

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

“ 31 ” серпня 2023 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### ЗАГАЛЬНА ГЕОЛОГІЯ

рівень вищої освіти  
галузь знань  
спеціальність  
освітні програми

перший (бакалаврський)

10. Природничі науки

103. Науки про Землю, 106 Географія

Геологічна зйомка, пошук та розвідка корисних копалин,

Геологія нафти і газу

Географія рекреації та туризму

Картографія, геоінформатика і кадастр

спеціалізація  
вид дисципліни  
факультет

обов'язкова

геології, географії, рекреації і туризму

2023 / 2024 навчальний рік

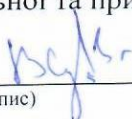
Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму  
«28» серпня 2023 року, протокол № 11

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Космачова М. В., к. геогр. н., доцент кафедри фундаментальної та прикладної геології

Матвеев А. В., д. геол. н., професор кафедри фундаментальної та прикладної геології

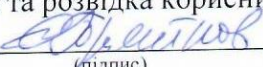
Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології  
Протокол від «28» серпня 2023 року № 1


Завідувач кафедри фундаментальної та прикладної геології


  
(підпис) \_\_\_\_\_ (Валерій СУХОВ)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантами освітньо-професійних програм:

Гарант ОПП «Геологія нафти і газу»   
(підпис) \_\_\_\_\_ (Олександр КЛЕВЦОВ)  
(прізвище та ініціали)

Гарант ОПП «Геологічна зйомка, пошук та розвідка корисних копалин»  
  
(підпис) \_\_\_\_\_ (Сергій ГОРЯЙНОВ)  
(прізвище та ініціали)

Гарант ОПП «Географія рекреації та туризму»   
(підпис) \_\_\_\_\_ ((Юлія ПРАСУЛ)  
(прізвище та ініціали)

Гарант ОПП «Картографія, геоінформатика і кадастр»   
(підпис) \_\_\_\_\_ (Наталія ПОПОВИЧ)  
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму  
Протокол від «28» серпня 2023 року № 7

Заступник голови науково-методичної комісії  
факультету геології, географії, рекреації і туризму

  
(підпис) \_\_\_\_\_ (Юлія ПРАСУЛ)  
(прізвище та ініціали)

## 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 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	
Семестр	
1-й	
Лекції	
48 год.	12 год.
Практичні, семінарські заняття	
16 год.	4 год.
Лабораторні заняття	
Самостійна робота	
56 год.	104 год.
Індивідуальні завдання	
год.	

#### 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):

**ЗК13.** 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.

**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.

Згідно до вимог освітньої програми студенти повинні досягти таких результатів навчання:

**ПР07.** Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.

**ПР08.** Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.

**ПР14.** Застосовувати методи географічних досліджень природних та суспільних об'єктів і процесів.

через систему знань та умінь:

#### **Знання:**

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

#### **Уміння і навички:**

- відрізняти геологічні процеси за їх змістом і значенням для формування сучасного рельєфу і родовищ корисних копалин, зокрема підлеглих 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.

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

Форма і розмір Землі. Внутрішня будова Землі.

**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. Інтрузивний магматизм.

**Тема 5.** Кристалізаційна і ліквідаційна диференціація магм. Асиміляція вміщуючих 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.

**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 корисні копалини.

**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. Області 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, згінно-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 модулів 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>												
Тема 1	6	3				3	6,5	0,5				6
Тема 2	4	2				2	5,5	0,5				5
Тема 3	14	2	12				6,5	0,5	3			3
Тема 4	4	2				2	4,5	0,5				4
Тема 5	5	2				3	6,5	0,5				6
Тема 6	4	2				2	4,5	0,5				4
Тема 7	6	2				4	8,5	0,5				8
Тема 8	5	3				2	5	1				4
Тема 9	7	3				4	9	1				8
Тема 10	5	3				2	4,5	0,5				4
Тема 11	9	3	2			4	9	1				8
Разом за Розділом 1	69	27	14			28	70	7	3			60
<b>Розділ 2. Екзогенні процеси</b>												

