

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**  
(повне найменування вищого навчального закладу)

**Кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії**

“ЗАТВЕРДЖУЮ”  
Декан географічного факультету

М.Д. Заячук

“1” вересня 2021 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**«Геологія загальна та історична»**  
(назва навчальної дисципліни)

**обов'язкова**

(вказати: обов'язкова/вибіркова)

**Освітньо-професійна програма** Географія  
(назва програми)

**Спеціальність** 106 Географія  
(вказати: код, назва)

**Галузь знань** 10 Природничі науки  
(вказати: шифр, назва)

**Рівень вищої освіти** перший бакалаврський  
(вказати: перший бакалаврський/другий магістерський)

Географічний  
(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

**Мова навчання** українська  
(вказати: на якій мові читається дисципліна)

**Чернівці 2021 рік**

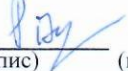
Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія загальна та історична» складена  
(назва навчальної дисципліни)

відповідно до освітньо-професійної програми Географія, 106 Географія, 10 Природничі науки, 21.12.20р.

(назва освітньо-професійної програми, код та назва спеціальності, галузь знань: шифр та назва; дата останнього затвердження або внесення змін)

Розробники: Чернега П.І., к. геогр. н., доцент  
(П.І.Б. авторів, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджено на засіданні кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії Протокол № 1 від “ 25 ” серпня 2021 року

Завідувач кафедри  Рідуш Б.Т.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою інституту / факультету

Протокол № 2 від “ 1 ” вересня 2021 року

Голова методичної ради географічного факультету  Пасічник М.Д.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

## **1. Пояснювальна записка**

Курс «Геології загальної та історичної» розглядає Землю, як планету Сонячної системи та її внутрішні оболонки. Головна увага приділяється вивченню літосфери та земної кори. Курс направлений на розуміння геологічних процесів у земній корі та їх наслідки для людства.

## **2 Мета викладання дисципліни**

Мета даного курсу – ознайомлення студентів з основними властивостями Землі, речовинним складом, будовою та історією розвитку структур земної кори, формування знань про роль геодинамічних процесів у формуванні рельєфу материків та океанів, оволодіння студентами практичних навичок визначення тектонічних і геологічних структур (на місцевості та картою), уміння студентами використовувати набуті знання при вивченні курсів: землезнавство, геоморфологія, ґрунтознавство, регіональна фізична географія.

Окрім того, студенти повинні знати й визначати у польових умовах класи гірських порід і мінералів, уміти користуватися гірничим компасом, складати стратиграфічні колонки, читати тектонічні та геологічні карти.

## **3. Завдання вивчення дисципліни**

- Знати роль геологічної науки та її місце серед природничих наук та наук про Землю;
- На підставі розрізнених методів дати характеристику внутрішньої будови Землі та речовинного складу різних оболонок;
- Вміти аналізувати різні типи земної кори та розпізнавати її головні структурні елементи за будовою та по карті;
- Вірно трактувати різні гіпотези походження структур земної кори;
- Давати характеристику геодинамічних процесів, згрупувавши їх за джерелами енергії, які їх спричинюють;
- Обґрунтовувати роль кожного з процесів у формуванні геологічних структур та форм рельєфу;
- Знати методи встановлення абсолютного та відносного віку гірських порід;
- Давати характеристику різним геологічним етапам розвитку структур земної кори.

## **4. Результати навчання**

- Розрізняти різні типи земної кори за структурними схемами й мегаформами рельєфу;
- Навчитись вміло застосовувати методи геологічних досліджень;
- Визначати мінерали та гірські породи за їх властивостями у польових умовах;
- Вміти аналізувати сильні й слабкі моменти у різних гіпотезах про формування структур земної кори;
- за графічними схемами розпізнавати форми плікативних та диз'юнктивних дислокацій;
- давати характеристику інтрузивному та ефузивному магматизму;
- характеризувати роль та значення різних екзогенних геологічних процесів у формуванні відкладів й створенні різних форм рельєфу;
- вміти розпізнавати різні фації відкладів;
- характеризувати геохронологічну і стратиграфічну шкали.

