

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра екології агросфери та екологічного контролю

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
Факультет Захисту рослин,
біотехнологій та екології

“21” травня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА АУДИТ

Галузь знань 10 «Природничі науки»
Спеціальність 101 «Екологія»
Освітня програма «Екологія та охорона навколишнього середовища»
Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології
Розробник: Павлюк С.Д., канд. с.-г. наук., доцент

Київ – 2025 р.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЕКОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ ТА АУДИТ

Навчальна дисципліна, що вивчає систему заходів, спрямованих на моніторинг, оцінювання та забезпечення дотримання екологічного законодавства, норм і стандартів у сфері природокористування. Курс охоплює питання організації державного та виробничого екологічного контролю, методів проведення екологічного аудиту, аналізу екологічної звітності, оцінки впливу на довкілля та розробки заходів щодо зниження негативного антропогенного навантаження.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	101 Екологія	
Освітня програма	Екологія та охорона навколишнього середовища	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістовних модулів	2	
Курсовий проект (за наявності)	відсутній	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна	Заочна
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	15	10
Практичні, семінарські заняття	30	10
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	75	100
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3	

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є контроль і оцінювання ступеню екологічної безпеки господарської діяльності або екологічної ситуації, що склалася на об'єктах (територіях); попередження або припинення негативного впливу певного виду антропогенної діяльності на здоров'я людей і навколишнє природне середовище; виявлення пріоритетів вирішення екологічних проблем та підготовка обґрунтованих еколого-економічних рекомендацій щодо стратегії і тактики розв'язання природоохоронних завдань.

Даний курс має дві складові – екологічний контроль та екологічний аудит.

Екологічне контроль – це інспектування діяльності об'єкта, що підлягає перевірці, відповідно до вимог екологічного законодавства та нормативних документів.

Екологічний аудит є інструментом для систематичного оцінювання екологічного потенціалу об'єкта та його потенційних екологічних ризиків. Результати екологічного аудиту використовуються для встановлення відповідності об'єкту вимогам техногенної та екологічної безпеки згідно з чинними національними та міжнародними стандартами, визначення необхідних природоохоронних заходів та управлінських рішень і пов'язаних з

ними витрат. Позитивні висновки екологічного аудиту є найважливішою умовою інвестиційної привабливості організації (підприємства), виходу на зовнішні ринки та участі у міжнародних програмах.

Набуття компетентностей (відповідно до затвердженої Освітньо-професійної програми за спеціальністю 101 «Екологія»):

1. Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов та вимог

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети

3. Фахові (спеціальні) компетентності (СК):

СК10. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.

СК12. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.

СК14. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПР04. Знати правові та етичні норми для оцінки професійної діяльності, розробки та реалізації соціально-значущих екологічних проектів в умовах суперечливих вимог.

ПР13. Уміти оцінювати потенційний вплив техногенних об'єктів та господарської діяльності на довкілля.

ПР15. Оцінювати екологічні ризики за умов недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ПР19. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.

2. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

для повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	Тиж-ні	Усь-ого	у тому числі					Усь-ого	у тому числі				
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовий модуль 1. Теоретичні та методичні основи екологічного контролю													
Тема 1. Поняття та типи державного екологічного контролю	1	8	1	2			5	9	2				7

Тема 2. Положення про державну екологічну інспекцію	2	9	1	2			6	9		2			7
Тема 3. Оцінка впливу на довкілля як елемент екологічного контролю	3	9	1	2			6	7					7
Тема 4. Екологічний контроль за станом атмосферного повітря	4	10	1	4			5	9	2				7
Тема 5. Екологічний контроль за станом і використанням водних ресурсів	5	9	1	2			6	9		2			7
Тема 6. Екологічний контроль за станом і використанням надр	6	8	1	2			5	9	2				7
Тема 7. Здійснення державного контролю у сфері поводження з відходами та небезпечними хімічними речовинами	7	9	1	2			6	10		2			8
Тема 8. Прикладні аспекти природоохоронного контролю. Здійснення державного контролю в галузі збереження лісів та інших рослинних ресурсів	8	9	1	2			6	7					7
Тема 9. Екологічний контроль на державному кордоні	9	8	1	2			5	7					7
Разом за змістовим модулем 1	79		9	20			50	76	6	6			64
Змістовий модуль 2. Науково-методичні засади та сфери застосування екоаудиту													
Тема 10. Загальні поняття і значення екологічного аудиту	10	10	1	2			5	8	2				6
Тема 11. Запровадження екологічного аудиту в Україні	11-12	12	2	2			5	10		2			8
Тема 12. Методологічні	13	10	1	2			5	10	2				8

