схвалено навчально-методичною комісією ННІ агротехнологій та
природокористування

(протокол від 12. 03. 2025 р. № 7)

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Мета та завдання фахового вступного випробування.....	5
2. Характеристика змісту програми.....	6
3. Вимоги до здібностей і підготовленості вступників.....	9
4. Порядок проведення фахового вступного випробування.....	10
5. Структура завдання фахового вступного випробування	11
6. Критерії оцінювання фахового вступного випробування.....	12
7. Рекомендована література.....	13
Додатки. Зразок виконання завдання.....	15

ВСТУП

Основою для визначення змісту вступного фахового випробування на здобуття ступеня магістра є освітньо-професійна програма вищої освіти за спеціальністю Е2 Екологія, розроблена і прийнята у Вінницькому національному аграрному університеті.

Під час вступного фахового випробування на здобуття ступеня магістра екології абітурієнти повинні показати рівень теоретичних знань з циклу фундаментальних та основних розділів спеціальних дисциплін спеціальності Е2 Екологія.

Завдання фахового вступного випробування для вступу на програму підготовки фахівців освітнього ступеня «Магістр» складається з 25 запитань із комплексу фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Метою вступного фахового випробування зі спеціальності Е2 Екологія є всебічна перевірка готовності бакалавра до засвоєння освітньо-професійної програми за ступенем магістра з екології.

Завдання до фахового вступного випробування вступників, які вступають на навчання для здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія» містять питання з наступних базових дисциплін, що викладались здобувачам вищої освіти під час навчання за освітнім ступенем «бакалавр» спеціальності Е2 Екологія:

- Моніторинг довкілля;
- Екологічна експертиза;
- Моделювання і прогнозування стану довкілля;
- Екологічне право;
- Екологічна паспортизація територій і підприємств;
- Загальна екологія;
- Екологія людини;
- Ландшафтна екологія;
- Гідрологія;
- Урбоекологія
- Техноекологія;
- Екологічна безпека.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ

Дисципліна **Моніторинг довкілля** включає наступні основні розділи, що виносяться на вступне фахове випробування на здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія»:

1. Джерела і наслідки забруднення атмосферного повітря.
2. Види постів спостережень, програми і терміни спостережень.
3. Програми спостережень за гідрологічними і гідрохімічними показниками, терміни проведення гідрохімічних робіт на пунктах спостереження.
4. Основні принципи спостережень за рівнем хімічного забруднення ґрунту.
5. Організація моніторингу забруднення ґрунтів важкими металами.
6. Моніторинг меліорованих земель.
7. Джерела радіоактивного забруднення навколишнього природного середовища. Радіоекологічний моніторинг, основні складові і завдання.
8. Біоіндикація. Біомоніторинг забруднення атмосфери за допомогою рослин. Біомоніторинг ґрунтів і водних ресурсів.
9. Основи організації громадського екологічного моніторингу.
10. Форми і методи оцінки якості природного середовища і ступеня забруднення довкілля.

Дисципліна **Екологічна експертиза** включає наступні основні розділи, що виносяться на вступне фахове випробування на здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія»:

1. Законодавство України про екологічну експертизу.
2. Державне регулювання та управління в галузі екологічної експертизи.
3. Правові форми екологічної експертизи.
4. Методика проведення екологічної експертизи.
5. Порядок і процедура проведення екологічної експертизи.
6. Вимоги до матеріалів ОВНС.

7. Права та обов'язки експерта державної екологічної експертизи.

Дисципліна **Моделювання і прогнозування стану довкілля** включає наступні основні розділи, що виносяться на вступне фахове випробування на здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія»:

1. Модель, її визначення і суть.
2. Основні принципи екологічного моделювання.
3. Класифікація моделей та видів моделювання.
4. Види моделей, їх характеристика.
5. Основні задачі статистичного моделювання.
6. Етапи створення та використання математичних моделей.
7. Принципи екологічного моделювання.
8. Поняття "прогноз", класифікація прогнозів.
9. Задачі статистичного моделювання.
10. Події та їх імовірності.
11. Моделювання екосистем на основі мереж харчування.
12. Еколого-економічні моделі.
13. Сутність математико-картографічного моделювання.