**ЗК 7** Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

**ФК 4.** Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер географічної оболонки.

**ФК 5.** Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

**ФК 8.** Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.

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

**ПРН1.** Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук.

**ПРН2.** Знати і розуміти основні види географічної діяльності, їх поділ. .

**ПРН7.** Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад географічної оболонки та її складових.

**ПРН8.** Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.

**ПРН9.** Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.

### Програма навчальної дисципліни

#### Змістовий модуль 1. Будова Землі та методи пізнання внутрішньої будови

**Тема 1.** Об'єкт, предмет та методи дослідження. Зв'язок з іншими науками

**Тема 2.** Внутрішня будова Землі та методи її пізнання. Відмінність оболонок Землі за фізичними параметрами. Будова і склад земної кори

**Тема 3.** Типи земної кори

**Тема 4.** Структурні елементи земної кори

**Тема 5.** Основні гіпотези про походження структур земної кори

#### Змістовий модуль 2. Геодинамічні процеси (ендогенні та екзогенні)

**Тема 1.** Група ендогенних процесів

**Тема 2.** Група екзогенних процесів

**Тема 3.** Седиментація відкладів та формування гірських порід

#### Змістовий модуль 3. Історична геологія

**Тема 1.** Поняття про абсолютний та відносний вік. Дофанерозойський етап розвитку Землі та земної кори

**Тема 2.** Палеозойський етап

**Тема 3.** Мезокайнозойський етап

### 5. Структура навчальної дисципліни

| Назва навчальної дисципліни |                |         |           |       |                   |                 |           |             |             |                   |                        |                           |
|-----------------------------|----------------|---------|-----------|-------|-------------------|-----------------|-----------|-------------|-------------|-------------------|------------------------|---------------------------|
| Форма навчання              | Рік підготовки | Семестр | Кількість |       |                   | Кількість годин |           |             |             |                   |                        | Вид підсумкового контролю |
|                             |                |         | кредитів  | годин | змістових модулів | лекцій          | практичні | семінарські | лабораторні | самостійна робота | індивідуальні завдання |                           |
| Денна                       | 1              | 2       | 5         | 150   | 3                 | 30              | -         | -           | 45          | 75                |                        | іспит                     |

### Програма навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем                  | Кількість годин   |              |   |     |     |      |        |                         |    |     |     |      |  |
|--|---|--------------|---|-----|-----|------|--------|-------------------------|----|-----|-----|------|--|
|  | денна форма   |              |   |     |     |      |        | Заочна (не передбачено) |    |     |     |      |  |
|  | усього  | у тому числі |   |     |     |      | усього | у тому числі            |    |     |     |      |  |
|  |   | л            | п | лаб | інд | с.р. |        | л                       | п  | лаб | інд | с.р. |  |
| 1  | 2   | 3            | 4 | 5   | 6   | 7    | 8      | 9                       | 10 | 11  | 12  | 13   |  |
| <b>Теми лекційних занять</b>                   | <b>Змістовий модуль 1. Будова Землі та методи її пізнання</b> |              |   |     |     |      |        |                         |    |     |     |      |  |
| Тема 1. Об'єкт, предмет та методи дослідження. | 4   | 2            |   |     |     | 2    |        |                         |    |     |     |      |  |
| Тема 2. Внутрішня будова Землі та методи       | 26  | 2            |   | 18  |     | 6    |        |                         |    |     |     |      |  |

|  |   |           |  |           |  |           |  |  |  |  |  |  |
|--|---|-----------|--|-----------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|
| ї пізнання. Будова і склад земної кори .   |   |           |  |           |  |           |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. Типи земної  | 10  | 2         |  | 4         |  | 4         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 4. Структурні елементи земної кори.   | 12  | 2         |  | 4         |  | 6         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5. Основні гіпотези про походження структур земної кори   | 14  | 2         |  | 4         |  | 8         |  |  |  |  |  |  |
| <b>Разом за ЗМ1</b>  | <b>66</b>                                       | <b>10</b> |  | <b>30</b> |  | <b>26</b> |  |  |  |  |  |  |
| <b>Теми лекційних занять</b>   | <b>Змістовий модуль 2. Геодинамічні процеси</b> |           |  |           |  |           |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1. Поняття про геодинамічні процеси. Класифікація процесів за джерелами енергії.                | 3   | 1         |  |           |  | 2         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2. Тектонічні рухи земної кори та деформація гірських порід.                                    | 10  | 2         |  | 4         |  | 4         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. Поняття про магматизм та землетруси.   | 10  | 2         |  | 2         |  | 6         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 4. Вивітрювання. Геологічна робота вітру.   | 6   | 2         |  |           |  | 4         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5. Геологічна діяльність поверхневих та підземних вод. Карст і карстові процеси.                | 10  | 2         |  | 2         |  | 6         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 6. Геологічна діяльність покривних та гірських льодовиків                                       | 8   | 2         |  | 2         |  | 4         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 7. Геологічна робота озер і боліт   | 1   | 1         |  |           |  |           |  |  |  |  |  |  |
| Тема 8. Поняття про діагенез та фації відкладів. Седиментація відкладів та формування гірських порід | 10  | 2         |  | 2         |  | 6         |  |  |  |  |  |  |
| <b>Разом за ЗМ 2</b>   | <b>58</b>                                       | <b>14</b> |  | <b>12</b> |  | <b>32</b> |  |  |  |  |  |  |
| <b>Теми лекційних занять</b>   | <b>Змістовий модуль 3. Історична геологія</b>   |           |  |           |  |           |  |  |  |  |  |  |
| Тема 1. Поняття про абсолютний та відносний вік.   | 9   | 2         |  | 1         |  | 6         |  |  |  |  |  |  |

