

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

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Перший проректор

Анжеліка Батракова

«  4   вересня 2024 року



## РОБОЧА ПРОГРАМА

<b>навчальної дисципліни</b>	<u>ОК32 Навчальна практика</u> <small>(шифр за освітньою програмою і назва навчальної дисципліни)</small>
<b>статус дисципліни</b>	<u>обов'язкова</u> <small>(обов'язкова / вибіркова)</small>
<b>рівень вищої освіти</b>	<u>перший (бакалаврський)</u> <small>(перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий))</small>
<b>галузь знань</b>	<u>10 Природничі науки</u> <small>(шифр і назва галузі знань)</small>
<b>спеціальність</b>	<u>101 «Екологія»</u> <small>(шифр і назва спеціальності)</small>
<b>освітня програма</b>	<u>Екологія та охорона</u> <u>навколишнього середовища</u> <small>(назва освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми)</small>
<b>мова навчання</b>	<u>державна</u>

**1. Мета вивчення навчальної дисципліни** полягає у формуванні у майбутніх фахівців в галузі екології та охорони навколишнього середовища наукового світогляду, знань, умінь та практичних навичок щодо визначення екологічного стану території на підставі комплексного аналізу особливостей та закономірностей стану компонентів природного середовища, формування системи знань щодо хімічних процесів, що відбуваються в навколишньому середовищі.

**2. Передумови для вивчення дисципліни:** ОК5 Біологія, ОК7 Хімія з основами біогеохімії, ОК12 Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту.

### 3. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
<b>Кількість кредитів / год.</b>	4 кредити / 120 годин	4 кредити / 120 годин
<b>Семестр викладання дисципліни</b>	2	2
<b>Розподіл часу за навчальним планом:</b>		
– лекції, год.	-	-
– практичні (семінарські) заняття, год.	-	-
– лабораторні заняття, год.		
– самостійна робота, год.	120	120
– курсовий проєкт, год.	-	-
– курсова робота, год.	-	-
– розрахунково-графічна робота (контрольна робота), год.	-	-
– підготовка та складання екзамену, год.	-	-
<b>Підсумковий контроль (залік або екзамен)</b>	залік*	залік*

залік\* - захист звіту з практики.

### 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.

**Загальні компетентності:**

- ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК 10. Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**Спеціальні (фахові, предметні):**

- ФК 2. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук

**5. Очікувані результати навчання з дисципліни.** Проходження навчальної практики забезпечує формування сукупності таких програмних результатів навчання, котрі полягають у вмінні:

- ПРН2. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- ПРН3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.
- ПРН13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
- ПРН19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.
- ПРН25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

**6. Методи навчання:**

- МН1 – словесний метод (пояснення);
- МН2 – практичний метод (практичні заняття);
- МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, самостійне спостереження);
- МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням);

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

МН6 – самостійна робота;

## 7. Критерії оцінювання результатів навчання.

**7.1 Система оцінювання та вимоги – форма поточного контролю – опитування, завдання з захисту практичних робіт; форма підсумкового контролю – залік.**

### 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 СТВНЗ 90.1-02:2023 «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти». Результати оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти заносяться у журнал обліку академічної успішності. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені робочою програмою.

1.1. Практичні заняття оцінюються якістю виконання практичної роботи (захист звіту з практичної роботи, відповіді на запитання до практичної роботи).

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.

3. Підсумковий контроль здійснюється в письмовій формі.

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

**Таблиця 7.1** – Розподіл балів за контролями при визначенні підсумкового балу (залік)

Поточний контроль									Разом за дисципліну
К <sub>1</sub>	К <sub>2</sub>	К <sub>3</sub>	К <sub>4</sub>	К <sub>5</sub>	К <sub>6</sub>	К <sub>7</sub>	К <sub>8</sub>	К <sub>9</sub>	
10	10	12	12	10	10	12	12	12	100

### Підсумкове оцінювання у формі заліку:

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 стандартизованих тестів. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які виконали завдання, передбачені робочою програмою.

**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

**8. Засоби діагностики результатів навчання:** виконання та презентація результатів практичних робіт, залік\*;

**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	2	3	4	5
1	ПР Хімічні методи аналізу	8	8	[6, 9]
2	ПР Аналітичний якісний контроль біогенних елементів	10	10	[6, 9]
3	ПР Кількісні фізичні методи дослідження компонентів біосфери в екології	8	8	[6, 9]
4	ПР Ознайомлення з особливостями проведення екологічних досліджень. Розробка алгоритму проведення екологічних досліджень	10	10	[1, 2, 7]
5	ПР Експерсії на ділянки природних і паркових територій: 1) Ботанічний сад Планування мережі маршрутів та вибір опорних точок досліджень. Вивчення та визначення інтродукованих, культивованих рослин.	10	10	[2, 3]
6	ПР Експерсії на ділянки природних і паркових територій: 2) Молодіжний парк Дослідження стану забруднення атмосферного повітря за допомогою методу ліхеноіндикації	10	10	[4, 5, 8]
7	ПР Експерсія до Музею природи Аналіз впливу екологічних факторів на живі організми	10	10	[1, 5]
8	ПР: Експерсії на ділянки природних і паркових територій 3) Експерсія на ділянку лісопарку. Вивчення структури рослинних угруповань широколистяного та хвойного лісу	10	10	[2, 5]
9	ПР Експерсія до Журавлівського гідропарку Вивчення структури рослинних угруповань та флори узбережь прісноводних водойм	10	10	[3, 4, 5]
	Написання та оформлення звіту	24	24	