Дисципліна **Екологічне право** включає наступні основні розділи, що виносяться на вступне фахове випробування на здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія»:

1. Поняття та система екологічного права України.
2. Джерела екологічного права України.
3. Екологічні правовідносини.
4. Правове регулювання використання природних ресурсів.
5. Правове регулювання управління у екології.
6. Правове регулювання екологічного інформування.
7. Правове регулювання екологічної експертизи.
8. Правове регулювання екологічного нормування.
9. Дозвільна система у екології.
10. Правове регулювання екологічного менеджменту.

11. Правове регулювання екологічного контролю.
12. Відповідальність за порушення екологічного законодавства.

Дисципліна **Екологічна паспортизація територій та підприємств** включає наступні основні розділи, що виносяться на вступне фахове випробування на здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія»:

1. Суть системи екологічного контролю в державі.
2. Передумови виникнення та основні етапи розвитку екологічної паспортизації в Україні.
3. Найважливіші законодавчі акти про екологічну паспортизацію в Україні.
4. Мета та завдання екологічної паспортизації.
5. Основні положення екологічної паспортизації.
6. Порядок розроблення та оформлення екологічного паспорта.
7. Оцінка етапів розробки екологічного паспорта на підприємстві.
8. Порядок перевірки екологічної документації на підприємствах.
9. Порядок і принципи контролю за станом екологічної паспортизації підприємств і територій.
10. Принципи та критерії створення окремого екологічного паспорта.
11. Основні положення екологічного паспорту підприємства (ГОСТ 17.0.0.04-90).
12. Місце екологічного паспорта у системі державного екологічного контролю.
13. Основні завдання створення екологічного паспорту.
14. Структура і зміст екологічного паспорту.

3. ВИМОГИ ДО ЗДІБНОСТЕЙ І ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВСТУПНИКІВ

Програма фахового вступного випробування для здобуття ступеня магістра за спеціальністю Е2 Екологія складена відповідно до стандартів вищої освіти «Освітньо-професійної програми підготовки магістра за спеціальністю Е2 Екологія».

Вимоги до вступних випробувань базуються на нормативних формах державної атестації осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах. На вступні випробування виносяться система умінь, що визначена Освітньо-професійною програмою з спеціальності Е2 Екологія. Зміст вступних випробувань базується на системі основних тематичних частин і розділів нормативних навчальних дисциплін, що визначені Освітньо-професійною програмою підготовки фахівця освітнього ступеня магістр з спеціальності Е2 Екологія.

Вступник освітнього ступеня бакалавр для здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Екологія» повинен:

знати:

- основні екологічні закони;
- напрямки екологічних досліджень;
- загальні поняття про навколишнє природне середовище;

вміти:

- оперувати знаннями з природничих наук;
- визначатись в напрямках екологічних досліджень;
- застосовувати основні екологічні закони і оперувати ними.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Програма вступного випробування побудована у відповідності до другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Екологія» зі спеціальності Е2 Екологія побудована з урахуванням базових знань та вмінь набутих при освоєнні освітніх компонент освітнього ступеня бакалавр, магістр та освітньо-кваліфікаційного ступеня спеціаліст. Фахові вступні випробування побудовані у формі тестових завдань на базі навчальних дисциплін, які є обов'язковими для здобуття наступного рівня вищої освіти та передбачають когнітивні знання для відповіді на запитання з дисциплін: моніторинг довкілля, екологічна експертиза, моделювання і прогнозування стану довкілля, екологічне право, екологічна паспортизація територій і підприємств, загальна екологія, екологія людини, ландшафтна екологія, гідрологія, урбоекологія, техноекологія, екологічна безпека.

.Загальний час на виконання тестових завдань складає 60 хвилин, максимальна кількість балів, що отримує вступник, складає 200 балів.

5. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

Фахове вступне випробування складається із 25 тестових завдань фахових дисциплін на які слід дати відповідь у письмовій формі. Завдання побудовано з вибором однієї правильної відповіді має основну та чотири варіанти відповіді з яких лише один варіант правильний.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

**Критерії оцінювання фахового вступного випробування
для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю Е2 Екологія**

Критерії оцінювання результатів тестування:

Завдання	Бали
Тестове запитання (1 – 25)	по 8 балів за кожне

Шкала оцінювання результатів тестування:

Сума балів за тестування	Оцінка за національною шкалою
170 – 200	відмінно
130 – 169	добре
100 – 129	задовільно
0 – 99	незадовільно

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Будзь О.П. Гідрологія: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2018. 180 с.
2. Смирнова В. Гідрологія. К: Кондор, 2018. 180с.
3. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія. Київ: НПУім. Драгоманова, 2015. 335 с.
4. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / кол. авторів; за загальною ред. О.Є. Пахомова. Харків: Фоліо, 2014. 666 с.
5. Соломенко Л.І. Загальна екологія: підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 352 с.
6. Худоба В. Екологія: навч.-метод. посіб. Львів: ЛДУФК, 2016. 92 с.
7. Горбатенко І.Ю., Гиль М.І., Захаренко М.О. та ін. Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 600 с.
8. Аверчев О.В., Сидякіна О.В. Грунтознавство. Практикум. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 136 с.
9. Іщук О.В., Світельський М.М., Федючка М.І. та ін. Біогеографія. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 336 с.
10. Світельський М.М., Іщук О.В., Федючка М.І. та ін. Ботаніка з основами екології. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 540 с.
11. Кельїна С.Ю., Ремешевська І.В., Невинський О.Г. та ін. Основи загальної хімії. хімія та екологія води. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 280 с.
12. Лико Д.В., Лико С.М., Портухай О.І., Глінська С.О. та ін. Екологія. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 300 с.
13. Петрук В.Г., Васильківський І.В., Петрук Р.В. та ін. Екологія з основами біобезпеки. Частина 1. Інгредієнтне забруднення. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 196 с.

14. Залеський І.І., Клименко М.О. Екологія людини. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 340 с.
15. Мальований М.С., Леськів Г.З. Екологія та збалансоване природокористування. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 316 с.
16. Снітинський В.В., Хірівський П.Р., Гнатів П.С. та ін. Екотоксикологія. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 396 с.
17. Соломенко Л.І., Боголюбов В.М., Волох А.М. Загальна екологія. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 346 с.
18. Мудрак О.В., Мудрак Г.В. Заповідна справа. Навчальний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 640 с.
19. Боголюбов В.М., Сафранов Т.А. Моніторинг довкілля. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 530 с.
20. Мальований М.С., Боголюбов В.М., Шаніна Т.П. Техноекологія. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2018. 616 с.
21. Клименко М.О., Залеський І.І. Техноекологія. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 348 с.
22. Петрук В.Г., Васильківський І.В., Сакалова Г.В. та ін. Технології захисту навколишнього середовища. ч. 1. захист атмосфери. Підручник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 432 с.
23. Климчик О.М. Урбоекологія. Навчально-методичний посібник. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. 208 с.

ДОДАТКИ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ННІ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЇ, ЛІСІВНИЦТВА ТА САДОВО-ПАРКОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**ЗАВДАННЯ ДЛЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
для здобуття ступеня магістра
за спеціальністю Е2 Екологія**

Варіант

Тестові завдання.

Завдання 1

Завдання

Завдання 25

***Шкала оцінювання за 200-бальною шкалою,
кожне запитання 8 балів***

Затверджено на Вченій раді ННІ агротехнологій та природокористування
Протокол № .. від20.... р.

ЗРАЗОК ВІДПОВІДІ НА ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

(прізвище, ім'я, по батькові)

Варіант №

Номер завдання	Відповіді
1	
2	
3	
25	

_____ 2025 р.
(дата)

(підпис здобувача освіти)