

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний автомобільно-дорожній університет  
Факультет дорожньо-будівельний  
Кафедра екології

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор

Анжеліка Батракова

«    » вересня 2024 року



## РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни	<u>ОК 29 Екологічний аудит</u> <small>(шифр за освітньою програмою і назва навчальної дисципліни)</small>
статус дисципліни	<u>обов'язкова</u> <small>(обов'язкова / вибіркова)</small>
рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u> <small>(перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))</small>
галузь знань	<u>10 Природничі науки</u> <small>(шифр і назва галузі знань)</small>
спеціальність	<u>101 Екологія</u> <small>(шифр і назва спеціальності)</small>
освітня програма	<u>Екологія та охорона навколишнього середовища</u> <small>(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)</small>
мова навчання	<u>державна</u>

**1. Мета вивчення навчальної дисципліни:** надання майбутньому фахівцю-екологу знання та навички щодо проведення робіт з екологічного аудитування різних об'єктів – від технологічної схеми роботи підприємства, до територіальних об'єктів

**2. Передумови для вивчення дисципліни:** ОК 21 «Моніторинг довкілля», ОК 22 «Оцінка впливу на довкілля»

### 3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни			
	денна форма навчання		заочна форма навчання	
Кількість кредитів / год.	7 кредити / 210 годин		7 кредити / 210 годин	
Семестр викладання дисципліни	7	8	7	8
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>				
– лекції, год.	32	24	6	8
– практичні (семінарські) заняття, год.	16	16	4	4
– лабораторні заняття, год.	-	-		
– самостійна робота, год.	42	20	80	48
– курсовий проект, год.	-	-		
– курсова робота, год.	30	-	30	
– розрахунково-графічна робота (контрольна робота), год.	-	-		
– підготовка та складання екзамену, год.	-	30	-	30
Підсумковий контроль (залік або екзамен)	залік	екзамен	залік	екзамен

### 4. Компетентності:

#### Інтегральна:

– КІ. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

#### Спеціальні (фахові, предметні):

– ФК 5. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

– ФК 11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

– ФК 13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.

**5. Очікувані результати навчання з дисципліни.** Вивчення дисципліни «Екологічний аудит» забезпечує формування сукупності таких програмних результатів навчання, котрі полягають у вмінні:

– ПРН1. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проєктами.

– ПРН14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

– ПРН20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства

– ПРН22. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.

#### **6. Методи навчання:**

МН1 – словесний метод (лекція);

МН2 – практичний метод (практичні заняття);

МН3 – наочний методи (метод ілюстрацій, демонстрацій);

МН4 – робота з літературою (навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, робота з підручниками і посібниками, пошук інформації за завданням;)

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні та мультимедійні);

МН6 – самостійна робота.

#### **7. Критерії оцінювання результатів навчання.**

**7.1 Система оцінювання та вимоги – осінній (7) семестр, форма підсумкового контролю – залік; весняний (8) семестр, форма підсумкового контролю – екзамен**

#### **Поточна успішність:**

**1.** Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою 100-бальної шкали згідно з Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ. Результати оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти заносяться у журнал обліку академічної успішності. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

**1.1.** Лекційні заняття оцінюються шляхом усного опитування або за рахунок тестування.

**1.2.** Практичні заняття оцінюються якістю виконання та оформлення

практичної роботи, звіту про виконання практичних робіт.

**2.** Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як сума балів за:

– складання стандартизованих тестів, усне опитування, відвідування занять та активність комунікації на них;

– виконання завдань, передбачених практичними заняттями.

Розподіл балів, які отримують здобувачі за результатами поточного контролю, наведений у таблиці 7.1.

