

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології



**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету геології, географії,  
рекреації та туризму

Віліна ПЕРЕСАДЬКО

30 серпня 2024 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ЗАГАЛЬНА ГЕОЛОГІЯ

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**

галузь знань **10. Природничі науки**

спеціальність **106. Географія**

освітня програма **Картографія, геоінформатика і кадастр**

**Фізична географія, моніторинг і кадастр природних ресурсів**

**Географія рекреації та туризму**

спеціалізація

вид дисципліни **обов'язкова**

факультет **геології, географії, рекреації і туризму**

2024 / 2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

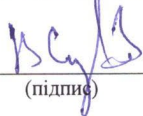
“26” серпня 2024 року, протокол № 8

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Космачова М. В., к.геогр.н., доц., 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 гарантами освітньо-професійних програм «Картографія, геоінформатика і кадастр», «Фізична географія, моніторинг і кадастр природних ресурсів» та «Географія рекреації та туризму»

Гарант освітньо-професійної програми «Картографія, геоінформатика і кадастр»

  
\_\_\_\_\_ Наталія ПОПОВИЧ  
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми «Фізична географія, моніторинг і кадастр природних ресурсів»

  
\_\_\_\_\_ Світлана РЕШЕТЧЕНКО  
(підпис)

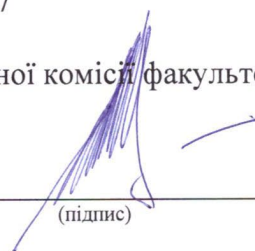
Гарант освітньо-професійної програми «Географія рекреації та туризму»

  
\_\_\_\_\_ Юлія ПРАСУЛ  
(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 «Загальна геологія» складена відповідно до освітньо-професійних програм «Фізична географія, моніторинг і кадастр природних ресурсів», «Картографія, геоінформатика і кадастр», «Географія рекреації та туризму» підготовки першого (бакалаврського) рівня освіти спеціальності 106 Географія.

### 1. Опис навчальної дисципліни

#### 1.1. Мета викладання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з геологічною будовою і історію геологічного розвитку Землі.

#### 1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

Основним завданням вивчення дисципліни є формування у студентів знань про геологічну будову Землі, ендегенні і екзогенні процеси що властиві планеті, про методи геохронології і її еволюцію. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких результатів навчання: знати геологічну будову Землі, мінерали і склад гірських порід, що складають земну кору, етапи геологічного розвитку Землі.

#### 1.3. Кількість кредитів - 4

#### 1.4. Загальна кількість годин - 120

#### 1.5. Характеристика навчальної дисципліни

Нормативна	
Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Рік підготовки	
1-й	1-й
Семестр	
2-й	2-й-
Лекції	
36 год.	8 год-
Практичні, семінарські заняття	
16* год.	4 год-
Лабораторні заняття	
Самостійна робота	
68* год.	108 год-
Індивідуальні завдання	
	год.

\*-розрахунок годин для малочисельної групи

#### 1.6. Заплановані результати навчання

Внаслідок вивчення дисципліни студенти спроможні використовувати одержані знання для вирішення низки географічних проблем (як-то, формування рельєфу, географічне розміщення родовищ корисних копалин і т. ін.).

#### Сформовані компетентності

відповідно до ОПП «Фізична географія, моніторинг і кадастр природних ресурсів:

**ЗК2.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**СК2.** Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії

і складу природи і суспільства.

**СК4.** Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки.

**СК5.** Здатність аналізувати склад і будову геосфер, природні, суспільні, зокрема туристсько-рекреаційні об'єкти та процеси на різних просторово-часових масштабах.

**СК7.** Знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації.

**СК10.** Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси.

*ОПП «Картографія, геоінформатика і кадастр»*

**ЗК 2.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**СК 2.** Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.