|  |           |          |  |          |  |           |  |  |  |  |  |  |
|--|-----------|----------|--|----------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|
| Дофанерозойський етап розвитку Землі та земної кори. |           |          |  |          |  |           |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2. Палеозойський етап                           | 8         | 2        |  | 1        |  | 5         |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. Мезокайнозойський етап                       | 9         | 2        |  | 1        |  | 6         |  |  |  |  |  |  |
| <b>Разом за ЗМ 3</b>                                 | <b>26</b> | <b>6</b> |  | <b>3</b> |  | <b>17</b> |  |  |  |  |  |  |
| Усього годин   |           | 30       |  | 45       |  |           |  |  |  |  |  |  |

### 6. Теми лабораторних занять

| № п/п         | Лабораторні заняття   | Год.      |
|---------------|---|-----------|
| 1.            | Геологічне літочислення. Стратиграфічна шкала.                                  | 2         |
| 2.            | Поняття про мінерали. Форми знаходження мінералів у природі.                    | 4         |
| 3.            | Класифікація мінералів, їх фізичні властивості.                                 | 2         |
| 4.            | Класи: самородні елементи, сульфіди, оксиди та гідроксиди, галогенні з'єднання. | 6         |
| 5.            | Клас карбонатів, сульфатів і фосфатів.  | 4         |
| 6.            | Клас силікатів.   | 8         |
| 7.            | Характеристика класу магматичних та метаморфічних порід                         | 4         |
| 8.            | Характеристика осадових гірських порід.   | 4         |
| 9.            | Геологічна документація (карти, розрізи). Гірничий компас.                      | 4         |
| 10.           | Геологічні карти, їх види.  | 2         |
| 11.           | Визначення тектонічних структур за геологічною картою та профілями.             | 5         |
| <b>Всього</b> |   | <b>45</b> |

### 7. Зміст завдань самостійної роботи

#### Тематика ІНДЗ

Порівняти внутрішню будову Землі та планет земної групи (3 б).

Охарактеризувати гірські породи як сировину для промисловості будівельних матеріалів (3 б).

Охарактеризувати методи встановлення хімічного складу Землі та земної кори (3 б).

Проаналізувати генетичні типи континентальних відкладів свого регіону (області) (3 б).

Проаналізувати структурно-геоморфологічні елементи світового океану (3 б).

Встановити структурні елементи земної кори за геологічною картою (3 б).

Охарактеризувати геологічну будову території за геологічною картою (3 б).

Проаналізувати характер розміщення головних структурних елементів земної кори на території Вашого регіону (області) (3 б).

Значення космічно-земних зв'язків для тектонічної активності Землі (3 б).

Охарактеризувати магматичні процеси на території України у кайнозої (3 б).

### 8. Методи навчання

Словесні, наочні, практичні, лабораторні, пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, проблемний, дослідницький, перевірки знань, умінь і навичок, самоконтролю, електронне та інтерактивне онлайн-навчання, Youtube канал кафедри.

### 9. Методи контролю

Контроль роботи здійснюється у вигляді контрольних запитань, виконання тестових завдань, натурне визначення, письмове опитування.

### 10 Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне тестування та самостійна робота |    |    |    |    |                    |    |    |    |    |    |    |    |                    |    | Підсумковий тест (екзамен) | Сума |     |
|---|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----------------------------|------|-----|
| Змістовий модуль 1                      |    |    |    |    | Змістовий модуль 2 |    |    |    |    |    |    |    | Змістовий модуль 3 |    |                            |      |     |
| T1                                      | T2 | T3 | T4 | T5 | T1                 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T1                 | T2 | T3                         | 40   | 100 |
| 4                                       | 4  | 4  | 4  | 4  | 2                  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4                  | 2  | 4                          |      |     |

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                   |
|--|-------------|---|
| 90 – 100                                     | <b>A</b>    | відмінно  |
| 80-89  | <b>B</b>    | дуже добре                                      |
| 70-79  | <b>C</b>    | добре   |
| 60-69  | <b>D</b>    | задовільно                                      |
| 50-59  | <b>E</b>    | достатньо                                       |
| 35-49  | <b>FX</b>   | Недостатньо (з можливістю повторного складання) |
| 1-34   | <b>F</b>    | Недостатньо (з обов'язковим повторним курсом)   |