**Таблиця 7.1**

Розподіл балів за темами при визначенні підсумкового контролю – заліку

Поточний контроль								Разом за дисципліну
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	100
20	10	10	10	10	10	10	20	

Розподіл балів за темами при визначенні підсумкового контролю – екзамену

Поточний контроль						Екзаменаційний контроль	Разом за дисципліну
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	40	100
10	10	10	10	10	10		

### **Підсумкове оцінювання у формі заліку (7 семестр):**

**1.** Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Умовою отримання заліку є поточна оцінка з дисципліни не нижче 60 балів.

**2.** Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж 60 балів, на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом комбінованого (письмового та усного) складання заліку, що полягає у написанні екзаменаційних білетів з заліку. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які виконали завдання, передбачені практичними заняттями.

**3.** Результат навчання оцінюється за двобальною шкалою (зараховано/ не зараховано) згідно з таблицею 7.2.

**Таблиця 7.2** – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	не зараховано

### Підсумкове оцінювання у формі екзамену (8 семестр):

1. Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять.

2. До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на всіх аудиторних заняттях (лекції, семінари, практичні);
- своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття;
- набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не менше 36 балів, що відповідає за національною шкалою «3»);

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 36 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

3. Результат навчання оцінюється за стобальною шкалою згідно з таблицею 7.3.

**Таблиця 7.3** – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 90 балів до 100 балів	відмінно
від 80 балів до 89 балів	добре
від 75 балів до 79 балів	задовільно
від 60 балів до 74 балів	
від 0 балів до 59 балів	не задовільно

**8. Засоби діагностики результатів навчання.** Залікові/екзаменаційні білети, які складаються з трьох теоретичних питань, курсова робота та звіт з практичних робіт. Для поточного контролю знань студентів можуть застосовуватись стандартизовані тести. Методами демонстрування результатів навчання є індивідуальне/групове (командне) звітування щодо виконаних практичних робіт або презентація відповідних результатів.

### 9. Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин		Література
		очна	заочна	
1	ЛК Історія формування та становлення екологічного аудиту	4	1	[1, 4, 7,8.9]
	ПР Оцінка території регіону розміщення техногенного об'єкту	2	1	
	СР Р Оцінка доцільності врахування техногенного впливу, що склався на території	6	10	
2	ЛК Система екологічного менеджменту і аудиту (СЕМА).	4		[1, 4, 7, 8, 9]
	ПР Оцінка території регіону розміщення техногенного об'єкту	2		

	СР Оцінка доцільності врахування техногенного впливу, що склався на території	5	10	
3	ЛК Загально-методологічні засади проведення екологічного аудиту	4	1	[1, 4, 7, 8, 9]
	ПР Діяльність підприємства, як потенційного джерела техногенного небезпеки для навколишнього середовища	2	1	
	СР Оцінка потенційних екологічних ризиків функціонування підприємства.	6	10	
4	ЛК Сторони аудиторських відносин	4	1	[2, 5, 7, 8, 9]
	ПР Діяльність підприємства, як потенційного джерела техногенного небезпеки для навколишнього середовища	2		
	СР Оцінка потенційних екологічних ризиків функціонування підприємства	5	10	
5	ЛК Форми та види проведення еколого-аудиторських перевірок	4		[2, 5, 7, 8, 9]
	ПР Оцінка ризику виробництва	2	1	
	СР Обґрунтування віднесення підприємства до потенційно екологічного небезпечних	5	10	
6	ЛК Правові засади та відповідальність за проведення аудиторських перевірок	4	1	[2, 5, 7, 8, 9]
	ПР Оцінка ризику виробництва	2		
	СР Обґрунтування віднесення підприємства до потенційно екологічного небезпечних.	5	10	
7	ЛК Порядок проведення екологічного аудиту	4	1	[2, 5, 7, 8, 9]
	ПР Екологічна паспортизація об'єкту підвищеної небезпеки	2	1	
	СР Визначення ступеня відповідності об'єкту вимогам безпечної експлуатації	6	10	
8	ЛК Порівняльна таблиця до проекту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про екологічний аудит» щодо удосконалення процедури проведення екологічного аудиту	4	1	[2, 5, 7, 8, 9]
	ПР Екологічна паспортизація об'єкту підвищеної небезпеки	2		
	СР Визначення ступеня відповідності об'єкту вимогам безпечної експлуатації	4	10	
Разом	ЛК	<b>32</b>	<b>6</b>	
	ПР	<b>16</b>	<b>4</b>	
	СР	<b>42</b>	<b>80</b>	
	Курсова робота	<b>30</b>	<b>30</b>	
9	ЛК Аудит екологічних платежів та природоохоронних витрат підприємства	4	2	[3, 6, 10]
	ПР Платність за забруднення, як засіб зменшення техногенного навантаження на природне середовище	2	1	
	СР Оцінка доцільності застосування платності за забруднення при проведенні екологічного аудиту	3	8	
10	ЛК Аудит екологічних платежів та природоохоронних витрат підприємства	4	1	[3, 6, 10]
	ПР Платність за забруднення, як засіб зменшення техногенного навантаження на природне середовище	2		
	СР Оцінка доцільності застосування платності за	4	8	

