

# УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії,  
в.о. ректора УДУНТ, професор

Костянтин СУХИЙ

« 26 » квітня 2024 року

## ПРОГРАМА

фахового вступного випробування  
для здобуття ступеня магістра  
за освітньо-професійною програмою «Урбоекологія»  
спеціальності 101 «Екологія»

Дніпро – 2024

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО:

**ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»**

(повне найменування закладу вищої освіти)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

**Саньков П.М.**, к. т. н., професор, зав. кафедри екології та охорони навколишнього середовища

**Шматков Г.Г.**, д. б. н., професор кафедри екології та охорони навколишнього середовища

**Гільов В.В.**, к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

**Ткач Н.О.**, к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

**Тимошенко О.А.**, к. т. н., доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища

Програму схвалено на засіданні кафедри Екології та охорони навколишнього середовища

Протокол від « 16 » квітня 2024 року № 9

Завідувач кафедри

  
(підпис)

(Петро САНЬКОВ)  
(прізвище та ініціали)

« 16 » квітня 2024 року

Схвалено навчально-методичною радою факультету цивільної інженерії та екології  
(назва)

Протокол від « 18 » квітня 2024 року № 7

Голова

  
(підпис)

(Анатолій ПЕТРЕНКО)  
(прізвище та ініціали)

« 18 » квітня 2024 року

**Погоджено:**

в.о.директора ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»  
д.т.н. проф.



Владислав ДАНИШЕВСЬКИЙ

## 1. МЕТА ТА ЗАДАЧІ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1.1. Метою фахового вступного випробування є з'ясування рівня знань та вмінь, необхідних абітурієнтам для опанування освітньо-професійної програми «Урбоекологія» для здобуття ступеня магістра зі спеціальності 101 «Екологія».

1.2. Основними задачами фахового вступного випробування є оцінка теоретичної підготовки абітурієнта з професійно-орієнтованих дисциплін фундаментального циклу та фахової підготовки; виявлення рівня та глибини практичних вмінь та навичок.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми абітурієнти повинні:  
**знати:** основні закони, правила та завдання екології; основні антропогенні фактори впливу на урбоекосистеми; підходи до нормування забруднюючих речовин і антропогенних навантажень на навколишнє середовище; методи екологічного моніторингу територій урбоекосистем; основні засоби охорони навколишнього середовища урбоекосистем від забруднення; механізми еколого-економічного управління природоохоронною діяльністю.

**вміти:** висувати комплекс вимог по складанню технічних завдань на проектування природоохоронних заходів; застосовувати здобуті знання при вирішенні практичних завдань з питань захисту навколишнього середовища урбоекосистем; розробляти текстові документи по оцінці впливу на довкілля; визначати економічний збиток через забруднення навколишнього середовища; використовувати лабораторно-інструментальні прилади, проводити обробку та аналіз спостережень за станом урбоекосистем.

## 2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться у вигляді тестування, на яке виносяться питання з наступних дисциплін: урбоекологія, містобудування, районне планування та екологія, техноекоекологія, якість та безпека життєдіяльності населення у міському середовищі, вступ до фаху, метеорологія і кліматологія, економіка природокористування, моделювання та прогнозування стану довкілля, біологія, екологічна безпека, екологічні аспекти реконструкції, підготовки та благоустрою міського середовища, містобудівна акустика, основи екологічної токсикології, загальна екологія та неоекологія та інш.

Питання до фахового вступного випробування.

Екологічні проблеми міста. Технічна, природна підсистема і урбосоціогеосистема. Місто в просторі та часі та в системі ландшафту. Загальна характеристика промислових відходів. Методи утилізації відходів.

Основні джерела зовнішніх шумів на урбанізованих територіях. Методологія натурних вимірів шумових характеристик засобів транспорту та визначення еквівалентного рівня звуку на території урбоєкосистем. Методологія побудови карти шуму житлових територій. Заходи щодо шумозахисту житлових територій та їх економічна ефективність.

Поняття про якість життєдіяльності людини у міському середовищі. Управління якісним станом урбанізованих територій.