**11. Література до дисципліни**

**Основна література:**

- Алисон Д., Палмер Д. Геология. М.: Мир, 1984.
- Біленко Д.К. Основи геології та мінералогії. Вид. 3-тє. К.: Вища школа, 1973.
- Борголов И.Б. Курс геологии. Уч.пособие. - М.: Агропромиздат, 1989.
- Короновский Н.В., Якушова А.Ф. Основы геологии. М.: Высшая школа, 1991.
- Павлинов В.Н., и др. Основы геологии.- М.: Недра, 1991.
- Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія: Підручник. – К.: Либідь, 2003. – 480 с.
- Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Практикум. Навчальний посібник.Київ: Либідь, 2006. – 248 с.
- Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. Изд-во МГУ, !988.

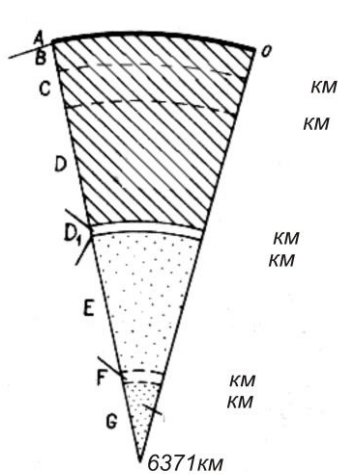
*Додаткова*

- Бондарчук В.Г. Геологія для всіх. – К.: Радянська школа, 1970. – 295 с.
- Гурский Б.Н. Историческая геология с элементами палеонтологии. Минск, Высшая школа, 1979.
- Загальна та історична геологія. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять. Частина 1 /Укл. Чернега П.І. – Чернівці: ЧДУ, 1998. – 28с.
- Іванов Л.Л. Короткий курс мінералогії. Харків, Дніпропетровськ ВРНГ УСРР, технічне видавництво, 1932. – 350 с.
- Лазаренко Е.К. Курс минералогии. Государственное издательство технической литературы Украины.Киев,1951. – 687 с.
- Лазаренко Є.К., Винар О.М. Мінералогічний словник.–К.:Наук. думка, 1975.–772 с.
- Мінерали та гірські породи: навч. посібник / П.І. Чернега. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2010. – 64 с.
- Мінерали України: краткий справочник/ Щербак Н.П., Павлишин В.И., Литвин А.Л. и др.; отв.ред. Щербак Н.П.; АН УССР. Ин-т геохимии и физики минералов. – К.: Наукова думка, 1990. – 408 с.
- Тектонічна карта України. Масштаб 1:1 000 000. Пояснювальна записка. Частина I. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Державна геологічна служба. Український геологорозвідувальний інститут. К.: УкрДГРІ, 2007– 96 с.

10. Тектонічна карта України. Масштаб 1:1000 000. Частина II. Тектоніка фундаменту Українського щита. Масштаб 1:200 000. Пояснювальна записка. Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Державна геологічна служба. Український геологорозвідувальний інститут. Львівський національний університет ім. Івана Франка. К.: УкрДГРІ, 2007.– 78 с.
11. Ушаков С.А., Ясаманов Н.А. Дрейф материков и климаты Земли. - М.: Мысль, 1984.

**Модуль-тест №1**

- Скласти схему зв'язків геології з іншими науками. Поділ геології на галузеві науки. Охарактеризувати найважливіші методи, які використовуються геологією (3б)
- Вказати геофізичні характеристики (температура, густина тощо) Землі (1б)
- Вказати назви шарів внутрішньої будови Землі від поверхні до центру та їх глибини: (4б)



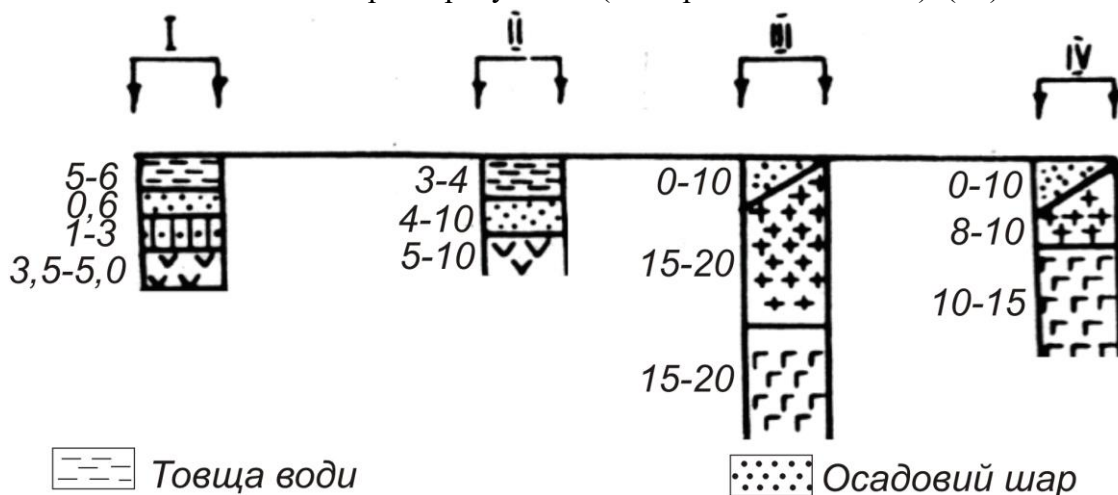
- A)
- B)
- C)
- D)
- D')
- E)
- F)
- G)