	забруднення при проведенні екологічного аудиту			
11	ЛК . Екологічний аудит території	4	1	[3, 6, 10]
	ПР Аудит дотримання підприємством, яке підлягає приватизації, основних екологічних вимог	4	1	
	СР Аналіз дотримання підприємством екологічного законодавства	3	8	
12	ЛК Приватизаційний екологічний аудит	4	1	[3, 6, 10]
	ПР Аудит екологічної політики промислового підприємства, як складової частини регіональної екологічної політики	2	1	
	СР Розробка екологічної політики підприємства	3	8	
13	ЛК Страховий екологічний аудит	4	1	[3, 6, 10]
	ПР Аудит екологічної політики промислового підприємства, як складової частини регіональної екологічної політики	2		
	СР Розробка екологічної політики підприємства	4	8	
14	ЛК Аудит відповідності підприємства вимогам законодавства. Інвестиційний екологічний аудит	4	2	[3, 6, 10]
	ПР Аудит користування надрами для видобутку корисних копалин у межах регіону	4	1	
	СР Аналіз екологічних впливів видобування корисних копалин	3	8	
Разом	ЛК	<b>24</b>	<b>8</b>	
	ПР (ЛР,СЗ)	<b>16</b>	<b>4</b>	
	СР	<b>20</b>	<b>48</b>	
	Підготовка до складання екзамену	<b>30</b>	<b>30</b>	

## 10. Орієнтовна тематика індивідуальних та/або групових занять.

Орієнтований перелік тем курсових робіт:

- 1 Екологічний аудит впливу на атмосферне повітря промислового підприємства;
- 2 Екологічний аудит впливу на водне середовище промислового підприємства;
- 3 Екологічний аудит поводження з відходами промислового підприємства;
- 4 Еколого-енергетичний аудит підприємства;
- 5 Екологічний аудит водоспоживання підприємства;
- 6 Екологічний аудит природоохоронного обладнання підприємства;
- 7 Екологічний аудит документації підприємства;
- 8 Екологічний аудит складових частин промислових підприємств;
- 9 Екологічний аудит природоохоронних витрат підприємства;
- 10 Екологічний аудит системи екологічного управління на підприємстві.

**11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення.** Вивчення навчальної дисципліни передбачає використання персональних комп'ютерів.

## **Визнання результатів неформальної та інформальної освіти**

Визнання результатів неформального та (або) інформального навчання здобувача передбачає виконання таких процедур, як: подання здобувачем заяви щодо визнання (не пізніше як протягом перших 10 робочих днів від початку семестру вивчення дисципліни); ідентифікацію задекларованих здобувачем у письмовій формі результатів неформального та (або) інформального навчання; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу всіх чи частини результатів навчання за дисципліною або відмову у визнанні. Порядок реалізації цих процедур регламентується СТВНЗ 83.1-02:2022 «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти».