	Захист звіту	10	10	
<b>Усього за семестр ПР</b>		<b>120</b>	<b>120</b>	
<b>УСЬОГО за дисципліною</b>		<b>120</b>	<b>120</b>	

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

**11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення:** хімічний посуд, хімічні реактиви, лінійка, міліметровий папір, калькулятор.

### **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. Горун М. В. Пиріг Г. І., Файфура В. В., Федірко М. М. Екологія: навчальний посібник. – Тернопіль: Економічна думка, 2019. – 156 с.
2. Маленко Я.В., Ворошилова Н.В., Кобрюшко О.О., Перерва В.В. Загальна екологія: навчальний посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 231 с.
3. Ботаніка / А. С. Машевська, Т. М. Єрмейчук, Іванців О. Я. – Луцьк: ПП Іванюк В.П., 2020. – 181 с.
4. Якубенко Б.Є. Ботаніка. Підручник. / Б.Є. Якубенко, І.М. Алейніков, С.І. Шабарова, С.П. Машковська. – Київ : Видавництво Ліра-К, 2018. – 436 с.
5. Ракоїд О.О., Клепко А.В., Бондарь В.І. Загальна екологія. - К.: НУБіП, 2023. 133 с.
6. Аналітична хімія (якісний аналіз): Навчальний посібник / Г. О. Сирова, В. М. Петюніна, Л. В. Лук'янова, Т. С. Тішакова, О. В. Савельєва. – Харків, 2019. – 131 с.

### **2. Допоміжна література**

7. Петрук В. Г., Васильківський І. В., Петрук Р. В. та ін. Екологія з основами біобезпеки. Частина 1. Інгредиентне забруднення Навчальний посібник. – 2019. – 196 с
8. Соломенко Л.І., Боголюбов В.М., Волох А.М. Загальна екологія Підручник. – 2018. – 352 с.

9. Циганок Л.П. Аналітична хімія. Хімічні методи аналізу: навчальний посібник / Л.П.Циганок, Т.О.Бубель, А.Б.Вишнікін, О.Ю.Вашкевич; За ред. проф. Л.П.Циганок - Дніпропетровськ: ДНУ ім. О.Гончара, 2014 – 252 с

### 3. Інформаційні ресурси

1. дистанційний курс:

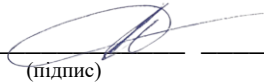
<https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1711>

2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України:  
<http://www.merpr.gov.ua/>

#### Розробники:

к.б.н., доцент

(посада, науковий ступінь, вчене звання)



(підпис)

Наталія ПРОКОПЕНКО

(прізвище та ініціали)

«26» серпня 2024 року

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданнях кафедр:  
Екології – протокол № 1 від «26» серпня 2024 р.  
Хімії – протокол № 1 від «26» серпня 2024 р.

к.х.н., доцент

(посада, науковий ступінь, вчене звання)



(підпис)

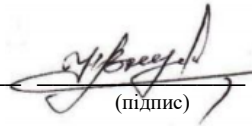
Лілія ЄГОРОВА

(прізвище та ініціали)

#### Завідувачі кафедр:

д.т.н., проф. каф. Екології

(науковий ступінь, вчене звання)



(підпис)

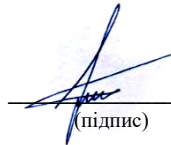
Наталія ВНУКОВА

(прізвище та ініціали)

«26» серпня 2024 року

д.т.н., проф. каф. Хімії

(науковий ступінь, вчене звання)



(підпис)

Тетяна НЕНАСТІНА

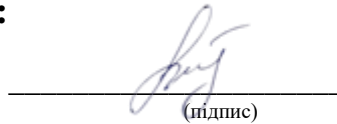
(прізвище та ініціали)

«26» серпня 2024 року

#### Гарант освітньої програми:

доц. кафедри Екології,

(посада, науковий ступінь, вчене звання)



(підпис)

Марина БАРУН

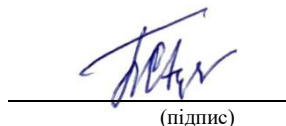
(прізвище та ініціали)

«28» вересня 2024 року

#### Декан ДБФ

д.т.н., проф.

(науковий ступінь, вчене звання)



(підпис)

Сергій БУГАЄВСЬКИЙ

(прізвище та ініціали)

«28» вересня 2024 року