Глобальні проблеми та задачі екології. Теоретичні основи екології. Основні закони, закономірності, принципи екології та неоекології. Біоценози урбанізованих територій. Структура рослинної клітини. Функції органічних речовин клітини. Автотрофне та гетеротрофне живлення. Біохімічні процеси.

Поняття метеорології та кліматології. Класифікація кліматів. Біокліматична класифікація погод. Вплив кліматичних умов на стан урбоєкосистем. Загальні властивості атмосфери. Тумани, хмари та опади. Радіаційний та тепловий режим кліматичної системи.

Мережа заповідних територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Нормативно-правові основи охорони та захисту довкілля.

Радіація природна та штучна, основні джерела радіації. Величини і одиниці, які характеризують поля іонізуючого випромінювання. Гігієнічне нормування іонізуючого випромінювання. Механізм біологічної дії іонізуючого випромінювання та наслідки його дії на організм людини. Принципи лікування при радіаційному ураженні. Методи захисту людини та довкілля від радіації.

Джерела порушень земель і шляхи їх поновлення. Технічна рекультивация. Біологічна рекультивация. Детоксикація рухомих форм важких металів в техногенно забруднених ґрунтах. Фітореміністрація техногенно забруднених ґрунтів толерантними до важких металів рослин. Демеркурація техногенно забруднених ґрунтів рідкою та газоподібною ртуттю.

Стійкість геосистем. Антропогенні впливи на геосистеми. Антропогенні навантаження на геосистеми та їх оцінка.

Методологічна основа економіки природокористування та методи досліджень. Економічна ефективність природоохоронних заходів. Економічний механізм регулювання. Екологічний та соціально-економічний збиток від забруднення територій урбоєкосистем. Основні терміни та поняття економіки природокористування.

Моделювання сценаріїв виникнення надзвичайних ситуацій. Методи спостереження та контролю. Прогнозування економічних і соціальних втрат внаслідок техногенних аварій і катастроф. Екологічне, економічне і соціальне обґрунтування, оцінка і експертиза проектів будівництва або реконструкції техногенно небезпечних об'єктів. Юридична, цивільно-

правова, кримінально-правова та адміністративно-правова відповідальність у сфері техногенно-екологічної безпеки.

Методологічне та методичне забезпечення здійснення системи моніторингу довкілля. Картографічне моделювання еколого-природоохоронних процесів і явищ. Моніторинг ґрунтового та рослинного покривів. Характеристика енергетичних забруднень довкілля. Методи захисту від енергетичних забруднень. Екологічна безпека життєдіяльності. Гранично допустимі викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Ліміти викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. Дозволи на викиди забруднюючих речовин. Нормування як важливий елемент регулювання якості природного середовища.

### **3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

Фахове вступне випробування проводиться у письмовій тестовій формі. Кожного року перелік тестових питань оновлюється на 30%. Абітурієнт на початку випробування отримує пакет документів, до складу якого входять: екзаменаційний білет, аркуш відповідей та вкладка. Екзаменаційний білет містить 15-ть питань та по 5-ть фіксованих відповідей до кожного питання (тільки одна відповідь є правильною).

Протягом фіксованого часу вступнику належить виконати запропоновані тестові завдання. На виконання завдань надається 60 хвилин.

Усі відповіді повинні бути занесені до основного поля аркуша відповідей у вигляді будь-якої позначки в області чотирикутника, що відповідає номеру правильної, на вашу думку, відповіді.

Якщо вступник зробив помилку на основному полі аркуша відповідей, необхідно виправити їх, скориставшись полем для виправлення помилок, яке розташовано в правій частині аркуша відповідей. Для виправлення відповідей, які вступник вважає за неправильні, необхідно поставити будь-яку позначку у чотирикутник поля для виправлення помилок відповідно до питання з неправильною, на думку абітурієнта, відповіддю в основному полі. Надані відповіді в межах поля для виправлення помилок будуть зараховані замість відповідних, поданих на основному полі для відповідей.

Оцінювання знань вступників за результатами тестування здійснюється за шкалою від 100 до 200 балів (100 + сума отриманих балів з тестування). В залежності від складності питань кожне з них оцінюється наступним чином: питання з 1-го по 7-ме включно оцінюється в 4-ри бали; з 8-го по 13-те включно – у 8-м балів; 14 те та 15-те питання оцінюються в 12 балів кожне.