Тема 1	9	4				5	9	1				8
Тема 2	10	4				6	10	1				9
Тема 3	9	4				5	9	1				8
Тема 4	14	4	2			8	15	1	1			13
Тема 5	9	5				4	6	1				5
Разом за розділом 2	51	21	2			28	50	5	1			44
Усього годин	120	48	16			56	120	12	4			

#### 4. Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
Властивості мінералів. Форми їх виділення в природі	3	3
Визначення мінералів за їх зовнішніми ознаками	4	
Гірські породи: властивості, генетичні класи - породи магматичні, осадові, метаморфічні	2	
Визначення гірських порід	3	
Вивчення колекцій мінералів і гірських порід Музею природи ХНУ	2	1
Геологічні процеси: вивчення експозиції Музею природи ХНУ	2	1
Усього годин	16	5

#### 5. Самостійна робота

Види, зміст самостійної роботи: робота з конспектом лекцій та з рекомендованою літературою.	Кількість годин для денної форми	Кількість годин для заочної форми
Форма і розмір Землі. Внутрішня будова Землі.	3	4
Фізичні властивості і хімічний склад Землі	2	4
Магматизм. Поняття про магму.	11	15
Метаморфізм. Тектонічні процеси	12	19
Вивітрювання фізичне, хімічне і органічне.	5	12
Геологічна діяльність поверхневих текучих вод.	6	14
Геологічна діяльність льодовиків	5	12
Геологічна діяльність озер та боліт.	3	14
Геологічна діяльність морів і океанів	5	
Геологічна діяльність людини.	4	10
Усього годин	56	104

## 6.Індивідуальні завдання – не передбачені

### 7.Методи навчання

Теоретичний матеріал викладається у вигляді лекцій з застосуванням мультимедійних пристроїв для показу фотоматеріалів, що ілюструють відповідну тему. Практичні заняття проводяться з застосуванням навчальних колекцій мінералів та гірських порід, а також з ознайомленням студентів з експозиціями "Мінерали", "Гірські породи", "Геологічні процеси" Музею природи ХНУ ім. В.Н. Каразіна.

### 8.Методи контролю

Поточний контроль знань здійснюється шляхом модульних контрольних робіт, що проводяться під час лекційних занять, та завдань по самостійному визначенню мінералів та гірських порід на практичних заняттях. Наприкінці семестру проводиться екзаменаційна робота. Остаточна оцінка складається з суми модульних робіт (60 балів) та підсумкового контролю (екзамену, 40 балів).

### 9.Критерії оцінювання і схема нарахування балів

В ході поточного контролю за правильну відповідь на запитання з кожної теми (16 тем) студент залежно від складності тем одержує 2, або 3 бали. Максимальна сума - 40 балів.

За виконання проміжного контролю знань студент максимум може отримати 20 балів. Критерії наведені у роботі.

За виконання підсумкового контролю з 10 пунктів студент отримує по 2бали за кожну правильну відповідь. Залікова робота містить 20 запитань з певною вказаною кількістю балів за кожне з них. Максимальна сума - 40 балів.

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

Поточний контроль, самостійна робота, та контрольна робота																	Залікова робота	Сума		
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Кон тр. раб 20	Раз ом 60	40	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5					
2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3					

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за дворівневою шкалою, залік
90 – 100	зараховано
70-89	
50-69	
1-49	не зараховано

### 10.Рекомендована література

#### Основна література

1. Свинко Й.М. Геологія: Підручник / Й.М. Свинко, М.Я. Сивий. - К.: Либідь, 2003. -480 с.
2. Матвеев А.В. Загальна геологія. Частина 1-4. Навч. посібник / А.В. Матвеев. - Харків: ХНУ імені В.Н. Каразіна. - 2012. - 100 с.

#### Допоміжна література

1. Атлас Харківської області / Відповід. ред. І.С. Руденко. - К.: Укргеодезкартографія, 1993. - 46 с.
2. Географічна база "Гайдари": навч. посібн. / Під ред. І.Ю. Левицького и О.О. Жемерова. - Харків: ХГУ, 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.

[www.geol.univ.kiev.ua](http://www.geol.univ.kiev.ua)

## **10. Інформаційні ресурси**