

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету геології, географії,  
рекреації і туризму

Віліна ПЕРЕСАДЬКО

30 серпня 2024 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ГЕОЛОГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

рівень вищої освіти	<b><u>перший (бакалаврський)</u></b>
галузь знань	<b><u>10. Природничі науки</u></b>
спеціальність	<b><u>103. Науки про Землю</u></b>
освітня програма	<b><u>Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин</u></b>
спеціалізація	
вид дисципліни	<b><u>вибіркова</u></b>
факультет	<b><u>геології, географії, рекреації і туризму</u></b>

2024 / 2025 навчальний рік

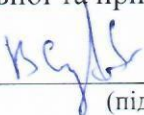
Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму  
“26” серпня 2024 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Самчук Ірина Миколаївна, к. геол. н., доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології

Протокол від “26” серпня 2024 року № 14

Завідувач кафедри фундаментальної та прикладної геології

  
\_\_\_\_\_ Валерій СУХОВ  
(підпис)

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин»

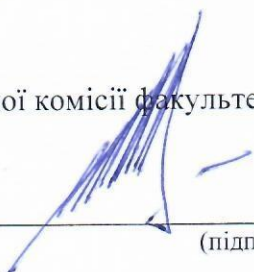
Гарант освітньо-професійної програми «Геологічна зйомка, пошуки та розвідка корисних копалин»

  
\_\_\_\_\_ Сергій ГОРЯЙНОВ  
(підпис)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від “26” серпня 2024 року № 7

Голова науково-методичної комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму

  
\_\_\_\_\_ Олександр ЖЕМЕРОВ  
(підпис)

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Геологічний менеджмент» складена відповідно до освітньо-професійних програм підготовки бакалаврів «Геологічна зйомка, пошук та розвідка корисних копалин» спеціальності 103 Науки про Землю.

### 1. Опис навчальної дисципліни

**1.1. Метою** викладання навчальної дисципліни є забезпечення студентів знаннями та навичками, необхідними для геолого-економічної оцінки родовищ корисних копалин і економічного аналізу екологічних збитків на об'єктах надрокористування.

#### 1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

- освоєння економічних аспектів надрокористування під час оцінки родовищ корисних копалин і геологічного простору;
- опанування сучасних підходів і методів оцінки родовищ корисних копалин та геологічного простору;
- ознайомлення з актуальним законодавством, що регулює економічні аспекти надрокористування.

#### 1.3. Кількість -3

#### 1.4. Загальна кількість годин **90**

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Вибіркова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
3-й	
Семестр	
6-й	
Лекції	
24 год	
Практичні заняття	
16* год	
Лабораторні заняття	
-	-
Самостійна робота	
50* год	
Індивідуальні завдання	
*розрахунок годин для малочисельної групи-	

#### 1.6. Заплановані результати навчання.

*Сформовані компетентності:*

ЗК 4 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ФК 2. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер. Розумітися на класифікаціях та сутності геологічних об'єктів та процесів.

**Згідно до вимог освітньо-професійних програм студенти повинні досягти таких результатів навчання:**

ПРН 4. Навички роботи з комп'ютером.

ПРН 5. Базові знання фундаментальних розділів математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань, здатність використовувати математичні методи в геології.

ПРН 6. Базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій; навички використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси.

ПРН 14 Здатність планувати й реалізувати геологорозвідувальні роботи.

ПРН 15. Знання правових основ дослідницьких робіт і законодавства України в галузі геології й надрокористування.

ПРН 16. Здатність організувати геологічні роботи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

## 2. Тематичний план навчальної дисципліни

### Розділ 1. Мінерально-сировинна база України. Поняття геолого-економічної оцінки (ГЕО) родовищ корисних копалин

Тема 1. Загальні питання економіки мінерально-сировинної бази (МСБ).

Розглядається роль МСБ у розвитку економіки України, характеристики паливно-енергетичних і металічних ресурсів, а також вимоги промисловості до їхньої якості.

Тема 2. Стадії геологічного вивчення надр та геолого-економічної оцінки.

Вивчаються етапи геологорозвідувальних робіт і особливості проведення ГЕО на різних стадіях розвідки родовищ.

