

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра гідрології суші



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор
з науково-педагогічної роботи

Майя НІКОЛАЄВА

09 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГІЇ**

| | |
|-------------------------------|---|
| Рівень вищої освіти: | <u>перший (бакалаврський) рівень</u> |
| Галузь знань: | <u>19 Архітектура та будівництво</u> |
| Спеціальність: | <u>193 Геодезія та землеустрій</u> |
| Освітньо-професійна програма: | <u>Землеустрій та кадастр</u> |

ОНУ

2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія з основами геоморфології». Одеса: ОНУ, 2024. 15 с.

Розробники: Куза Антоніна Миколаївна, канд. геогр. наук, старший викладач кафедри гідрології суші

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри гідрології суші

Протокол № 1 від «28» серпня 2024 р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) (Валерія ОВЧАРУК)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Погоджено із гарантом ОПІ Землеустрій та кадастр

_____ (підпис) (Наталія ДАНИЛОВА)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено навчально-методичною комісією (НМК) факультету
гідрометеорології і екології

Протокол № 1 від «13» вересня 2024 р.

Голова НМК _____ (підпис) (Ангеліна ЧУГАЙ)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри гідрології суші

Протокол № _____ від « _____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) (Валерія ОВЧАРУК)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри гідрології суші

Протокол № _____ від « _____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (підпис) (Валерія ОВЧАРУК)
(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Найменування показників | Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти | Характеристика навчальної дисципліни | |
|---|--|--------------------------------------|------------------------------|
| | | <i>денна форма навчання</i> | <i>заочна форма навчання</i> |
| Загальна кількість: Всього кредитів – 4 годин – 120 змістових модулів – 2 | Галузь знань 19 Архітектура та будівництво Спеціальність 193 Геодезія та землеустрій Освітньо-професійна програма: <u>Землеустрій та кадастр</u> Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський) | Обов'язкова | |
| | | <i>Рік підготовки:</i> | |
| | | <i>1-й</i> | <i>1-й</i> |
| | | <i>Семестр</i> | |
| | | <i>1-й</i> | <i>1-й</i> |
| | | <i>Лекції</i> | |
| | | 30 год. | 12 год. |
| | | <i>Практичні, семінарські</i> | |
| | | 15 год. | 12 год. |
| | | <i>Лабораторні</i> | |
| | | 15 год. | - |
| | | <i>Самостійна робота</i> | |
| | | 60 год. | 96 год. |
| Форма підсумкового контролю: іспит | | | |

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета. Курс «Геологія з основами геоморфології» є обов'язковою освітньою компонентою (навчальною дисципліною) і входить до циклу дисциплін професійної та практичної підготовки. Мета курсу - формування у студентів фундаментальних знань із геологічної будови, тектонічної структури та рельєфу Землі для розуміння причин впливу їх на формування екологічного стану навколишнього природного середовища, знайомство студентів із сучасними знаннями щодо еколого-геологічних основ середовища життєдіяльності, розвинення самостійного мислення у відповідних питаннях, здатності реалізувати здобуті знання на практиці, поступове формування суспільно-корисного світогляду в цій галузі. В процесі вивчення дисципліни «Геологія з основами геоморфології» студенти знайомляться із геологічними методами дослідження, будовою, віком та мінералогічним складом Землі, структурними елементами земної кори та рельєфоутворюючою роллю екзогенних та ендегенних процесів, його походженням, а також закономірностями розвитку.

Завдання. Отримання студентами знань, щодо основних методів геологічних досліджень, відомостей про речовинний склад земної кори (гірських порід, мінералів та інших утворень), ендегенні та екзогенні геологічні процеси, будову та еволюцію найважливіших структурних елементів Землі, основні форми рельєфу земної поверхні.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних

компетентностей:

- **СК01.** Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.