**СК 4.** Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки.

**СК 5.** Здатність аналізувати склад і будову геосфер на різних просторово-часових масштабах.

**СК 7.** Знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації.

**СК 10.** Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси.

**СК 13.** Розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку та взаємодії природи і суспільства й уміння їх використовувати у професійній, соціальній, педагогічній діяльності.

*ОПП «Географія рекреації і туризму»*

**ЗК02.** Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

**ЗК14.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; вдосконалювати власне навчання і виконання, включно з розробленням навчальних і дослідницьких навичок, орієнтуватися у світовому й національному географічному науковому просторі в контексті необхідності постійного розширення і актуалізації географічних знань для підвищення професійної майстерності.

**СК02.** Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.

**СК04.** Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки.

**СК05.** Здатність аналізувати склад і будову геосфер, природні, суспільні, зокрема туристсько-рекреаційні об'єкти та процеси на різних просторово-часових масштабах.

**СК07.** Знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації.

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

*ОПП «Фізична географія, моніторинг і кадастр природних ресурсів:*

**РН 1.** Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук.

**РН 5.** Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук.

**РН 7.** Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.

**РН 8.** Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.

**РН 12.** Використовувати знання про територіальну організацію суспільства, концепції територіальних структур.

*ОПП «Картографія, геоінформатика і кадастр»*

**ПР 07.** Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.

**ПР 08.** Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.

**ПР 14.** Застосовувати методи і прийоми аналізу генезису, еволюції і тенденцій розвитку об'єктів та явищ навколишнього середовища.

*ОПП «Географія рекреації і туризму»*

**ПР 07.** Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.

**ПР 08.** Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.

**ПР 14.** Застосовувати методи і прийоми аналізу генезису, еволюції і тенденцій розвитку об'єктів та явищ навколишнього середовища.

через систему знань та умінь:

***Знання:***

- основні риси геологічної будови Землі, речовинний скла літосфери, найважливіші геологічні процеси минулого і сучасного етапів її розвитку.

***Уміння і навички:***

- відрізнити геологічні процеси за їх змістом і значенням для формування сучасного рельєфу і родовищ корисних копалин, зокрема підпорядкованих стратиграфічному контролю.

## **2. Тематичний план навчальної дисципліни**

### **РОЗДІЛ 1. Загальні відомості про будову Землі і ендегенні процеси.**

**Тема 1.** Місце і значення дисципліни. Геологія як наука про будову і історію Землі. Прикладний аспект геології. Історія геології. Геологічні науки і географія.

**Тема 2.** Фізичні властивості і хімічний склад Землі.

**Тема 3.** Земна кора, її мінерали та гірські породи. Типи земної кори.

**Тема 4.** Магматизм. Поняття про магму. Інтрузивні магматичні гірські породи.

**Тема 5.** Кристалізаційна і ліквідаційна диференціація магм. Асиміляція вмисних порід. Контакти інтрузій. Класифікація інтрузій за глибиною. Форми інтрузивів. Корисні копалини, зумовлені інтрузивним магматизмом.

**Тема 6.** Вулканізм. Форми вивержень. Продукти вивержень рідкі, тверді, газообразні. Типи вулканічних будов. Типи вивержень. Ефузивні (вилівні) магматичні гірські породи.

**Тема 7.** Поствулканічні процеси – фумароли, терми, гейзери. Географічне розповсюдження вулканів. Вулканічні корисні копалини.

**Тема 8.** Метаморфізм. Фактори метаморфізму. Регіональний і локальний метаморфізм. Метаморфічні фації. Метаморфічні гірські породи.

**Тема 9.** Тектонічні процеси. Вертикальні і горизонтальні рухи блоків земної кори.

**Тема 10.** Складчасті і розривні тектонічні порушення.

**Тема 11.** Землетруси. Сейсмогенні дислокації. Цунамі.

### **РОЗДІЛ 2. Екзогенні процеси**

**Тема 1.** Вивітрювання фізичне, хімічне і органічне. Кора вивітрювання. Утворення ґрунтів, їх типи. Схилі процеси. Схили, їх класифікація. Обвальні, осипні, лавинні, зсувні, соліфлюкційні процеси. Геологічна діяльність вітру. Дефляція. Коразія. Транспортування і акумуляція матеріалу. Области розповсюдження еолових процесів.

