

**Силабус курсу**  
**Екологічна геологія**

Освітній ступінь – магістр  
Галузь знань: 10 Природничі науки  
Спеціальність: 103 Науки про Землю  
Освітньо-професійна програма «Екологічна геологія»  
Кількість кредитів – 4  
Рік підготовки, семестр – 2 рік, III семестр  
Компонент освітньої програми:  
Дні занять: вівторок, 11.05-14.05, ауд. 152  
Консультації: середа 14.05, ауд. 152

Мова викладання: українська



**Керівник курсу**

д. геог.н., проф. Сивий Мирослав Якович

Контактна інформація [syvyjm@ukr.net](mailto:syvyjm@ukr.net); 0352-43-61-54

**Опис дисципліни**

Актуальність вивчення екологічної геології має важливе значення для підготовки фахівців у галузі конструктивної географії та раціонального використання природних ресурсів передусім з тих причин, що конструктивна географія включає у сферу своїх зацікавлень широкий спектр проблем, які стосуються гірничовидобувної промисловості й негативного впливу її на довкілля.

Мета – ознайомлення аспірантів з методологічними й методичними засадами управління станом геологічного середовища (охорона, ефективне використання), методикою моделювання геологічного середовища, природними й техногенними змінами в геологічному середовищі, стратегією і тактикою їх моніторингу та управління.

**Навчальний контент**

	<b>Теми</b>	<b>Результати навчання</b>
	<i>Змістовий модуль 1. Екологічна роль екзодинамічних та ендодинамічних геологічних і техногенних процесів.</i>	
1	<b>ТЕМА 1.</b> Загальні положення та визначення основних понять екологічної геології.	<i>Знати наукові основи екологічної геології, трактування основних понять екологічної геології, основні властивості геологічного середовища та природних геосистем; типізацію природних та природно-технічних геосистем основні екзогенні та ендогенні процеси та їх геологічну роль</i>
2	<b>ТЕМА 2.</b> Екологічна роль екзодинамічних геологічних і техногенних процесів	
3	<b>ТЕМА 3.</b> Екологічна роль ендодинамічних геологічних і техногенних процесів.	
	<i>Змістовий модуль 2. Фундаментальні властивості геологічного середовища і геосистем</i>	
4	<b>ТЕМА 4.</b> Геологічне середовище і розробка родовищ корисних копалин	<i>Розуміти вплив гірничого виробництва на довкілля (повітряний басейн, гідросферу, ландшафти); вміти проектувати захист геологічного середовища при експлуатації рудних родовищ, пошуках, розвідні й розробці нафтових і газових;</i>
5	<b>ТЕМА 5.</b> Інженерно-геологічні та гідрогеологічні, гідрохімічні аспекти екології геологічного середовища.	<i>Знати й використовувати в наукових розробках інженерно-геологічні та гідрогеологічні аспекти екології геологічного середовища;</i>

6	<b>ТЕМА 6.</b> Ландшафтно-геохімічні аспекти екології літосфери	<i>Виявляти та аналізувати техногенно-ландшафтні процеси в довкіллі;</i>
7	<b>ТЕМА 7.</b> Геоморфологічні аспекти екології геологічного середовища	<i>Знати методи контролю, моделювання, прогнозу й управління станом геологічного середовища й геоморфосфери; проводити інженерно-геоморфологічний аналіз рельєфотворчих процесів;</i>
8	<b>ТЕМА 8.</b> Екологічний моніторинг геологічного середовища	<i>Вміти будувати статистичні і динамічні моделі екологічного моніторингу;</i>
	<i>Змістовий модуль 3. Еколого-геологічне картування та моделювання геологічного середовища</i>	
9	<b>ТЕМА 9.</b> Еколого-геологічне картування	<i>Вміти використовувати у дослідженнях картографічне моделювання природних і техногенних чинників;</i>
10	<b>ТЕМА 10.</b> Інженерна геокібернетика – керований контроль станом геологічного середовища	<i>Вміти використовувати геоінформаційні технології при вивченні геологічного середовища; застосовувати методи контролю, моделювання й прогноз стану геологічного середовища;</i>
	<i>Змістовий модуль 4. Людина як геологічний чинник змін навколишнього середовища</i>	
11	<b>ТЕМА 11.</b> Людина як геологічний чинник змін навколишнього середовища	<i>Знати вплив різних видів діяльності людини на природні геосфери; суть вчення В.І. Вернадського про біосферу. Вміти критично аналізувати характер і масштаби впливу людського суспільства на довкілля у різні історичні епохи.</i>

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 1.	Діяти на засадах розуміння цивілізаційних гуманітарних ці глобалізаційних процесів, національного розвитку
ЗК 6.	Уміння розробляти проекти та управляти ними
ФК 2.	Використовувати традиційні та інноваційні методи конструктивно-географічних досліджень; способи набуття, обробки, передачі, збереження первинних географічних даних; принципи обробки географічних даних та отримання корисної інформації та нових знань.
ФК 9.	Здатність володіти прийомами та способами ГІС-аналізу, математико-картографічного моделювання та розкладання геозображень на складові з перетворенням і без перетворення картографічного зображення. Розуміння системи організації моніторингових спостережень та використання їх результатів для картографічного моделювання стану та розвитку об'єктів реальної дійсності, формування дослідницького блоку національної інфраструктури геопросторових даних.

ПРН 4	Ініціювати, організовувати та проводити комплексні дослідження в галузі науково-дослідницької та інноваційної діяльності, які приводять до отримання нових знань
ПРН 5	Обґрунтовувати необхідність і обсяги експериментальних досліджень; працювати на сучасному обладнанні, обробляти результати експериментів; аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати проведених експериментів і досліджень; робити висновки на основі одержаних досліджень
ПРН 16	Вміти приймати рішення у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та методів прогнозування.

### Літературні джерела

1. Адаменко О., Рудько Г. Екологічна геологія. Підручник. – Ч.: Букрек, 2004. - 325 с.
2. Барановський В.А. Екологічний атлас України.-К.: Географіка, 2000.- 40 с.
3. Барановський В.А. Екологічна географія й екологічна картографія. –К.: Фітосоціоцентр, 2001. -252 с.
4. Гавриленко О.П. Екогеографія України. Посібник.- К.: Знання, 2008.- 646 с.
5. Гавриленко О.П. Геоекоекологічне обґрунтування проектів природокористування. Посібник. –К.: Ніка-Центр, 2004. -456 с.
6. Данилишин Б.М., Дорогунцов С.І., Міщенко В.С. Природно-ресурсний потенціал сталого розвитку України.- К.: Нічлава, 1999.- 716 с.
7. Почтаренко В.І., Яковлев Е.А. Основные методические положения эколого-геологического картирования.-К: Знання, 1994.- 37 с.
8. Почтаренко В.І., Яковлев Е.А. Эколого-геохимическая оценка загрязнения геологической среды.- К.: Знання, 1996.
9. Рудько Г.І., Молодых И.И. Теоретические и методические основы мониторинга геологической среды Украины. – К.: Знання, 1990.- 32с.

### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-3) усне опитування, тести, завдання	15
Модуль 2 (теми 4-8) усне опитування, тести, завдання	15
Модуль 3 (теми 9-10) усне опитування, тести, завдання	15
Модуль 4 (тема 11) усне опитування, тести, завдання	15

Ессе (теми 1-11)	10
Підсумковий контроль (теми 1-10) – тести, завдання	30

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для підсумкового контролю (залікові питання)
- 4) Електронне навчання в системі MODLE