


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

ННІ «Інститут геології»

Кафедра *гідрогеології та інженерної геології*

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник директора інституту  
з навчальної роботи

  
«30» 08 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЕКОЛОГІЧНА ГЕОЛОГІЯ ТА МОНІТОРІНГ ГЕОЛОГІЧНОГО  
СЕРЕДОВИЩА

для студентів

галузь знань  
спеціальність  
освітній рівень  
освітня програма  
вид дисципліни

10 Природничі науки  
103 Науки про Землю  
Магістр  
Гідрогеологія  
Обов'язкова

Форма навчання	денна
Навчальний рік	2024/2025
Семестр	1
Кількість кредитів ECTS	5
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська
Форма заключного контролю	іспит

Викладачі: *Люта Наталія Георгіївна, к. геол.-мін. н., асистент кафедри гідрогеології та інженерної геології*

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) «\_\_» 20\_\_ р.  
(підпис, ПІБ, дата)

© Люта Н.Г., 2024 рік

КИЇВ - 2024

Розробники: *Люта Наталія Георгіївна*, к. геол.-мін. н., асистент кафедри гідрогеології та інженерної геології


Затверджено

Зав. кафедри  (Дмитро ЧОМКО)  
(підпис)

Протокол № 1 від «28» 08 2024 р.

Схвалено науково - методичною комісією інституту **ННІ «Інститут геології»**

Протокол від «30» 08 2024 року № 1

Голова науково-методичної комісії  (Всеволод ДЕМИДОВ)  
(підпис)

**Мета дисципліни** – надання теоретичних знань і формування практичних навичок у галузі екологічної геології, ознайомлення з методичною і нормативною базою еколого-геологічних досліджень і моніторингу геологічного середовища, формування екологічного світогляду.

**Вимоги до вибору навчальної дисципліни:**

Відсутні.

**Анотація навчальної дисципліни / референс:**

Студенти ознайомляться з теоретичними основами екологічної геології; усвідомлять місце і роль екологічної геології серед інших геологічних наук; вивчать природні умови і антропогенні чинники, що формують екологічний стан геологічного середовища.; вивчать основи методики еколого-геологічних досліджень і моніторингу геологічного середовища.

**Завдання:**

- засвоєння теоретичних основ екологічної геології;
- уміння застосовувати знання, отримані в процесі вивчення інших геологічних наук, для вирішення проблем екологічної геології та моніторингу геологічного середовища;
- уміння аналізувати екологічний стан геологічного середовища;
- засвоєння методики вивчення екологічного стану геологічного середовища та його моніторингу.

**Результати навчання:**

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)		Форма/Методи викладання і навчання	Форма/Методи оцінювання	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1.1	Роль літосфери у формуванні більшості регіональних екологічних проблем, екологічні функції літосфери.	лекція, семінарське заняття	письмова робота	до 20%
1.2	Нормативно-методичне забезпечення еколого-геологічних досліджень та моніторингу геологічного середовища	лекція, семінарське заняття	письмова робота	до 25%
1.3	Основи методики моніторингу геологічного середовища	семінарське заняття, самостійне навчання	письмова робота	до 20%
2.1	Визначати екологічний стан геологічного середовища	семінарське заняття, самостійне навчання	письмова робота	до 25%
3.1	Організувати командну розробку для ефективного вирішення поставленої задачі	семінарські заняття	усна відповідь	до 5%
4.1	Розуміти особисту/персональну відповідальність за особисте рішення частини спільної задачі	семінарські заняття	усна відповідь	до 5%

**Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання**

Програмні результати навчання	Результати навчання дисципліни					
	1.1	1.2	1.3	2.1	3.1	4.1
Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі	+	+	+			
Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування, пов'язаних із сферою гідрогеології та інженерної геології.				+	+	+

**Структура навчальної дисципліни:** лекційні і семінарські заняття, самостійне навчання студентів

**Схема формування оцінки:**

**Форми оцінювання студентів**

**1. Семестрове оцінювання:**

- 1) Контрольна робота за підсумками вивчення розділу 1. «Екологічна геологія як наука. Екологічні функції літосфери» – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 2) Контрольна робота за підсумками вивчення розділу 2. «Методика еколого-геологічних досліджень і моніторингу екологічного стану геологічного середовища» – 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)
- 3) Оцінка за роботу на семінарських заняттях - 20 балів (рубіжна оцінка 12 балів)

**2. Підсумкове оцінювання у формі іспиту:** максимальна оцінка 40 балів, рубіжна оцінка 24 бали.

Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100 бальною шкалою.

**Підсумкове оцінювання у формі іспиту** (обов'язкове проведення екзаменаційного оцінювання в письмово - усній формі)

	Семестрова кількість балів	Іспит	Підсумкова оцінка
Мінімум	36	24	60
Максимум	60	40	100

Студент не допускається до **підсумкового оцінювання у формі іспиту**, якщо під час семестру набрав менше 20 балів.