**Тема 2.** Геологічна діяльність поверхневих текучих вод. Тимчасові водостоки: делювіальний змив та яро утворення, накопичення пролювію, боротьба з яро утворенням. Постійні водостоки: режим річок, річкові долини і їх морфологічні і генетичні типи. Цикли розвитку річкових систем. Геологічна діяльність підземних вод. Гідрогеологічні властивості гірських порід. Геологічна робота підземних вод. Джерела. Карст. Суфозія. Геологічні процеси в районах поширення багаторічної мерзлоти. Кріогенні утворення: форми морозного спучування, соліфлюкція, термокарст.

**Тема 3.** Геологічна діяльність льодовиків. Утворення льоду. Класифікація льодовиків. Форми льодовикового рельєфу. Льодовикові та пері льодовикові відклади. Геологічна діяльність озер та боліт. Озера та їх класифікація. Гідрологічний режим озер та боліт. Корисні копалини.

**Тема 4.** Геологічна діяльність морів і океанів. Рельєф дна Світового океану: шельф, континентальний схил, його підніжжя, абісальні рівнини, глибоководні жолоби, серединно-океанічні хребти, рифи, гавоти. Хімічний склад вод. Динаміка вод: хвилі, течії, змінно-нагінні рухи, припливно-відпливні рухи. Геологічна діяльність: абразія, транспортування, акумуляція матеріалу. Вздовж берегові процеси. Морські осадки.

**Тема 5.** Геологічна діяльність людини. Види геологічної діяльності. Антропогенні процеси: руйнування речовини земної кори, переміщення матеріалу, утворення нових гірських порід і техногенних родовищ, зміна рельєфу землі. Вплив діяльності людини на природні геологічні процеси.

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Розділ 1. Загальні відомості про будову Землі і ендегенні процеси</b>												
Разом за Розділом 1	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>16</b>			<b>32</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>62</b>
<b>Розділ 2. Екзогенні процеси</b>												
Разом за розділом 2	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>-</b>			<b>36</b>	<b>50</b>	<b>4</b>				<b>46</b>
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>16</b>			<b>68</b>	<b>120</b>	<b>8</b>	<b>4</b>			<b>108</b>

### 4. Темі практичних занять

Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
Діагностичні властивості мінералів	6	1
Магматичні гірські породи	2	1
Осадкові гірські породи: уламкові, хемогенні, органогенні	6	1
Метаморфічні гірські породи	2	1
<b>Усього годин</b>	<b>16</b>	<b>4</b>

## 5. Завдання для самостійної роботи

Види, зміст самостійної роботи: Закріпити навчальний матеріал та отримати додаткові знання за темами:	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
<i>Розділ 1</i>		
Форма і розмір Землі. Внутрішня будова Землі.	4	14
Фізичні властивості і хімічний склад Землі	8	16
Магматизм. Поняття про магму.	10	16
Метаморфізм. Тектонічні процеси	10	16
<i>Розділ 2</i>		
Вивітрювання фізичне, хімічне і органічне.	6	8
Геологічна діяльність поверхневих текучих вод.	8	8
Геологічна діяльність льодовиків	6	10
Геологічна діяльність морів і океанів	8	10
Геологічна діяльність людини.	8	10
Усього годин	68	108

## 6. Індивідуальні завдання – не передбачені

### 7. Методи навчання

Теоретичний матеріал викладається у вигляді лекцій з застосуванням презентацій з фотоматеріалами, що ілюструють відповідну тему. Практичні заняття проводяться з застосуванням навчальних колекцій мінералів та гірських порід, (у вигляді презентацій).

### 8. Методи контролю

Поточний контроль : практичні роботи, контрольна робота,  
Підсумковий контроль – письмова залікова робота .