#### 4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Урбоекологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / В.П. Кучерявий – Львів, Видавництво «Новий Світ-2000», 2020. – 460 с.
2. Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Урбоекологія / І.А. Василенко, О.А. Півоваров, І.М. Трус, А.В. Іванченко – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 309 с.
3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з курсу «Урбоекологія» для студентів ступеня бакалавра спеціальності 101 «Екологія» денної та заочної форм навчання / Укладач: Гільов В. В. – Дніпро: ДВНЗ ПДАБА, 2020 – 12 с.
4. Саньков П. Н., Кащенко Е. П., Озеленення міських та рекреаційних територій. - Дніпропетровск, ПДАБтаА, 2003 – 117 с.
5. Безлюбченко О.С. Планування і благоустрій міст : навч. посібник. / О. С. Безлюбченко, О. В. Завальний, Т. О. Черноносова; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2011. - 191 с.
6. Цигичко С. П. Екологія в архітектурі і містобудуванні : навч. посібник / С. П. Цигичко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х : ХНАМГ, 2012. – 146 с.
7. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвеева, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. – К.: НАУ, 2017. – 507 с.
8. Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій: ДСТУ–Н Б В.1.1–33:2013 – [Чинний від 2014-01-01] – Київ: Мінрегіон України, 2014 – 45 с. – (Національний стандарт України).
9. Настанова з проведення розрахунку шуму в приміщеннях і на територіях: ДСТУ–Н Б В.1.1-35:2013 – К.: Мінрегіон України, 2013 – 108 с. – (Національний стандарт України).
10. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2019. – [Чинний від 2019-10- 01] – К. : Мінрегіон України, 2019 – 185 с. – (Державні будівельні норми України).
11. Пшінько О. М. Екологія житла. Радіоактивність житла : навч. посібник / О.М. Пшінько, Л.Ф. Долина, О.М. Пристинська. – Д. : Вид-во ДДТУЗТ, 2007. – 176 с.
12. Солуха Б.В. Міська екологія : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / Б.В. Солуха, Г.Б. Фукс. – К. : КНУБА, 2003. - 338 с.
13. Запольський А. К., Салюк А. І. Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. – К.: Вища шк., 2001. – 358 с: іл.
14. Основи екології: Підручник / Г. О. Білявський, Р. С Фурдуй, І. Ю. Костіков. – 2-ге вид. – К.: Либідь, 2005. – 408 с.

15. Метеорологія і кліматологія. Підручник / Під редакцією д.ф.-м.н., професора Степаненка С.М. – Одеса, 2008. – 533 с.
16. Мальований М.С., Боголюбов В.М., Шаніна Т.П., Шмандій В.М., Сафранов Т.А. Техноекологія: підручник / За ред. М.С.Мальованого. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2013. – 424 с.
17. Техноекологія: підручник / М.О. Клименко, І.І. Залеський – Рівне, 2010. – 298 с.
18. Економіка природокористування: Тематичний довідник . – 2-ге вид., стереотипне / С.М. Рогач, Т.А. Гуцул, Н.М. Суліма.- К.: «ЦП КОМПРИНТ», 2018. – 253с.
19. Шаравара В.В., Любинський О.І. Економіка природокористування: навчальний посібник.– Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2020. – 252 с.
20. Галушкіна Т.П. Економіка природокористування. Навчальний посібник. – Харків: Бурун Книга, 2009. – 480 с.
21. Борейко В.І. Економіка довкілля та природокористування: Навч. посіб. – Рівне: НУВГП, 2011. – 255с.
22. Економічні розрахунки в природоохоронній діяльності: навч. посіб. / С. С. Рижков, А. М. Мозговий, С. М. Літварк, О. А. Літварк, Н. В. Гурець; під заг. Ред.. проф. С. С. Рижкова. – 2-ге вид. Миколаїв: НУК, 2016. – 228с.
23. Економіка довкілля і природних ресурсів: навчальний посібник / за заг. ред. П. Т. Бубенка; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2014. – 280 с.
24. Макарова Н.С. Економіка природокористування: Навч. посібник / Н.С. Макарова, Л.Д. Гармідер Л.В. Михальчук. – Київ, ЦУЛ, 2007. - 320с.
25. Бараннік В.О. Моделювання і прогнозування стану довкілля: Навчальний посібник / В.О. Бараннік. – Харків:ХНАМГ, 2007. – 86 с.
26. Богобоящий В.В. Принципи моделювання та прогнозування в екології: Підручник / В.В. Богобоящий, К.Р. Курбанов, П.Б. Палій, В.М. Шмандій. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 216с.
27. Ковальчук П.І. Моделювання і прогнозування стану навколишнього середовища: Навч. посібник / П.І. Ковальчук. – К.: Либідь, 2003. – 208с.
28. Забуранна Л. В. Оптимізаційні методи та моделі. Л. В. Забуранна, Н. В. Попрозман Н. А. Клименко та ін. Підручник. – К.: 2014. – с.372
29. Теорія прийняття рішень [текст] підручник. / За заг. ред. Бутка М. П. [М. П. Бутко, І. М. Бутко, В. П. Мащенко та ін.] – К. : «Центр учбової літератури», 2015. – 360 с.
30. Гуцуляк В. М., Максименко Н. В., Дудар Т. В. Ландшафтна екологія : підруч. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2015. 284 с.
31. Гродзинський Д. М. Основи ландшафтної екології. Київ : Либідь, 2013. 224 с.