Програмні результати навчання (ПРН):

- **ПР05.** Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- основні геосфери Землі (літосфера, астеносфера, тектоносфера), їх будову, склад та фізичні властивості;
- типи рельєфу Землі та геологічні процеси, що їх формують;
- характеристику хімічного складу внутрішніх геосфер Землі;
- основні джерела внутрішньої енергії Землі та закономірності розповсюдження тепла у внутрішніх геосферах;
- види магматизму (ефузивний, інтрузивний), типи магми та метаморфізму;
- основні екзогенні та ендегенні геологічні процеси (вивітрювання, денудація, акумуляція, еолові процеси, діяльність текучих вод, морів та океанів);
- рельєфоутворюючу роботу рік, льодовиків, вітру, морів, біоти, людини, процеси внутрішньої динаміки Землі;
- основи геохронології: методи визначення відносного та абсолютного віку гірських порід;
- будову земної кори, її типи та відмінності;
- фізичні та хімічні властивості мінералів, основні породоутворюючі мінерали та гірські породи;
- геофізичні поля Землі, їх зміни в просторі та часі, джерела тепла Землі, геотермічний градієнт;

вміти:

- користуватися методами визначення відносного та абсолютного віку гірських порід та Землі.
- записати геологічні періоди їх умовними буквеними позначеннями та знайти їх на геологічній карті;
- визначати етапи історії розвитку Землі, земної кори та їх характерні особливості;
- розшифрувати геохронологічну та стратиграфічну шкалу;
- визначати поширені мінерали та гірські породи за фізичними та хімічними властивостями;
- класифікувати мінерали та гірські породи за їх ознаками і властивостями;
- працювати з геологічними та геоморфологічними картами; будувати та описувати геолого-геоморфологічні розрізи та профілі за даними свердловин геологічних карт;
- аналізувати вплив геологічних процесів на формування рельєфу та довкілля.

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. «Загальні відомості про Землю, земну кору та процеси внутрішньої геодинаміки».

Тема 1. Геологія, геоморфологія як наука. Їх предмет та завдання. Зв'язки з іншими науками.

Тема 2. Вік Землі, час в геології, геохронологічна і стратиграфічна шкала.

Тема 3. Властивості та склад речовини внутрішніх геосфер Землі та її оболонок.

Тема 4. Земна кора її склад та будова.

Тема 5. Поняття про геодинамічні системи і процеси. Рухи земної кори та її рельєфоутворююча роль.

Тема 6. Загальні уявлення про ендегенні геологічні процеси: землетруси, вулканізм і магматизм та їх роль в формуванні рельєфу.

Змістовий модуль 2. «Екзогенні процеси – процеси зовнішньої геодинаміки та їх роль у рельєфоутворенні. Геологічна історія земної кори».

Тема 7. Вплив екзогенних процесів і факторів на геологічне середовище. Вивітрювання, денудація, акумуляція.

Тема 8. Геологічна діяльність поверхневих текучих вод, озер і боліт.

Тема 9. Геологічна діяльність вітру. Геологічна діяльність льодовиків.

Тема 10. Походження, властивості та геологічна діяльність підземних вод.

Тема 11. Геологічна діяльність морських та океанічних вод.

Тема 12. Основні етапи геологічної історії земної кори. Особливості сучасних геологогеоморфологічних факторів існування живих організмів. Поняття «геологічне середовище».

Тема 13. Вплив антропогенної (техногенної) діяльності на природні екологічні функції геологічного середовища.