Тема 3. Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин.

Описуються основні підходи до класифікації запасів за промисловим значенням, геологічним і техніко-економічним вивченням.

Тема 4. Геолого-економічна оцінка прогнозних і перспективних ресурсів.

Розглядаються методи кількісної оцінки ресурсів, включаючи геохімічні, геофізичні та статистичні підходи, а також аналіз геологічних ризиків.

### Розділ 2. Підрахунок запасів корисних копалин

Тема 5. Визначення головних параметрів корисних копалин для підрахунку запасів.

Вивчаються методи визначення основних характеристик покладів, таких як потужність, щільність, вологість і вміст корисних компонентів.

Тема 6. Кондиції на мінеральну сировину.

Аналізуються методи розробки кондицій, їх обґрунтування для різних типів корисних копалин, а також мінімальні промислові показники.

Тема 7. Економічна оцінка родовищ корисних копалин.

Розглядаються цілі й методичні підходи до вартісної оцінки родовищ, визначення оптимальних термінів їх експлуатації та виробничих потужностей.

## 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.		о	л	п	лаб.	інд.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1. Мінерально-сировинна база України. Поняття геолого-економічної оцінки</b>												

<i>(ГЕО) родовищ корисних копалин. Основні терміни, визначення, об'єкт, мета і методи досліджень.</i>												
Разом за розділом 1	<b>46</b>	<b>12</b>	<b>8</b>			<b>26</b>						
<b>Розділ 2. Підрахунок запасів корисних копалин.</b>												
Разом за розділом 2	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>8</b>			<b>24</b>						
Усього годин	<b>90</b>	<b>24</b>	<b>16</b>			<b>50</b>						

#### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Розділ 1			
1	Вивчення етапів геологічного вивчення надр і особливостей комплексного підходу до проведення геолого-розвідувальних робіт.	4	
2	Розгляд методів і підходів до аналізу ризиків при оцінці родовищ та проявів корисних копалин.	4	
Розділ 2			
3	Практичне застосування методів кількісної оцінки, таких як геохімічні та геофізичні дослідження.	4	
4	Освоєння методів статистичного аналізу для оцінки прогнозних і перспективних ресурсів.	4	
	<b>Всього</b>	<b>16</b>	

#### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вивчити етапи підготовки родовищ для видобування корисних копалин.	6	
2	З'ясувати методи дорозвідки та способи підрахунку додатково виявлених запасів.	6	
3	Ознайомитися з підходами до обґрунтування кондицій для підрахунку запасів корисних копалин.	8	
4	Розглянути, як час впливає на економічну значущість родовищ корисних копалин.	6	
Розділ 2			
5	Ознайомитись з методикою визначення головних параметрів корисних копалин для підрахунку запасів.	6	
6	Надати загальні характеристики неметалічних корисних копалин України.	6	

7	Розглянути цілі й методичні підходи до вартісної оцінки родовищ корисних копалин	6	
8	Ознайомитись з методикою визначення оптимальних термінів експлуатації родовищ корисних копалин	6	
	Разом	<b>50</b>	

## 6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені навчальним планом.

## 7. Методи навчання

Передбачені лекції та практичні заняття. Лекції на час воєнного стану проводяться дистанційно у форматі відеоконференції (платформа Zoom), студентам надаються питання для самоперевірки та самоконтролю.

Навчально-методичний комплекс розміщений на сайті кафедри. Консультації індивідуальні та групові відбуваються з використанням месенджерів Viber, WhatsApp, електронної пошти тощо.

Методи навчання: пояснювально-ілюстративні; проблемного викладу; частково-пошукові.

## 8. Методи контролю

- Усне опитування (індивідуальне, комбіноване, фронтальне);
- Перевірка практичних робіт;
- Поточна контрольна робота;
- Підсумковий контроль- письмова залікова робота на платформі Moodle

## 9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, практичні роботи				Залік	Сума		
Розділ 1		Розділ 2				Контрольна робота	Разом
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	40	60	40	100
5	5	5	5				

ПР1, ПР2... – практичні роботи.

## Критерії оцінювання навчальних досягнень

Для допуску до складання підсумкового контролю (заліку) здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю.