32. Давиденко В. А., Білявський Г. О., Арсенюк С. Ю. Ландшафтна екологія. Київ : Лібра, 2007. 280 с.
33. Величко О. М., Зеркалов Д. В. Екологічне управління: навч. посіб. Київ: Науковий світ, 2001. 193 с.
34. Обиход Г. О. Екологічна безпека сталого розвитку. Київ : Профкнига, 2019. 344 с.
35. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека: управління, моніторинг, контроль: посіб. Київ: КНТ, Дакор, Основа, 2007. 412 с.
36. Михайленко Т., Бурдейна М., Швець І., Хоміч Л. Безпечне поводження з відходами на підприємстві. Київ: Тех Медіа Груп, 2020. 276 с.
37. Кропівний В. М., Медведева О. В., Кропівна А. В., Кузик О. В. Утилізація та рекуперація відходів: навч. посіб. Загальна редакція В. М. Кропівного. Кропивницький: ЦНТУ, Електронне видання, 2020. 440 с.
38. Шилович Т. Б. Утилізація упакувань: навч. посіб. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 51с.
39. Овчинніков О. В. Загальна біологія. Збірник задач і вправ. Київ : Генеза, 2000. 265с.
40. Дорохов В.І., Павлюк Г.В., Федішин Б.М. Біогеохімія. – Житомир: Полісся, 2004. – 153 с.
41. Рудишин С.Д. Основи біогеохімії. – К: Академія, 2013. – 248 с.
42. Федорова Г.В. Практикум з біогеохімії для екологів. – К: КНТ, 2007. – 288 с.
43. Димань Т.М., Барановський М.М., Білявський Г.О. Екотрофологія / Під ред. Т.М.Димань. К. Лібра, 2006. 304 с.
44. Дуденко Н.В., Павлоцька Л.Ф, Горбань В.Г., Цибань Л.С. Основи фізіології харчування : навч. посіб. Харків, 2017. 216 с.
45. Міхеєнко О.І. Основи раціонального та здорового харчування: навч. посіб. Суми. Університетська книга, 2017. 189 с.
46. Василенко І.А., Трус І.М., Півоваров О.А., Фролова Л.А. Екологія людини / І.А. Василенко, І.М. Трус, О.А. Півоваров, Л.А. Фролова – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 183 с.
47. Залеський І.І. Екологія людини: підручник / І.І. Залеський, М.О. Клименко – Рівне, 2013. – 385 с.
48. Некос А. Н., Багрова Л. О., Клименко М. О. Екологія людини: Підручник. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2007. – 346 с.
49. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: підруч. / Г. І. Гринь, В. І. Мохонько, О. В. Суворінта ін. – Северодонецьк : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2019. – 420 с.