Тема 14. Методи дослідження та графічного відображення геолого-геоморфологічних умов. Принципи побудови геологічних, структурнотектонічних, геоморфологічних та інших карт.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Очна (денна) форма | | | | | | Заочна форма | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | |
| | | л | п | лаб | інд | с.р. | | л | п | лаб | інд | с.р. |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i> | <i>10</i> | <i>11</i> | <i>12</i> | <i>13</i> |
| Змістовий модуль 1. «Загальні відомості про Землю, земну кору та процеси внутрішньої геодинаміки». | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Геологія, геоморфологія як наука. Їх предмет та завдання. Зв'язки з іншими науками. [1,2] | 11 | 3 | 0 | 3 | 0 | 5 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| Тема 2. Вік Землі, час в геології, геохронологічна і стратиграфічна шкала. [1,2] | 13 | 3 | 2 | 3 | 0 | 5 | 10 | 2 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| Тема 3. Властивості та склад речовини внутрішніх геосфер Землі та її оболонок. [1,2] | 13 | 3 | 2 | 3 | 0 | 5 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 |
| Тема 4. Земна кора її склад та будова. [1,2] | 11 | 2 | 2 | 2 | 0 | 5 | 10 | 1 | 1 | 0 | 0 | 8 |
| Тема 5. Поняття про геодинамічні системи і процеси. Рухи земної кори та її рельєфоутворююча роль. [1,2] | 12 | 2 | 3 | 2 | 0 | 5 | 11 | 1 | 2 | 0 | 0 | 8 |
| Тема 6. Загальні уявлення про ендегенні геологічні процеси: землетруси, вулканізм і магматизм та їх роль в формуванні рельєфу. [1,2] | 9 | 2 | 0 | 2 | 0 | 5 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 69 | 15 | 9 | 15 | 0 | 30 | 60 | 6 | 6 | 0 | 0 | 48 |
| Змістовий модуль 2. «Екзогенні процеси – процеси зовнішньої геодинаміки та їх роль у рельєфоутворенні. Геологічна історія земної кори». | | | | | | | | | | | | |
| Тема 6. Вплив екзогенних процесів і факторів на геологічне середовище. Вивітрювання, денудація, акумуляція. [1,2] | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i> | <i>10</i> | <i>11</i> | <i>12</i> | <i>13</i> |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 7. Геологічна діяльність поверхневих текучих вод, озер і боліт. [1,2] | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Тема 8. Геологічна діяльність вітру. Геологічна діяльність льодовиків. [1,2] | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Тема 9. Походження, властивості та геологічна діяльність підземних вод. [1,2] | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Тема 10. Геологічна діяльність морських та океанічних вод. [1,2] | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 1 | 0 | | | 7 |
| Тема 11. Геологічна діяльність морських та океанічних вод. [1,2] | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 1 | 0 | | | 7 |
| Тема 12. Основні етапи геологічної історії земної кори. Особливості сучасних геологогеоморфологічних факторів існування живих організмів. Поняття «геологічне середовище». [1,2] | 8 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 0 | 2 | | | 3 |
| Тема 13. Вплив антропогенної (техногенної) діяльності на природні екологічні функції геологічного середовища. [1,2] | 9 | 2 | 2 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 2 | | | 3 |
| Тема 14. Методи дослідження та графічного відображення геологогеоморфологічних умов. Принципи побудови геологічних, структурнотектонічних, геоморфологічних та інших карт. [1,2] | 11 | 4 | 2 | 0 | 0 | 5 | 7 | 1 | 2 | | | 4 |
| Разом за змістовим модулем 2 | 51 | 15 | 6 | 0 | 0 | 30 | 60 | 6 | 6 | | | 48 |
| Усього годин | 120 | 30 | 15 | 15 | 0 | 60 | 120 | 12 | 12 | 0 | 0 | 96 |

Види робіт:

[1] – опрацювання лекційного та додаткового, довідникового матеріалу;

[2] – опрацювання тем практичних занять, додаткового матеріалу.

5. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Семінарські заняття не передбачені.

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

| № з/п | Назва модуля та тем | Кількість годин | |
|---|--|-----------------|--------------|
| | | Очна форма | Заочна форма |
| Змістовний модуль 1: «Геологічна історія Землі. Час в геології, визначення віку Землі, гірських порід» | | | |
| 1 | Вивчення рельєфу материків і дна океану. Побудова гіпсографічної кривої [1,2] | 2 | 1 |
| 2 | Вік Землі, гірських порід та методи його визначення [1,2] | 2 | 1 |
| 3 | Геологічна історія Землі. Час в геології, стратиграфічна і геохронологічна шкала [1,2] | 2 | 2 |
| 4 | Побудова геологічних карт, їх типи та види [1,2] | 3 | 2 |
| Разом за змістовим модулем 1: | | 9 | 6 |
| Змістовний модуль 2: «Вивчення основних властивостей мінералів, гірських порід. Побудова геолого-геоморфологічного профілю та стратиграфічної колонки» | | | |
| 5 | Знайомство з основними породоутворюючими мінералами та їх фізичними і хімічними властивостями [1,2] | 2 | 2 |
| 6 | Вивчення основних властивостей найбільш поширених гірських порід. Магматичні, метаморфічні та осадові гірські породи [1,2] | 2 | 2 |
| 7 | Побудова геолого-геоморфологічного профілю річкової долини. Геологічні розрізи та стратиграфічні колонки [1,2] | 2 | 2 |
| Разом за змістовим модулем 2: | | 6 | 6 |
| Разом: | | 15 | 12 |