*Поточна контрольна робота оцінюється в 40 балів (4 питання):*

- 4 питання, що передбачають розгорнуті відповіді (есе) (10 балів за кожне питання).

9-10 балів – правильна відповідь, яка передбачає знання матеріалу, послідовність викладення, наведення прикладів, приведення розрахунків (за необхідністю) аргументованість висновку;

7-8 балів – правильна відповідь, але є непослідовність у викладенні;

5-6 балів – правильна відповідь, але є непослідовність викладення, відсутні приклади, розрахунки та аргументація висновку;

4 бали – неправильна відповідь, проте простежується знання матеріалу, володіння основними термінами;

3-2 бали – неправильна відповідь;

0 балів – відсутність відповіді.

*Практичні роботи*

- 5 балів – робота правильно виконана, оформлена, здана вчасно та захищена;
- 4-3 бали – робота містить несуттєві помилки та захищена;
- 2-1 бал – робота здана, незахищена;
- 0 балів – робота невиконана.

*Підсумкова залікова робота оцінюється в 40 балів (4 питання)*

- 4 питання, що передбачають розгорнуті відповіді (есе) (10 балів за кожне питання).
- 9-10 балів – правильна відповідь, яка передбачає знання матеріалу, послідовність викладення, наведення прикладів, приведення розрахунків (за необхідністю) аргументованість висновку;
- 7-8 балів – правильна відповідь, але є непослідовність у викладенні;
- 5-6 балів – правильна відповідь, але є непослідовність викладення, відсутні приклади, розрахунки та аргументація висновку;
- 4 бали – неправильна відповідь, проте простежується знання матеріалу, володіння основними термінами;
- 3-2 бали – неправильна відповідь;
- 0 балів – відсутність відповіді.

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для дворівневої шкали оцінювання
90 – 100	зараховано
70-89	
50-69	
1-49	не зараховано

## 10. Рекомендована література

### Базова література

1. Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр. Затверджено постановою КМ України від 5.05.1997 р. № 432 із змінами з постановами КМ від 05.07.2004 № 850 та від 26.03.2008 № 264. – 9 с.
2. Положення про порядок розробки та обґрунтування кондицій на мінеральну сировину для підрахунку запасів твердих корисних копалин у надрах. Затверджено ДКЗ України 7.12.2005, № 300, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 25.01.2006 р. за № 65/11939, – 16с.
3. Положення про порядок техніко – економічного обґрунтування кондицій для підрахунку запасів родовищ нафти і газу. Затверджено ДКЗ України 27.11.2006 р., № 316, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28.12.2006 р. за № 383/13257. – 14 с.
4. Рудько Г.І. Геолого-економічна оцінка родовищ корисних копалин / Г.І. Рудько, М.М. Курило, С.В. Радованов. – К.: АДЕФ-Україна, 2011. – 384 с.

### Допоміжна література

1. Андреев В.В. Утворення та природне асоціювання мінералів в земній корі: Навчальний посібник. – Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2009. – 92 с.
2. Гурський Д.С., Єсипчук К.Ю. та інші. Металічні і неметалічні корисні копалини України. Том І. Металічні корисні копалини. Київ–Львів, « Центр Європи», 2005. Том ІІ. Неметалічні корисні копалини. Київ–Львів, «Центр Європи», 2006.

3. Гурський Д.С. Концептуальні засади державної мінерально–сировинної політики щодо використання стратегічно важливих для економіки країни корисних копалин. – Львів ЗУКЦ, 2008. – 192 с.
4. Економіка і організація геологорозвідувального виробництва.-К.:Ніка-прінт”. - 2001. - 300с.
5. Walter L. Pohl. Economic Geology:Principles and Practice. Metals, Minerals, Coal and Hydrocarbons - Introduction to Formation and Sustainable Exploitation of Mineral Deposits, 2020. 2. revised edition, XI, 755 pages.

#### **11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення**

1. <https://www.geo.gov.ua/npac/> - Сайт Державної служби геології та надр України
  2. Сайт наукової бібліотеки Харківського національного університету ім. В. .Н. Каразіна.
- Режим доступу: <http://www-library.univer.kharkov.ua/ukr>