

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Факультет лісового господарства та екології**



Затверджую  
голову експертної комісії  
Сергій СКИДАН  
2023 р.

**ПРОГРАМА**  
екзамену для вступу в аспірантуру  
за ОС «Доктор філософії»  
галузь знань 10 – природничі науки  
спеціальності 101 - екологія

**Житомир – 2023 р.**

Укладачі: **Котюк Людмила Анатоліївна**, д.б.н., професор кафедри екології,  
**Борисюк Борис Васильович**, к. с.-г.н, доцент кафедри екології.

Затверджено на засіданні приймальної комісії  
Протокол № 3 від 03.05.2023 р.

На фаховий вступний іспит виноситься система спеціальних (фахових) компетентностей, які визначені Освітнім Стандартом магістра (спеціаліста) зі спеціальності 101 «Екологія» (Наказ МОН № 1066 від 04.10.2018 р.). Програма фахового вступного випробування для прийому для навчання за ОНП «Екологія» підготовки доктора філософії на основі раніше здобутого ступеня розроблена відповідно до діючих нормативних документів:

- Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Закон України від 05.09.2017 р. «Про освіту» – [<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29.04.2015 р. № 266 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>];
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р. № 1187 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>]
- Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № 1341 [<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>];
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010ДК 003:2010 [<http://www.dk003.com>];
- Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» зі змінами, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 [<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>];
- Правил прийому до Поліського національного університету на навчання на навчання до аспірантури та докторантури в 2023 році [<https://polissiauniver.edu.ua/wp-content/uploads/2023/05/>].

Мета вступних випробувань – визначення рівня теоретичних знань та практичних навиків вступника з точки зору їх достатності для здійснення наукових досліджень зі спеціальності 101 «Екологія» для подальшого зарахування до аспірантури на конкурсній основі.

За результатами фахового випробування виставляється одна позитивна оцінка за шкалою 100-200 (з кроком не менше ніж в один бал) або ухвалюється рішення про негативну оцінку вступника («незадовільно»). Загальна диференційована оцінка виставляється на підставі відповідей на 50 тестових завдань, при цьому кожна правильна відповідь оцінюється у 4 бали.

**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ІСПИТУ НА НАВЧАННЯ В АСПІРАНТУРІ  
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 101 «ЕКОЛОГІЯ» (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)  
ЗДОБУВАЧІВ ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ  
ОСВІТИ – ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ  
Методологія наукових досліджень**

Характеристика та загальний зміст наукового дослідження. Характеристика методів та рівнів наукового пізнання. Проблематика наукових досліджень. Класифікація принципів науки і наукового пізнання. Методологія наукових досліджень. Наукометричні бази. Поняття про наукову інформацію та її роль в ефективності дослідження. Проведення теоретичних та експериментальних досліджень. Достовірність отриманих результатів та оцінка коректності математичної обробки експериментальних даних. Використання методів математичного моделювання в дослідній роботі. Апробація та публікація наукових досліджень. Обґрунтування та формулювання завдання наукового дослідження. Принципи наукової етики. Наукове дослідження та авторське право. Планування і раціональна організація праці науковця. Наукові школи.

**Еколого-експертна оцінка впливу на довкілля**

Загальні положення та поняття про оцінку впливу на довкілля (ОВД). Види діяльності, що можуть мати значний вплив на довкілля. Передумови виникнення ОВД. Процедури екологічної експертизи та оцінки впливу на навколишнє середовище. Світовий та європейський досвід ОВД. Міжнародний та вітчизняний досвід вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

Засоби та технології, що використовуються для інформаційного забезпечення заходів із оцінки впливу на довкілля. Оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і вибір шляхів їх вирішення.

Особливості проведення ОВД при сільськогосподарському та лісгосподарському освоєнні земель, на територіях та об'єктах природнозаповідного фонду чи в їх охоронних зонах.

Процедури публічності та збору інформації при проведенні ОВД. Правове регулювання лісокористування землекористування. Правові засади використання рекреаційних можливостей лісів та сільськогосподарських угідь.

Врахування результатів оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності. Методи прогнозування, що використовувалися для оцінки впливу на довкілля. Оцінка ризиків здоров'ю населення. Експертні методи, що використовуються при проведенні ОВД.

**Екологічне проектування**

Методологічні засади розробки екологічних проєктів. Аналіз перспективності ідеї (SWOT - аналіз). Система планування екологічного

проєкту. Зміст екологічного проєкту. Сутнісна характеристика інновацій та інноваційної діяльності. Структуризація проєкту. Планування ресурсів, витрат і проєктного бюджету. Управління ризиками в проєктах. Управління проєктами і програмами як метод вирішення екологічних проблем. Проєктування природоохоронних систем та споруд. Розробка проєктів рекультивації порушених земель. Особливості проєктування полігонів твердих побутових відходів. Створення та проєктування територій природно-заповідного фонду України. Екологічне проєктування в практиці дизайну середовища.