50. Корабльова А.І, Шматков Г.Г. Практикум з екологічної токсикології: навчально-методичний посібник для ВНЗ. – Дніпропетровськ: ДВНЗ ПДАБА, 2014. – 128 с.
51. Козловська Т. Ф., Нікіфорова О. О. Загальна токсикологія : Теоретичні аспекти : навчальний посібник. – Кременчук : КрНУ, 2016. – 150 с.
52. Семерня О. М. Оцінка впливу на довкілля: практикум: навчальний посібник для бакалаврів напряму підготовки 101 Екологія / Семерня О. М. – Кам'янець- Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019 – 112 с.
53. Шутяк С. Стратегічна екологічна оцінка: можливості для громадськості (посібник) / Шутяк С. – Львів: Видавництво «Компанія “Манускрипт”», 2017 – 28с.
54. Зеркалов Д.В. Безпека життєдіяльності. Навч. посіб. / – К.: Основа, 2016. 267 с.
55. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017 – [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
56. Основи екології та екологічні засади ефективного управління у галузі природокористування: Навчальний посібник / Корабльова А.І., Шматков Г.Г., Іващенко Т.Г. Новосельська Л.П. – Грінь Д.С., 2014 – 418 с.
57. Карамушка В.І. Екологічна збалансованість стратегічних ініціатив і проєктів (інтегрування довкільних аспектів у стратегічне планування та проєктну діяльність): практ. посіб. / Заг. ред. В. Кучинського. – К.: К.І.С., 2012. – 138 с.
58. Новоселов Є.Ф. Примаченко С.В. Екологічна хімія: Навч.посібник – К: 2017 – 109с.
59. Костік В. В. Екологічна хімія : конспект лекцій. Одеса : Одеський державний екологічний університет, 2019. – 127 с.
60. Василенко І.А. Теоретичні основи охорони навколишнього середовища / І.А. Василенко, М.І. Скиба, О.А. Півоваров, В.І. Воробйова. – Дніпро: Акцент ПП, 2017. – 204 с.
61. Апостолук С.О. Промислова екологія: навч. посіб. / С.О. Апостолук, В.С. Джигирей, І.А. Соколовський та ін. – 2-ге вид., виправл. і доповн. – К.: Знання, 2012. – 430 с.
62. Омеляненко М.В. Основи нормування міського середовища: навч. посібн. / за ред. М.М. Дьоміна. – К.: Книжкове вид-во Національного авіаційного ун-ту, 2007. – 192с.
63. Посудін Ю.І. Біофізика і методи аналізу навколишнього середовища: Підручник. К.: 2013. – 354 с.
64. Ю.І. Посудін Фізика і біофізика навколишнього середовища – Київ: Світ, 2000. – 302 с.
65. Екологічний менеджмент : підручник / Н. С. Шлапак, В. С. Волошин, Т. В. Серкутан. – Маріуполь : ПДТУ, 2016. – 205 с.

66. Економіка довкілля та природокористування : Навч. посібник. / В. І. Борейко. – Рівне : НУВГП, 2011. – 255 с.
67. Сафранов Т.А. Екологічні основи природокористування. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. – Львів: "Новий світ-2000", 2003. – 248 с.
68. Геоінформаційні системи в екології – Електронний навчальний посібник / Під ред. Є. М. Крижановського. – Вінниця : ВНТУ, 2014. – 182 с.
69. Боголюбов В.М. Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [ 2-е вид., перероб. і доп.]. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 232 с.
70. Нехорошков В.П. Природоохоронне інспектування Навчальний посібник. – Одеська державна академія холоду, 2011. – 156 с.
71. Білецька Г. А. Рекреаційне природокористування : навч. посібник / Г. А. Білецька. – Львів : Новий світ – 2000, 2013. – 149 с
72. Принципи моделювання та прогнозування в екології : Підручник для студ. вищ. навч. закл. / В.В. Богобоящий, К.Р. Курбанов, П.Б. Палій та ін. – К. : Центр навч. л-ри, 2004. – 216 с.
73. Методологія та організація наукових досліджень в екології: підручник / О.М. Адаменко, Н.О. Зоріна. – Івано-Франківськ : Супрун В. П., 2015. – 172 с.