4. Скласти пари: (2б) (наприклад 1-д).

- материковий тип земної кори
- океанічний тип земної кори
- субматериковий тип земної кори
- субокеанічний тип земної кори

- глибоководні жолоби
- острівні дуги
- серединно-океанічні хребти
- глибоководні чаші морів
- ложе океану
- континенти

5. Визначити типи земної кори за рисунками (за Короновським М.В.) (2б)



6. Перелічити основні структурні елементи земної кори. Навести приклади на континентах і в океанах. (2б)

7. Яка з цих колонок відповідає хімічному складу Землі, а яка земній корі? (1б)

| А -                   |      | Б -                                  |       |
|-----------------------|------|--------------------------------------|-------|
| за Б. Мейсоном (1971) |      | за Дж. Морганом і Е. Андерсом (1980) |       |
| О                     | 46.6 | О                                    | 30.12 |

|           |       |           |       |
|-----------|-------|-----------|-------|
| <i>Si</i> | 27.72 | <i>Si</i> | 15.12 |
| <i>Al</i> | 8.13  | <i>Al</i> | 1.41  |
| <i>Fe</i> | 5.00  | <i>Fe</i> | 32.07 |
| <i>Mg</i> | 2.09  | <b>Mg</b> | 13.90 |
| <i>Ca</i> | 3.63  | <i>Ca</i> | 1.54  |
| <i>K</i>  | 2.59  | <i>K</i>  | 0.023 |
| <i>Ti</i> | 0.44  | <i>Ti</i> | 0.08  |
| <i>S</i>  | 0.052 | <i>S</i>  | 2.92  |
| Mn        | 0.10  | Mn        | 0.075 |

8. Назвати найбільш характерні форми кристалічних мінералів у природі. (16)

9. Вказати фізичні властивості мінералів. (16)

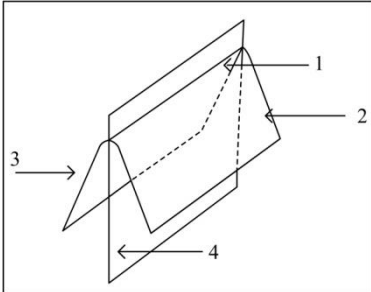
10. Перелічити основні гіпотези формування структур земної кори, вказати їх основні положення. (16)

11. Назвати основні положення теорії тектоніки плит. (26)

**Всього: 20 балів**

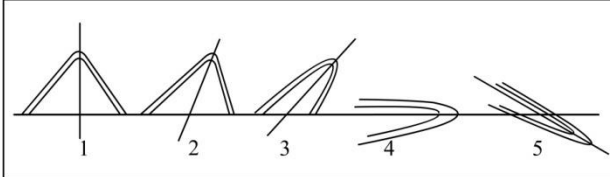
### Модуль 2

1. Вкажіть елементи складки. (2 бали)



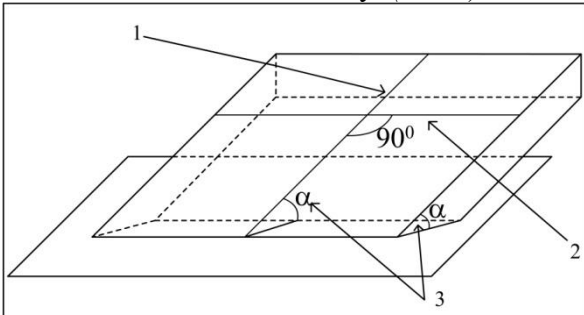
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

2. Вкажіть види складок за морфологією. (2 бали)