основи здійснення екологічного аудиту													
Тема 13. Типовий процес екологічного аудиту	14	10	1	2			5	10		2			8
Тема 14. Аудит мінімізації відходів виробництва	15	10	1	2			5	6					6
Разом за змістовим модулем 2	41		6	10			25	44	4	4			36
Усього годин	120		15	30			75	120	10	10			100

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Поняття та типи державного екологічного контролю	1
2	Тема 2. Положення про державну екологічну інспекцію	1
3	Тема 3. Оцінка впливу на довкілля як елемент екологічного контролю	1
4	Тема 4. Екологічний контроль за станом атмосферного повітря	1
5	Тема 5. Екологічний контроль за станом і використанням водних ресурсів	1
6	Тема 6. Екологічний контроль за станом і використанням надр	1
7	Тема 7. Здійснення державного контролю у сфері поводження з відходами та небезпечними хімічними речовинами	1
8	Тема 8. Прикладні аспекти природоохоронного контролю. Здійснення державного контролю в галузі збереження лісів та інших рослинних ресурсів	1
9	Тема 9. Екологічний контроль на державному кордоні	1
10	Тема 10. Загальні поняття і значення екологічного аудиту	1
11	Тема 11. Запровадження екологічного аудиту в Україні	2
12	Тема 12. Методологічні основи здійснення екологічного аудиту	1
13	Тема 13. Типовий процес екологічного аудиту	1
14	Тема 14. Аудит мінімізації відходів виробництва	1

4. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Правові особливості екологічного інспектування	2
2	Розрахунок розмірів відшкодування збитків за наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	2
3	Розрахунок розміру відшкодування збитків в результаті скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти	2
4	Розрахунок розміру відшкодування збитків в результаті забруднення земельних ресурсів	2
5	Обчислення розміру шкоди заподіяних лісовому господарству	2
6	Розрахунок розміру стягнень за збитки, заподіяні незаконним добуванням (знищенням) дикої фауни (окрім видів занесених до червоної книги України)	2
7	Розрахунок стягнень за збитки заподіяні рибному господарству	4

8	Законодавчі вимоги щодо здійснення екологічного аудиту	2
9	Оцінка ступеня ризику від провадження господарської діяльності	2
10	Інформаційна база систематизації екологічних проблем підприємства	2
11	Сертифікаційний аудит	2
12		2
13		4
	Разом	30

5. ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Екологічний контроль тваринницьких комплексів	5
2	Екологічний контроль водних об'єктів	5
3	Екологічний аудит територій	5
4	Аудит рівня екологічних ризиків	5
5	Екологічний аудит об'єктів, що становлять державну таємницю	5
6	Специфіка проведення екологічного аудиту на режимних об'єктах	5
7	Особливості звітності та дотримання норм суворої конфіденційності результатів проведення аудиту	5
8	Ліцензовані види діяльності	5
9	Добровільна сертифікація. Обов'язкова сертифікація	5
10	Складання протоколу проведення екологічного аудиту на прикладі j-го підприємства (на вибір)	5
11	Розробити етапи проведення екологічного аудиту на j-му підприємстві	5
12	Оформити звіт екологічного аудиту на підприємстві та розробити рекомендації щодо покращення його природоохоронної діяльності	5
13	Формування ринку екологічних послуг	5
14	Екологічний консалтинг	5
15	Екологічна експертиза нової техніки	5
	Разом	75

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування
- екзамен;
- модульні тести;
- реферати, презентації;
- розрахункові роботи;
- захист практичних робіт;

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Екологічні проблеми планетарного масштабу		
Практична робота №1. Правові особливості екологічного інспектування	Знати функції, обов'язки та напрямки роботи державної екологічної інспекції	10
Практична робота №2. Розрахунок розмірів відшкодування збитків за наднормативні викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря	Вміти розраховувати відшкодування збитків за нормативні та наднормативні викиди шкідливих речовин в атмосферу	10
Практична робота №3. Розрахунок розміру відшкодування збитків в результаті скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти	Вміти розраховувати збитки, які заподіяні державі в результаті скиду забруднюючих речовин у водні об'єкти	10
Практична робота №4. Розрахунок розміру відшкодування збитків в результаті забруднення земельних ресурсів	Вміти розраховувати розмір шкоди внаслідок забруднення земельних ресурсів	10
Практична робота №5. Обчислення розміру шкоди заподіяних лісовому господарству	Вміти розраховувати розмір відшкодування збитків, заподіяних порушенням законодавства про охорону та раціональне використання лісових ресурсів	10
Практична робота №6. Розрахунок розміру стягнень за збитки, заподіяні незаконним добуванням (знищенням) дикої фауни (окрім видів занесених до червоної книги України)	Вміти проводити нарахування розміру стягнення за збитки, заподіяні незаконним добуванням або знищенням диких звірів і птахів та біотехнічних споруд	10
Самостійна робота №1. Здійснення перевірок державними інспекторами з охорони навколишнього природного середовища	Знати порядок здійснення інспекторських перевірок суб'єктів господарювання різних форм власності	10
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1	ПР04, 13, 15, 19	100
Модуль 2. Сучасні глобальні екологічні проблеми України та шляхи їх вирішення		
Практична робота №7. Розрахунок стягнень за збитки заподіяні рибному господарству	Вміти проводити розрахунок збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушення законодавства	10