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

| № з/п | Назва модуля та тем | Кількість годин | |
|---|--|-----------------|--------------|
| | | Очна форма | Заочна форма |
| Змістовний модуль 1: «Геологічна історія Землі. Час в геології, визначення віку Землі, гірських порід» | | | |
| 1 | Вивчення рельєфу материків і дна океану. Побудова гіпсографічної кривої [1,2] | 3 | 0 |
| 2 | Вік Землі, гірських порід та методи його визначення [1,2] | 4 | 0 |
| 3 | Геологічна історія Землі. Час в геології, стратиграфічна і геохронологічна шкала [1,2] | 4 | 0 |
| 4 | Побудова геологічних карт, їх типи та види [1,2] | 4 | 0 |
| Разом: | | 15 | 0 |

8. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

До обов'язкової самостійної роботи студентів під час вивчення даної навчальної дисципліни включено теоретичну підготовку з тем курсу, що вивчаються, а також підготовка до практичних занять.

Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу виконується у бібліотеці, навчальних аудиторіях і лабораторіях, комп'ютерних класах, а також у домашніх умовах.

До самостійної роботи належать:

| № з/п | Назва теми | Кількість годин | |
|--------------|---|-----------------|-----------|
| | | | |
| 1 | Геологія, геоморфологія як наука. Їх предмет та завдання. Зв'язки з іншими науками [1,2] | 4 | 7 |
| 2 | Вік Землі, час в геології, геохронологічна і стратиграфічна шкала [1,2] | 4 | 7 |
| 3 | Властивості та склад речовини внутрішніх геосфер Землі та її оболонки [1,2] | 4 | 7 |
| 4 | Земна кора її склад та будова [1,2] | 4 | 7 |
| 5 | Поняття про геодинамічні системи і процеси. Рухи земної кори та її рельєфоутворююча роль [1,2] | 4 | 7 |
| 6 | Загальні уявлення про ендогенні геологічні процеси: землетруси, вулканізм і магматизм та їх роль в формуванні рельєфу [1,2] | 4 | 7 |
| 7 | Вплив екзогенних процесів і факторів на геологічне середовище. Вивітрювання, денудація, акумуляція [1,2] | 4 | 7 |
| 8 | Геологічна діяльність поверхневих текучих вод, озер і боліт [1,2] | 4 | 7 |
| 9 | Геологічна діяльність вітру. Геологічна діяльність льодовиків [1,2] | 4 | 7 |
| 20 | Походження, властивості та геологічна діяльність підземних вод [1,2] | 4 | 7 |
| 11 | Геологічна діяльність морських та океанічних вод [1,2] | 5 | 7 |
| 12 | Основні етапи геологічної історії земної кори. Особливості сучасних геологогеоморфологічних факторів існування живих організмів. Поняття «геологічне середовище» [1,2] | 5 | 7 |
| 13 | Вплив антропогенної (техногенної) діяльності на природні екологічні функції геологічного середовища [1,2] | 5 | 6 |
| 14 | Методи дослідження та графічного відображення геолого-геоморфологічних умов. Принципи побудови геологічних, структурнотектонічних, геоморфологічних та інших карт [1,2] | 5 | 6 |
| Разом | | 60 | 96 |

До самостійної роботи відноситься:

[1] – підготовка до лекцій, практичних занять;

[2] – згідно з номером варіанту: виконання і захист практичної роботи.

9. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для ефективного засвоєння навчального матеріалу з дисципліни застосовуються різноманітні методи навчання. Основними з них є лекції, на яких викладач систематично подає теоретичний матеріал із використанням презентацій, схем, карт та наочних моделей.

Контроль знань здійснюється за допомогою тестів, модульних контрольних робіт та захисту практичних робіт, що дозволяє оцінити рівень засвоєння теоретичних знань і практичних навичок студентів.

Значна увага приділяється й самостійній роботі студентів, яка включає

опрацювання літератури та виконання завдань. Така організація навчального процесу сприяє активному засвоєнню матеріалу, формуванню професійних компетентностей та підготовці майбутніх фахівців.

10. ФОРМИ КОНТРОЛЮ І МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ (у т.ч. критерії оцінювання результатів навчання)

Методи поточного\періодичного контролю: усне опитування, контрольна письмова робота (бланкова або комп'ютерна), оцінювання виконання індивідуальних завдань, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання есе, оцінювання виконання практичних навичок та ін. Підсумковий контроль - *іспит*.