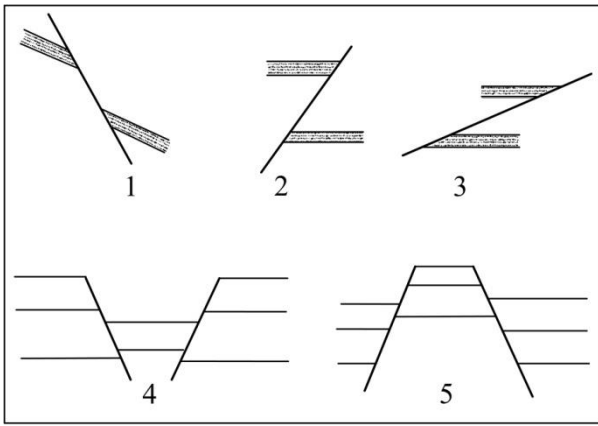
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

3. Вкажіть елементи пласту. (1 бал)



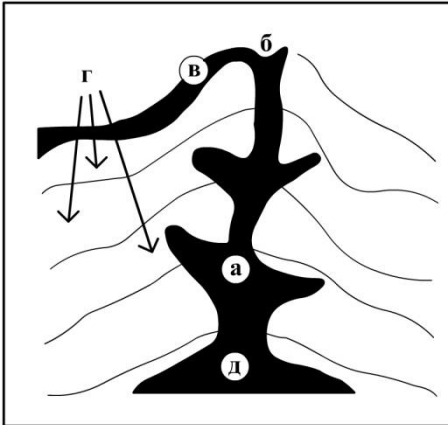
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

4. Назвіть форми розривних порушень. (2 бал)



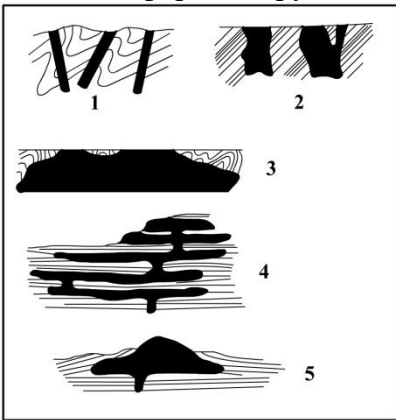
1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

5. Назвіть елементи вулкану. (2 бали)



- а. ....
- б. ....
- в. ....
- г. ....
- д. ....

6. Назвіть форми інтрузивних тіл. (2 бали)



1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

7. Перелічіть геодинамічні процеси, згрупувавши їх за джерелами енергії. (2 бали)

8. Поясніть такі терміни: фумароли, кальдера, гейзер, сольфатар. (1 бал)

9. Назвіть регіони розповсюдження сейсмічних явищ та вкажіть шкали оцінки інтенсивності землетрусів. (2 бали)

10. Назвіть види ерозійної діяльності вітру та акумулятивні форми рельєфу. (2 бали)

11. Вкажіть види ерозії постійних потоків. (1 бал)

12. Назвіть типи карсту. (2 бали)

13. Назвіть види ерозійної роботи льодовика та види льодовикових відкладів покривного та гірського зледеніння. (2 бали)

14. Назвіть відклади озер та боліт. (2 бали)

15. Дайте визначення поняття “фації відкладів” і перелічіть типи фацій та їх види. (3 бали)

16. Поясніть поняття “діагенез” (2 бали)

### **Модуль 3**

1. Назвати методи встановлення абсолютного та відносного віку. (5 балів)
2. Вкажіть етапи формування структур земної кори (геохронологічна шкала) (5 балів)

## Тестові завдання (підсумкові) з курсу «Геологія загальна та історична»

1. Дайте визначення поняття “літосфера”.
  - а) земна кора;
  - б) тверда оболонка Землі;
  - в) земна кора з верхнім шаром мантії до глибини 150-200 км;
  - г) верхня частина мантії до глибини 600 км.
2. Верхня оболонка Землі – це...
  - а) мантія;
  - б) земна кора;
  - в) зовнішнє ядро;
  - г) внутрішнє ядро.
3. Астеносфера знаходиться у...
  - а) земній корі;
  - б) верхньому шарі мантії;
  - в) всередині шару мантії;
  - г) ядрі Землі.
4. Гірські породи – це...
  - а) сполучення кількох мінералів або сполучення одного у великій кількості у земній корі;
  - б) однорідні тіла, які складаються з однієї речовини;
  - в) природні сполуки хімічних елементів;
  - г) самородні елементи.
5. Гірські породи, які утворились при застиганні магми на поверхні чи в глибинах земної кори називаються...
  - а) метаморфічними;
  - б) магматичними;
  - в) осадовими;
  - г) антропогеновими.
6. Які з перерахованих корисних копалин відносяться до паливних?
  - а) залізна руда;
  - б) азбест;
  - в) кам'яне вугілля;
  - г) доломіт.
7. До рудних корисних копалин відносяться...
  - а) буре вугілля;
  - б) вапняк;
  - в) магнетит;
  - г) гіпс.
8. Гірські системи утворились в результаті дії...
  - а) землетрусів;
  - б) руху літосферних плит;
  - в) океанічних течій;
  - г) рухів повітря в атмосфері.
9. Виділити невірне в класифікації гірських порід за їх генезисом.
  - а) магматичні;
  - б) осадові;
  - в) антропогенні;
  - г) метаморфічні.
10. Осадові гірські породи, що утворились при руйнуванні інших гірських порід, називаються...
  - а) хемогенними;
  - б) органогенними;
  - в) уламковими;
  - г) галогенними