	про охорону навколишнього природного середовища	
Практична робота №8. Законодавчі вимоги щодо здійснення екологічного аудиту	Знати діючі національні законодавчі вимоги в сфері екологічного аудиту та нормативними вимогами ДСТУ ISO 19011-2003	15
Практична робота №9. Оцінка ступеня ризику від провадження господарської діяльності	Вміти оцінити ступінь ризику господарської діяльності підприємства	15
Практична робота №10. Інформаційна база систематизації екологічних проблем підприємства	Вміти скласти інформаційну базу систематизації екологічних проблем на підприємстві	15
Практична робота №11. Сертифікаційний аудит	Знати процедуру проведення сертифікаційного аудиту	10
Самостійна робота №2. Внутрішній екологічний аудит	Знати схему проведення, вимоги до внутрішнього аудиту та невідповідності, що трапляються в процесі роботи	5
Модульна контрольна робота 2.	Оцінювання результату засвоєння знань та умінь відповідно до тем, які включені до модуля №2	30
Всього за модулем 2	ПР04, 13, 15, 19	100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен/залік		30
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Всі лабораторні і самостійні роботи мають закінчуватися власним висновком, щодо отриманого результату. Списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4402>);
- конспекти лекцій та їх презентації;
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти:

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Екологічний контроль та аудит: курс лекцій для здобувачів другого рівня вищої освіти зі спеціальності 101 Екологія / С.Д. Павлюк – Київ: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2025. – 151 с.
2. Строкаль, В. П., Бережняк, Є. М., Наумовська, О. І., Вагалюк, Л. В., Ладика, М. М., Сербенюк, Г. А., ... & Павлюк, С. Д. Вплив російської агресії на стан природних ресурсів України: монографія. За заг. ред. ВП Строкаль. Київ: Видавничий центр НУБіП України, 2023. 218 с.
3. Клименко М.О., Прищепа, Л.М. Екологічне інспектування - Підручник. - Рівне: 2020. - 400 с.
4. Клименко М.О., Прищепа А.М., Стецюк Л.М. та ін. Екологічне інспектування. Практикум: навчальний посібник / М.О. Клименко, А.М. Прищепа, Л.М. Стецюк, О.А. Брежицька - Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. - 228 с.
5. Носачова Ю. В., Шаблій Т. О. Екологічне інспектування. Навчальний посібник з практичних (семінарських) занять: – К: КПІ ім. І. Сікорського, 2020. – 230 с.
6. Пилипович О. Екологічне інспектування та екологічний контроль. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 122 с.
7. Чернякова О.І. Екологічний аудит: навч. посібник. Вид-во Одеського екол. Ін-ту. - 2018. - 134 с.
8. Рижков С. С. Екологічний менеджмент і аудит. Практикум : навч. посіб. / С.С. Рижков, С. М. Літвак, І. В. Ремешевська, Н. В. Гурець. – Миколаїв : НУК, 2015. – 93 с.
9. Бобровський А.Л. Екологічний менеджмент: підручник. К: Університетська книга, – 586 с.

Нормативна

1. ISO 14040:2000. Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу продукції. Принципи та структура.
2. ISO 14041:2000. Управління навколишнім середовищем. Оцінка життєвого циклу продукції. Визначення цілі, сфері дослідження та інвентаризаційний аналіз.
3. ДСТУ ISO 14001-97. Системи управління навколишнім середовищем. Склад та опис елементів і настанови щодо їх застосування”.
4. ДСТУ ISO 14004-97. Системи управління навколишнім середовищем. Загальні настанови щодо принципів управління, систем та засобів забезпечення.
5. ДСТУ ISO 14011-97. Настанови, щодо здійснення екологічного аудиту. Процедури аудиту. Аудит систем управління навколишнім середовищем.
6. ДСТУ ISO 14012-97. Настанови, щодо здійснення екологічного аудиту. Кваліфікаційні вимоги до аудиторів з екології.
7. ДСТУ ISO 9001- 2001. Системи управління якістю. Вимоги. – Київ: Держстандарт України, 2001.
8. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” // Відомості Верховної Ради України. – 1991. – №41. – 546с. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>

9. Положення про Державну екологічну інспекцію. – Затверджено постановою КМУ в редакції від 16 червня 2004 р., №770.