## **12. Рекомендовані джерела інформації**

### **Базова література:**

1. N. Vnykova, Reshetchenko A., Vergeles Yu. Assessment of the contribution of plantings of different functional purpose in reducing transport noise along motorway roads in urbanized areas. No 46 (2020)
2. Vnukova N. Application of methods of biomonitoring in determining roadside area quality Vnukova N., Zhelnovach G. // Natural Sciences: Biology – Ecology. Volume XLIII. – P. 121–129.
3. Хом'як О.А. «Екологічний менеджмент і аудит підприємств аграрного сектору»: навчальний посібник для студентів екологічного факультету за кредитно-трансферною накопичувальною системою організації освітнього процесу / О.А. Хом'як, Н.Є. Гриневич, Н.М. Присяжнюк, Ю.В. Куновський, О.Р. Михальський. – Біла Церква, 2018. – 88 с.
4. Пономаренко Є. Г. Екологічний менеджмент і аудит : конспект лекцій для студентів денної та заочної форм навчання освітнього рівня «магістр» спеціальності 101 – Екологія / Є. Г. Пономаренко, О. С. Ломакіна ; Харків. нац. унт міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 64 с.
5. Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А. Екологічний менеджмент та аудит: навчальний посібник. Херсон: Олді-Плюс, 2019. 455 с.
6. Екологічне управління бізнесом в умовах євроінтеграції: навчальний посібник / П. Д. Дудкін та ін. Тернопіль: ФОП Паляниця В. А., 2018. – 200 с.

### **Допоміжна література:**

7. Шевчук В.Я. Екологічний аудит: Підручник / В.Я. Шевчук, Ю.М. Самалкін, В.М. Навроцький. – К.: Вища шк., 2000. – 344 с.
8. G. Johnson ISO 19011:2002-A New Auditing Standard for QMS and EMS / G. Johnson // ASQ's 56th Annual Quality Congress Proceedings, 2000. P. – 783-789
9. Про затвердження Положення про сертифікацію екологічних аудиторів: наказ Мін. охорони навколишнього природного середовища України від 6 червня 2009 р. №283 // Офіційний вісник України. – 2007. – №



26. – ст. 1066.

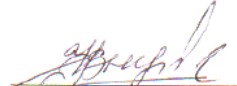
10. Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку: постанова КМУ від 27 липня 1995 р. № 554 //Урядовий кур'єр. – 1995. – 2 вересня. – № 131.

### Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс з дисципліни «екологічний аудит»  
<https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1440>
2. <http://www.menr.gov.ua/>

### Розробник:

проф. кафедри Екології, д.т.н.,  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)  
«26» серпня 2024 року

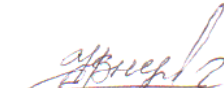
  
(підпис)

Наталія ВНУКОВА  
(прізвище та ініціали)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри  
Протокол №1 від «26» серпня 2024 р.

### Завідувач кафедри:

проф. кафедри Екології, д.т.н.,  
(науковий ступінь, вчене звання)  
«28» серпня 2023 року

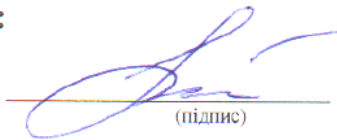
  
(підпис)

Наталія ВНУКОВА  
(прізвище та ініціали)

### ПОГОДЖЕНО

### Гарант освітньої програми:

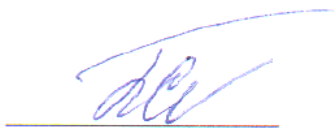
доц. кафедри Екології,  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)  
«28» вересня 2024 року

  
(підпис)

Марина БАРУН  
(прізвище та ініціали)

### Декан ДБФ

д.т.н., проф.  
(науковий ступінь, вчене звання)  
«28» вересня 2024 року

  
(підпис)

Сергій БУГАЄВСЬКИЙ  
(прізвище та ініціали)