11. В'язкий, частково розплавлений шар у верхній частині мантії – це...

- а) земна кора;*
- б) літосфера;*
- в) астеносфера;*
- г) нижня мантія.*

12. Процес руйнування і зміни гірських порід під дією коливань температури, повітря і живих організмів – це...

- а) метаморфізм;*
- б) вулканізм;*
- в) вивітрювання*
- г) плутонізм.*

13. Місце на поверхні землі, що розташоване над вогнищем землетрусу з найбільшою інтенсивністю – це...

- а) епіцентр;*
- б) гіпоцентр;*
- в) зони ВЗБ);*
- г) астеносфера.*

14. Процес зміни гірських порід під впливом високих температур і тиску в надрах Землі називається...

- а) магматизмом;*
- б) метаморфізмом;*
- в) вулканізмом;*
- г) плутонізмом.*

15. Великі блоки літосфери, що повільно переміщуються по шару астеносфери, називаються...

- а) платформами;*
- б) літосферними плитами;*
- в) плитами;*
- г) цитами.*

16. Штоки і дайки – це форми залягання порід:

- а) осадових і метаморфічних;*
- б) магматичних ефузивних;*
- в) метаморфічних та гіпобісальних;*
- г) магматичних інтрузивних.*

17. Базальт – це порода:

- а) хемогенного походження;*
- б) органогенного походження;*
- в) інтрузивного походження;*
- г) ефузивного походження.*

18. Пористі текстури мають породи:

- а) граніти;*
- б) базальти;*
- в) андезити;*
- г) туфи.*

19. Осадовим породам притаманна така форма розповсюдження:

- а) пластова;*
- б) батолітова;*
- в) жильна;*
- г) інтрузивна.*

20. Гравій – це уламки з розмірами:

- а) 200-100 мм;*
- б) 100 -10 мм;*
- в) 10-2 мм;*

г) 2-0,1 мм.

21. Найбільша щільність характерна для такої оболонки Землі:

- а) мантії;
- б) літосфери;
- в) земної кори;
- г) ядра

22. Гіпс – це мінерал класу:

- а) карбонатів;
- б) сульфатів;
- в) силікатів;
- г) сульфідів.

23. Граніто-метаморфічний та грануліто-базитовий шари розділені:

- а) границею Мохо;
- б) границею Віхерта-Гутунберга;
- в) границею Конрада;
- г) шаром «Берзан».

24. Нижня межа мантії знаходиться на глибині:

- а) 400 км;
- б) 100 км;
- в) 2900 км;
- г) 4980 км.

25. Абсолютний вік гірських порід визначають за:

- а) стратиграфічним методом;
- б) палеонтологічним;
- в) споро-пилковим;
- г) радіоізотопним.

26. Для оцінки інтенсивності землетрусів в Україні найчастіше застосовують:

- а) 7-ми бальну шкалу;
- б) 9-ти бальну шкалу;
- в) 10-ти бальну шкалу;
- г) 12-ти бальну шкалу.

27. Інтрузивні гірські породи мають походження:

- а) гідротермальне;
- б) магматичне;
- в) осадове;
- г) метаморфічне.

28. Вік земної кори становить приблизно:

- а) 4,6 млрд. років;
- б) 3,8 млрд. років;
- в) 1,6 млрд. років;
- г) 570 млн. років.

29. Фанерозойський еон включає:

- а) архей і протерозой;
- б) архей, протерозой і палеозой;
- в) протерозой, палеозой і мезозой;
- г) палеозой, мезозой і кайнозой.

30. Сілли – це:

- а) осадові формації;
- б) магматичні формації;
- в) метаморфічні формації;
- г) гіпергенні формації.