Студенти, які на перший день заліково-екзаменаційної сесії мають заборгованість з практичної частини дисципліни, не допускаються до іспиту до моменту ліквідації цієї заборгованості у встановленому в ОНУ імені І. І.Мечникова порядку.

Студент, який не має на початок заліково-екзаменаційної сесії заборгованості з дисципліни «Геологія з основами геоморфології» і набрав більше 55 балів (55 відсотків від максимальної кількості балів), допускається до іспиту.

Загальна кількісна оцінка (загальний бал успішності) з дисципліни є середньою між кількісною оцінкою поточних контролюючих заходів і кількісною оцінкою семестрового іспиту та визначається за шкалою ECTS.

У таблиці нижче наведено загальні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти:

| Оцінка за національною шкалою | Теоретична підготовка | Практична підготовка |
|-------------------------------|--|--|
| | Здобувач освіти | |
| Відмінно 90 - 100 | У повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано викладає під час усних виступів; глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, робить самостійні висновки, виявляє причинно-наслідкові зв'язки; самостійно знаходить додаткову інформацію та використовує її для реалізації поставлених перед ним завдань. | Повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми, вмів вільно та самостійно викласти зміст всіх питань програми навчальної дисципліни, розуміє її значення для своєї професійної підготовки, проявляє творчий підхід до виконання індивідуального завдання при виконанні самостійного завдання, повністю виконав усі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому. Студент, представивши розв'язок всіх задач, бездоганно відповів на запитання, які пов'язані з задачами, що розглядаються. |

| Оцінка за національною шкалою | Теоретична підготовка Кількість балів, якою оцінюється опитування встановлює викладач, який проводить лекційні заняття. | Практична підготовка Кількість балів, якою оцінюється опитування та захист практичної роботи, що підготовлена студентом, встановлює викладач, який проводить практичні заняття. |
|--|--|--|
| | Здобувач освіти | |
| Добре 85 - 89 | Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв окремі питання робочої програми. Вміє самостійно викласти зміст основних питань програми навчальної дисципліни. | Виконав завдання кожної теми та поточного контролю в цілому, має стійкі навички виконання завдання. |
| Добре 75 - 84 | Недостатньо повно та ґрунтовно засвоїв деякі теми робочої програми, не вміє самостійно викласти зміст деяких питань програми навчальної дисципліни. | Окремі завдання кожної теми та поточного контролю в цілому виконав не повністю. |
| Задовільно 70 – 74 | Володіє навчальним матеріалом на репродуктивному рівні або відтворює певну частину навчального матеріалу з елементами логічних зв'язків, знає основні поняття навчального матеріалу; має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків. | Засвоїв лише окремі теми робочої програми. Не вміє вільно самостійно викласти зміст основних питань навчальної дисципліни. Студент, при умові розв'язку всіх задач, в основному довів шлях їх розв'язання. |
| Задовільно 60 - 69 | Засвоїв лише окремі питання навчальної програми. Не вміє достатньо самостійно викласти зміст більшості питань програми навчальної дисципліни. | Виконав лише окремі завдання кожної теми та контролю в цілому. Студент, при умові розв'язку всіх задач, в основному не зміг довести шлях їх розв'язання. |
| Незадовільно з можливістю повторного складання 35 - 59 | Володіє навчальним матеріалом поверхнево й фрагментарно (без аргументації та обґрунтування); безсистемно виокремлює випадкові ознаки вивченого; під час відповіді допускає суттєві помилки. | Не засвоїв більшості тем навчальної програми не вміє викласти зміст більшості основних питань навчальної дисципліни. Не виконав більшості завдань кожної теми та контролю в цілому. |
| Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 0-34 | Не володіє навчальним матеріалом. | Не засвоїв навчальної програми, не вміє викласти зміст жодної теми навчальної дисципліни, не виконав практичні завдання. |