### 9. Схема нарахування балів

*Критерії оцінювання практичних робіт:*

10-9 балів – робота правильно виконана, оформлена, здана вчасно та захищена;

8-7 балів – робота містить несуттєві помилки, здана вчасно та захищена;

6-5 балів – в роботі є помилки, проте простежується знання матеріалу, здана вчасно, захищена;

4-3 бали – в роботі є помилки, здана не вчасно, не захищена;

2-1 бал – робота здана, більша частина роботи неправильно виконана, не містить висновків, незахищена;

0 балів – робота невиконана.

*Критерії оцінювання контрольної та залікової роботи.*

Контрольна та залікова роботи проводяться у тестовій формі. Кількість балів за виконання кожного завдання указані в завданнях.

Студент допускається до підсумкового семестрового контролю, якщо він за результатами поточного контролю набрав мінімальну кількість балів -10.

Поточний контроль, самостійна робота, та контрольна робота						Залікова робота	Сума
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	Контрольна робота	Разом	40	100
10	10	10	10	20	60		

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за дворівневою шкалою, залік
50 – 100	зараховано
1-49	не зараховано

### 10. Рекомендована література

#### Основна література

1. Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. – Київ.- 2020. – 205 с. - [http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/General\\_geology\\_Ivanik\\_Menasova\\_Krochak.pdf](http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/General_geology_Ivanik_Menasova_Krochak.pdf)
2. Свинко Й. М. Геологія: підручник / Й. М. Свинко, М. Я. Сивий. – Київ : Либідь, 2003. - 480 с.
3. Матвеев А. В. Загальна геологія : навч. посібник. Частина 1-4. / А. В. Матвеев. - Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна. - 2012. - 100 с.

#### Допоміжна література

1. Атлас Харківської області / Відповід. ред. І. С. Руденко. – Київ : Укргеодезкартографія, 1993. - 46 с.
2. Географічна база "Гайдари": навч. посібн. / Під ред. І. Ю. Левицького та О. О. Жемерова. - Харків: ХДУ, 1991. - 160 с.
3. Жемеров О. О. Фізична географія Харківської області: Навч. посібник / О.О. Жемеров, Н.І. Мачача, І.Ю. Лекарева, В.Г. Космачов. - Харків: ХДУ, 1993. - 96 с.

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

1. Паранько І.С., Сіворонов А.О, Євтсхов В.Д. П-18 Загальна геологія. Навчальний посібник. - Кривий Ріг: Мінерал. - 2003. - 464 с. - [https://elibrary.kdpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5105/3/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F\\_compressed-1-113.pdf](https://elibrary.kdpu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5105/3/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F_compressed-1-113.pdf)
2. Чернега, П.І., Годзінська, І.Л. (2022). Загальна геологія: практичний курс : навчальний посібник. Чернівці : Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2022. 140 с. <http://terra.chnu.edu.ua/zagalna-geologiya-praktychnyj-kurs-navchalnyj-posibnyk/>
3. Загальна геологія. Матеріали методичного забезпечення лабораторних робіт з вивчення речовинного складу земної кори для студентів напряму підготовки 6.040103 Геологія/ Л.Я. Кратенко, Н.В. Білан, О.А. Терешкова, І.С. Нікітенко. – Д.: Національний гірничий університет, 2011. – 32 с. - [https://zsg.nmu.org.ua/ua/navchalna\\_literatura/Zgalna\\_geologia\\_Materialy%20metodychnogo\\_zabezpechennya\\_lab\\_robit\\_z\\_vyznachennya\\_rechovynnogo\\_skladu.pdf](https://zsg.nmu.org.ua/ua/navchalna_literatura/Zgalna_geologia_Materialy%20metodychnogo_zabezpechennya_lab_robit_z_vyznachennya_rechovynnogo_skladu.pdf)
4. Новосад Я. О. Загальна геологія : навч. посібн. Рівне : НУВГП, 2006. 142 с. <https://ep3.nuwm.edu.ua/2170/1/017%20zah.pdf>