### **Методика оцінки якості довкілля**

Методи контролю якості об'єктів навколишнього середовища. Якість навколишнього середовища та екологічні стандарти. Оцінка якості атмосферного повітря. Спостереження за забрудненням водних об'єктів України. Методика оцінки якості ґрунтового покриву України. Методичні підходи до стану біотичного різноманіття.

Методичні підходи до стану антропогенного навантаження на стан навколишнього природного середовища. Сучасні методичні підходи до оцінки ризику для здоров'я населення.

### **Екологія ґрунту та охорона земель**

Екологічні функції ґрунтового покриву. Абіотична складова екосистеми ґрунту. Структура ґрунтової фауни та її екологічні функції. Енергетика функціонування екосистеми ґрунту.

Родючість ґрунтів. Ґрунти як об'єкт охорони. Типи деградації ґрунтів (механічна та агрофізична) і заходи щодо її попередження. Дегуміфікація ґрунтів і заходи щодо її попередження. Деградація ґрунтів, пов'язана з меліораціями.

Техногенне забруднення ґрунтів. Екологія ґрунтів і сучасні системи землеробства.

### **Стратегія сталого розвитку**

Сучасні уявлення про сталий розвиток людства. Суть регіональних стратегій стійкого розвитку Суть екологічних загроз, а саме: парниковий ефект, кислотні дощі, втрати біорізноманіття, доступ до питної води, санітарії тощо. Зростання чисельності бідного населення. Умови та принципи стійкого розвитку. Принцип „екологічної республіки”. Характеристика міжнародних документів, які стосуються сталого розвитку.

Суть терміну „система”. Поняття розвитку. Поняття порядку і хаосу. Механізми стійкості систем. Функції системи.

Принципи охорони природи і сталого розвитку. Принципи суспільної організації в просторі і в часі. Принцип забезпечення екологічної стійкості. Принцип збалансованого природокористування

Етапи взаємодії суспільства і довкілля. Особливості розроблення регіональної стратегії розвитку. Суть методології проведення SWOT-аналізу

стану соціо-економіко-екологічних (СЕЕ) систем регіону. Застосування смарт-спеціалізацій для переходу регіону на засади сталого розвитку. Особливості розробки плану заходів із реалізації стратегії сталого розвитку регіону.

### **Радіоекологічний моніторинг**

Радіоекологічний моніторинг як складова частина екологічного моніторингу. Радіоекологічний моніторинг атмосферного повітря. Радіоекологічний моніторинг ґрунтів. Радіоекологічний моніторинг водойм. Радіоекологічний моніторинг біоти. Радіоекологічний моніторинг сфери агропромислового виробництва. Організація радіоекологічного моніторингу в Україні і в світі.

### **Рекомендована література**

1. Алексєєва Є. Оскарження висновків з оцінки впливу на довкілля в суді / Є. Алексєєва [за 17е. 17ед.. О. Кравченко]. Видавництво: «Компанія Манускрипт». Львів, 2019. 24 с.
2. Бізнес-план: технологія розробки та обґрунтування: Навч. посібник. – Вид. 2-ге, доп. / С. Ф. Покропивний, С. М. Соболь, Г. О. Швиданенко, О. Г. Дерев'янку. К.: КНЕУ, 2002. 379 с.
3. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник. К.: АБУ, 2002. 480 с.
4. Богобоящий В.В., Курбанов К.Р., Палій П.Б., Шмандій В.М. Принципи моделювання та прогнозування в екології. Київ: Центр навчальної літератури, 2004. 216 с.
5. Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мельник Л.Г., Прилипко В.А., Клименко Л.В. Стратегія сталого розвитку: підручник. Херсон: «ОЛДПЛЮС», 2012. 446 с.
6. Величко О. М., Зеркалов Д В. Контроль забруднення довкілля: навчальний посібник. К.: Основа, 2002. 426 с.
7. Гнатів П.С., Хірівський П.Р. Теорія системи і системний аналіз в екології. Львів: Камула, 2010. 204 с.
8. Голубець М. А. Біосфера і охорона навколишнього середовища. Львів: Світ, 2000. 351 с.
9. Гудков І.М., Кашпаров В.О., Паренюк О.Ю. Радіоекологічний моніторинг. Київ, 2018. 194 с.
10. Декларація та план виконання рішень Всесвітньої зустрічі на вищому рівні зі сталого розвитку (26 серпня – 4 вересня 2002 року, Йоганнесбург, Південна Африка) [Текст]. Вид. друге. К. : ПРООН/МПВСР, 2007. 81 с.
11. Демківський А. В., Безус П. І. Основи методології наукових досліджень : навч. посібн. К.: Акад. муніцип. упр., 2012. 276 с.
12. Джозеф Хігні. Основи управління проєктами. 2021. 272 с.

13. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>
14. Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text>.
15. Законодавство України. URL: <http://www.rada.kiev.ua>; <http://www.nau.kiev.ua>; <http://www.ukrpravo.kiev.com>; <http://www.liga.kiev.ua>.
16. Ілляшенко С.М. Інноваційний менеджмент: Підручник, Суми: ВТД Університетська книга, 2010. 334 с.
17. Клименко М.О. Фещенко В.П., Вознюк Н.М. Основи та методологія наукових досліджень : навч. посіб. К. :Аграрна освіта, 2010. 351 с.
18. Клименко М.О., Клименко Л.В. Стратегія сталого розвитку. Рівне, 2010. 267с.
19. Клименко М.О., Боголюбов В.М., Клименко Л.В., Брежицька О.А. Практикум з розробки стратегій місцевого сталого розвитку : навчальний посібник; за ред. М.О. Клименка і В.М. Боголюбова. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 230 с.
20. Логачова Л., Логачова О. Управління проектами: навчальний посібник. 2015. 208 с.
21. Лук'янін, В.О. Екологічний менеджмент в системі управління збалансованим розвитком: монографія / В.О. Лук'янін. Суми : ВТД «Університетська книга», 2002. 314 с.
22. Рома В.В., Степова О.В., Моніторинг довкілля : навчальний посібник. Полтава: ПолтНТУ, 2016. 117 с.
23. Напрями національної політики участі громад у місцевому сталому розвитку. Аналітичний документ, муніципальна програма врядування та сталого розвитку К. : ПРООН, 2007. 64 с.
24. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України, д.т.н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б.Є. Патона. – К.: Державна установа "Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України", 2012. 72 с. [http://ecos.kiev.ua/share/upload/Dopovid\\_nacionalna\\_paradygma\\_stalogo\\_rozvytku.pdf](http://ecos.kiev.ua/share/upload/Dopovid_nacionalna_paradygma_stalogo_rozvytku.pdf) 3.
25. Ноздріна Л. В., Ящук В. І., Полотай О. І. Управління проектами: Підручник, К.: Центр учбової літератури, 2010. 432 с.
26. Основи сталого розвитку аграрного сектора / За заг. ред. Я. Сансебе, Т.М. Димань. Біла Церква, 2010. 300 с.
27. Петрович Й. М., Новаківський І. І. Управління проектами: підручник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 396 с.
28. Порада О. А., Шевченко Т. Л., Сивоглаз Л. М., Калініна М. А. Еколого-біологічна оцінка інтродуцентів декоративно-лікарського призначення в

Лісостепу України. Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова», 2012. Т. 14. С. 207–210.

29. Проблеми сталого розвитку агропромислового комплексу та сільського господарства України [http://5ka.at.ua/load/silske\\_gospodarstvo/problemi\\_stalogo\\_rozvitku\\_agropromislovogo\\_kompleksu\\_ta\\_silskogo\\_gospodars\\_tva\\_ukrajini\\_referat/55-1-0-25546](http://5ka.at.ua/load/silske_gospodarstvo/problemi_stalogo_rozvitku_agropromislovogo_kompleksu_ta_silskogo_gospodars_tva_ukrajini_referat/55-1-0-25546)
30. Програма дій «Порядок денний на XXI століття» [Текст] / переклад з англійської: ВГО «Україна. Порядок денний на XXI століття». – К. : Інтелсфера, 2000. – 360 с.
31. Протокол про Стратегічну екологічну оцінку [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_b99#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_b99#Text)
32. Протопопова В. В. Рослини-мандрівники. Київ: Радянська школа, 1989. С. 69. Рахметов Д.Б. Адаптація інтродукованих рослин в Україні: монографія. Київ: Фітосоціоцентр, 2017. 516 с.
33. Рахметов Д. Б. Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин в Україні. Київ: Аграр Медіа Груп, 2011. 397 с.
34. Рахметов Д. Б., Стаднічук Н. О., Корабльова О. А., Смілянець Н. М., Скрипка О. М. Нові кормові, пряносмакові та овочеві інтродуценти в Лісостепу і Поліссі України. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 163 с.
35. Рахметов Д. Б. Науково-інноваційні засади інтродукції, селекції та використання корисних рослин в Україні. Лісове і садово-паркове господарство, 2017. URL: <http://journals.nubip.edu.ua/index.php/Lis/article/view/9778/8745> №13.
36. Сайт Європейської Комісії щодо оцінки впливу на довкілля <https://ec.europa.eu/environment/eia/eia-legalcontext.htm>.
37. Шутяк С. Постатейний коментар до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку». Видавництво «Компанія «Манускрипт»». Львів, 2019. 128 с.