**Організація оцінювання:** Контроль передбачає: виконання на семінарських заняттях індивідуальних робіт у вигляді презентацій (де студенти мають продемонструвати якість засвоєних знань) та проведення 2 письмових контрольних робіт. Підсумкове оцінювання проводиться у формі письмово-усного іспиту.

**Шкала відповідності**

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ**

№ п/п	Назва теми	Кількість годин		
		лекції	семінарські заняття	самостійна робота
<i>Розділ 1. Екологічна геологія як наука. Екологічні функції літосфери</i>				
1	Тема 1. Екологічна геологія, її місце і роль з-поміж геологічних наук. Учення про ноосферу. Геологічне середовище його компоненти.	2		8
2	Тема 2. Екологічні функції літосфери. Ресурсна функція.	2		12
3	Тема 3. Екологічні функції літосфери. Геодинамічна, геохімічна та геофізична функції.	4	2	12
4	Тема 4. Методика еколого-геологічних досліджень. Оцінка впливу на довкілля та екологічний аудит.	2	2	12
5	Тема 5. Критерії оцінки екологічного стану геологічного середовища	2	2	8
	Контрольна робота 1	2		
<i>Розділ 2. Моніторинг геологічного середовища та еколого-геологічні дослідження</i>				
6	Тема 6. Сучасний екологічний стан геологічного середовища України. Зміни геологічного середовища під впливом техногенного навантаження (видобувні регіони, промислово-міські агломерації, сільське господарство, об'єкти енергетики).	2	4	12
7	Тема 7. Державна система моніторингу довкілля в Україні. Методика моніторингу екзогенних процесів та геохімічного стану ландшафтів.	4	2	9
8	Тема 8. Методика моніторингу підземних вод в Україні. Реформування системи моніторингу підземних вод з урахуванням вимог Водної рамкової директиви Європарламенту.	2	2	12
9	Тема 9. Питання захоронення відходів у надрах (радіоактивні відходи, CO <sub>2</sub> ).	2		12
10	Тема 10. Вивчення геологічних пам'яток природи – свідчення екологізації геологічної науки. Геологічний туризм.	2		4
	Контрольна робота 2	2		
<b>ВСЬОГО</b>		<b>28</b>	<b>14</b>	<b>101</b>

**Загальний обсяг 150 год.**, в тому числі:

Лекцій – **28 год.**

Семінарські заняття - **14 год.**

Консультації - **7 год.**

Самостійна робота - **101 год.**

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА:

### *Основні:*

1. Байсарович І.М., Коржнев М.М., Шестопапов В.М. Базові поняття екологічної геології. Навчальний посібник. - Київ, 2008. – 12 с.
2. Екологічна геологія : підручник / за ред. М. М. Коржнева. – Київ, 2005. – 257 с.
3. Мацнев А.І., Проценко С.Б., Саблій Л. А. Моніторинг та інженерні методи охорони довкілля.: Навч. посібник. - Рівне: ВАТ “Рівненська друкар-ня”, 2000. - 504 с.: іл.
4. Рудько Г.І., Адаменко О.М. Екологічний моніторинг геологічного середовища. - Львів: ВЦ ЛНУ ім. І.Франка, 2001. - 260 с
5. Рудько Г. І. Землелогія. Екологоресурсна безпека Землі / Г. І. Рудько. О. М. Адаменко. – К.: Академпрес, 2009. – 512 с.
6. Шестопапов В.М., Коржнев М.М., Вишва С.А., Яковлев Є.О. та ін.. Екогеологія України. Навчальний посібник. - К.: ВПЦ «Київський університет». - 2011. – 671 с.

### *Додаткові:*

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля». – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
2. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: ТОВ Лібра, 1998. – 153 с.
3. Кодекс України “Про надра” (1994, редакція станом на 28.03.2023)
4. Коржнев М. М., Шестопапов В. М., Яковлев Є. О. Організація моніторингу при екологічній реабілітації гірничодобувних регіонів України // Вісник КНУ імені Т. Шевченка. Сер. Геологія. – 2003. – Вип. 26. – С. 50–52.
5. Моніторинг і методи вимірювання параметрів навколишнього середовища: навчальний посібник /В.М. Ісаєнко, Г.В. Лисиченко, Т.В. Дудар [ та ін.]. – К.: Вид-во Нац. авіа. ун-ту «НАУ-друк» 2009. – 312 с.
6. Методи геоекологічних досліджень : навч. посібник / за ред. М. Д. Гродзинського, П. Г. Щищенка. – Київ, 1999. – 243 с.
7. Рудько Г. І., Адаменко О. М. Землелогія. Еколого-ресурсна безпека Землі. – Київ, 2009. – 512 с.