31. Плікативні дислокації – це:

- а) зміна залягання пластів гірських порід з їх розривом;*
- б) зміна залягання пластів гірських порід без їх розриву ;*
- в) залягання пластів гірських порід з різними кутами нахилу;*
- г) моноклінальне залягання пластів гірських порід.*

32. На якій із перелічених літосферних плит суттєво переважає (за площею) тільки один тип земної кори :

- а) Євразійська;*
- б) Тихоокеанська ;*
- в) Індо-Австралійська;*
- г) Північно-Американська.*

33. Як відомо, з теорії «тектоніки плит», спрединг та субдукція – це певні види взаємодії літосферних плит. Скільки їх охарактеризовано у цій гіпотезі?

- а) п'ять;*
- б) чотири ;*
- в) три;*
- г) два.*

34. Диз'юнктивні дислокації – це:

- а) зміна залягання пластів гірських порід з їх розривом;*
- б) зміна залягання пластів гірських порід без їх розриву ;*
- в) залягання пластів гірських порід з різними кутами нахилу;*
- г) моноклінальне залягання пластів гірських порід.*

35. Діагенез – це процес:

- а) перетворення гірських порід під дією атмосферних процесів;*
- б) перетворення гірських порід під дією високих тиску та температури;*
- в) перетворення пухких відкладів у тверду гірську породу;*
- г) руйнування гірських порід.*

36. Фації відкладів поділяються на наступні типи:

- а) континентальні, морські та змішані;*
- б) гірські, рівнинні, котловинні;*
- в) платформенні, геосинклінальні;*
- г) осадові, магматичні та метаморфічні.*

37. Структурними елементами земної кори називають:

- а) однотипні за геологічною будовою і тектонічним режимом ділянки земної кори;*
- б) окремі частини літосфери ;*
- в) окремі ділянки земної кори з однотипними формами рельєфу;*
- г) ділянки земної кори з різним за віком фундаментом.*

38. Під поняттям «плита» у Геології прийнято називати:

- а) давні платформи з неглибоким заляганням кристалічного фундаменту;*
- б) ділянки докембрійських платформ де відсутній осадовий чохол ;*
- в) окремі ділянки давніх платформ і молоді платформи;*
- г) частини давніх платформ з незначним осадовим чохлам.*

39. Корою вивітрювання називають:

- а) відклади, що сформувались в результаті акумулятивної роботи вітру;*
- б) відклади сформовані акумулятивною роботою постійних потоків ;*
- в) відклади, що накопичились за рахунок процесів вивітрювання;*
- г) потужна товща відкладів, сформована льодовиками.*

40. Вказати рядок у якому не допущено помилок?

- а) кембрійський, силурійський, ордовицький, девонський, кам'яновугільний, пермський;*
- б) кембрійський, ордовицький, силурійський, девонський, кам'яновугільний, пермський;*
- в) кембрійський, силурійський, ордовицький, пермський, девонський, кам'яновугільний;*
- г) кембрійський, девонський, силурійський, кам'яновугільний, ордовицький, пермський.*

41. Гірські породи, які утворились при застиганні магми на поверхні земної кори називаються...

- а) метаморфічними;*
- б) ефузивними;*
- в) осадовими;*
- г) інтрузивними.*

*42. Юрський період належить до:*

- а) мезозойської ери;*
- б) кайнозойської ери;*
- в) архейської ери;*
- г) палеозойської ери.*

*43. Принцип, який базується на тому, що сучасні геологічні сили аналогічно діяли в геологічному минулому, — це:*

- а) принцип історизму;*
- б) принцип актуалізму;*
- в) принцип еволюціонізму;*
- г) принцип гуманізму.*

*44. Озерні відклади це—*

- а) колювій;*
- б) делювій;*
- в) торф;*
- г) граніт.*

*45. Формування специфічних форм рельєфу в результаті розчинення чи вилугування гірських порід поверхневими чи підземними водами - це:*

- а) карст;*
- б) суфозія;*
- в) дефляція;*
- г) коразія.*

*46. До ерозійної роботи льодовика відносять:*

- а) суфозію;*
- б) коразію;*
- в) абразію;*
- г) акумуляцію.*

*47. Лес і лесоподібні породи відносяться до:*

- а) садових порід;*
- б) гідротермальних порід;*
- в) ефузивних порід;*
- г) інтрузивних порід.*

*48. Коразія спричинена геологічною діяльністю:*

- а) льодовика;*
- б) вітру;*
- в) тимчасових потоків;*
- г) озер.*

*49. Як називають ерозійну роботу льодовика?*

- а) абразія;*
- б) вивітрювання;*
- в) екзарація;*
- г) карст.*

*50. Рух літосферних плит відноситься:*

- а) до регіональних геодинамічних процесів;*
- б) до глобальних геодинамічних процесів;*
- в) до національних геодинамічних процесів;*
- г) до локальних геодинамічних процесів.*