Питання до екзаменаційної роботи

- 1.Що вивчає геологія ? (1[ст.5-6]).
2. Що таке догеологічний та геологічний етапи історії розвитку Землі? (1[ст. 18-19]).
- 3.Що являє собою Літосфера? (1[ст. 38-39]).
- 4.Які типи земної кори ви знаєте. (1[ст. 36-39]).
- 5.Що таке «кларк» (1[ст. 48]).
- 6.Які три хімічні елементи складають 84,5% ваги земної кори? (1[ст. 48]).
7. Мінерал - це ...
- 8.Яку оболонку називають "сіаль"? (1[ст. 46-47]).
- 9.Яку оболонку називають "сіма"? (1[ст. 46-47]).
- 10.Яку оболонку називають "ніфе"? (1[ст. 46-47]).
11. Геліотермічний прошарок Землі -це.. (1[ст. 46-47]).
- 12.Ізотермічний прошарок Землі- це.. (1[ст. 43-44]).
- 13.Від яких параметрів залежить температурний режим Землі? (1[ст. 43]).
- 14.Основні джерела тепла в термічних прошарках Землі? (1[ст. 43]).
- 15.Тепловий потік Землі -це... (1[ст. 44-45]).
- 16.Що являє собою геотермічний градієнт Землі?(1[ст. 44-45]).
- 17.Що являє собою геотермічна ступінь? (1[ст. 44-45]).
- 18.Яке середнє значення градієнта приймається для Землі? (1[ст. 45-46]).
- 19.В чому є особливості інтрузивного магматизму? (1[ст. 100-101]).
- 20.Що називають ефузивним магматизмом? (1[ст. 100-101]).
- 21.Вулканізм -це.... (1[ст. 101-102]).
- 22.Що означають терміни „вулкан”, „вулканічний процес”? (1[ст. 102-103]).
- 23.Типи продуктів вулканічного виверження. (1[ст. 106-107]).
24. Роль продуктів вулканічного виверження в еволюції атмосфери (1[ст. 105-107]).
- 25.Дайте визначення землетрусу. (1[ст.95-96])
- 26.Цунамі -це...(1[ст.95-96])
- 27.Що таке магнітуда землетрусу? (1[ст.95-96])
- 28.Де на земній кулі зосереджено найбільше землетрусів та вулканів? (1[ст.95-96, 109]).
- 29.В чому полягає особливість сучасних рухів земної кори. (1[ст. 85-86]).
- 30.Що називають грабеном? (1 [ст.88]),
- 31.Дайте поняття про горст (1 [ст.88]),
- 32.Які головні агенти фізичного вивітрювання ? (1[ст110]).
- 33.. Як розумієте терміни: елювій ? (1[ст112-113]).
- 34.Що називають корою вивітрювання? (1[ст112-113]).
- 35.Що таке дефляція? (1[ст113]).
- 36.Що таке коразія ? (12[ст113]).
37. Які відклади утворюються при площинному стоці схилу? (1[ст114]).
37. Які відклади пов'язані з тимчасовими гірськими потоками? (1[ст114-115]).
- 38.Дати визначення річкової долини. (1[ст117-118]).
- 39.Що таке ерозія? (1[ст117-118]).
- 39.Які види ерозії ви знаєте? (1[ст117-118]).
- 40.Назвати головні типи долин.(1[ст117-118]).
- 41.Що називають теснінами? (1[ст13]).
41. Що називають каньйонами? (1[ст13]).
- 42.Які умови сприяють для утворення дельт і естуаріїв? (1[ст119-120]).
- 43.Що являють собою еолові процеси? (1[ст114]).
- 44.Чинники, які викликають зсувні явища? (1[ст125-127]).
- 45.Дати визначення морської абразії. (1[ст125-127]).

46. Які є форми рельєфу карстових областей, в результаті чого вони виникають? (1[ст121]).
- 46.. Що називають гротами? (1[ст121]).
- 46.Що викликає натічні форми в печерах? (1[ст122]).
- 47.Що таке техногенез ? (1[ст131]).
48. Що таке техногенна (антропогенна) кора вивітрювання? (1[ст133-134]).
49. Де і коли використовують радіовуглецевий метод та в чому його суть? (2[ст.13-14]).
49. Якими методами визначають відносний вік порід? (2[ст.9-10]).
50. Які методи визначення віку Землі є більш точними і обґрунтованими? (2[ст12-13]).
51. Розташувати геологічні періоди в хронологічному порядку. (2[ст104-105]).
52. Що називають докембрієм? (2[ст104-105]).
- 53.Що називають депресією? (2[ст. 6-7]).
54. Що таке шкала Мооса? (2[ст37-38]).
55. Які їх різновиди зламу зустрічаються? (2[ст38-39]).
56. Діагностична ознака мінералу - це...
57. Іризація мінералу - це...
58. Які форми мінералів в природі відомі? (2[ст40]).
59. Які мінерали відносяться до класу самородних елементів? (2[ст41]). Що вивчає наука "петрографія".?(2[ст. 46]).
59. Інтрузивні гірські породи - це породи...(2 [ст. 48-49]).
60. За хімічним складом магматичні породи бувають : (2 [ст. 48-49]).

12. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Загальна сума балів, яку отримує студент за виконання всіх видів робіт, оформлення необхідних матеріалів практики з дисципліни «Геологія з основами геоморфології», становить **100 балів** (позитивна робота протягом практики оцінюється у **60%** від загальної суми балів, захист звіту – у **40%**). Оцінка за практику вноситься в заліково-екзаменаційну відомість, якщо студент отримав більше 60% від загальної суми балів отримує оцінку – *зараховано*, якщо – менше **60%** від загальної суми балів – *не зараховано*.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою | |
|--|-------------|--|---|
| | | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90-100 | A | відмінно | зараховано |
| 85-89 | B | добре | |
| 75-84 | C | | |
| 70-74 | D | задовільно | |
| 60-69 | E | | |
| 35-59 | FX | незадовільно з можливістю повторного складання | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | F | незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

13. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчально-методичне забезпечення навчальної дисципліни охоплює повний комплекс матеріалів, необхідних для ефективної організації освітнього процесу. Основою є робоча програма та силабус, які визначають структуру курсу, формулюють його мету, завдання та очікувані результати, окреслюють методи і форми контролю, а також створюють умови для системного засвоєння знань. Лекційні заняття супроводжуються мультимедійними матеріалами, що містять презентації, картографічні та статистичні ілюстрації, завдяки чому забезпечується наочність викладу й підвищується рівень засвоєння теоретичних положень. Практичні заняття побудовані на основі спеціально розробленої тематики, яка дозволяє студентам закріпити знання та набути навичок роботи з картами.

На початку навчального семестру кожен студент приєднується до сайту дистанційного навчання кафедри гідрології суші та кафедри океанології та морського природокористування на платформі **Moodle**, що забезпечує роботу як в онлайн-, так і в офлайн-режимі. Через платформу організовано доступ до навчальних матеріалів, завдань для самостійної роботи, тестів, а також інтерактивну взаємодію між викладачем і студентами.

14. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Балан Г.К., Селезньова Л.В. Геологія з основами геоморфології. Конспект лекцій з дисципліни. Одеса, 2010. 146 с.
2. Балан Г.К., Селезньова Л.В., Захарова М.В., Гращенкова Т.В. Основи геології та геоморфології. Практикум. Одеса: Екологія, 2015. 116с.
3. Балан Г.К., Селезньова Л.В. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів денної форми навчання по вивченню дисципліни „Геологія з основами геоморфології”, Одеса, 2015.
4. Вахрушев Б. О., Ковальчук І. П., Комлев О. О. Рельєф України : навчальний посібник для вузів. К. : Видавничий дім «Слово», 2010. 688 с.
5. Рудько Г.І., Адаменко О.М., Чепіжко О.В., Крочак М.Д. Геологія з основами геоморфології: Підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Чернівці: Букрек, 2010. 400 с.
6. Kuza A.M., Loboda N.S Guidelines for conducting the laboratory work "Introduction to the main rock-forming minerals and their physical and chemical properties" on the subject "Geology with Basics of Geomorphology" The guidelines are intended for first-year students of specialty 101 "Ecology", educational program "Ecology, Environmental Protection and Balanced Nature Management". Odessa, OSEU, 2024. 39 p.

Електронні інформаційні ресурси

| | |
|---|---|
| http://lib.onu.edu.ua/ | Бібліотека ОНУ імені І. І. Мечникова |
| http://www.ognb.odessa.ua/ | Одеська національна наукова бібліотека |
| http://www.nbu.gov.ua/ | Бібліотека ім. В. Вернадського |
| http://lib-gw.univ.kiev.ua/ | Бібліотека ім. Максимовича КНУ імені Т. Г. Шевченка |
| http://eprints.library.odeku.edu.ua | Репозитарій факультету гідрометеорології і екології |
| https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily-fges/kaf-ocean | Сайт кафедри океанології та морського природокористування |
| https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily-fges/kafedra-hidrolohii-sushi | Сайт кафедри гідрології суші |

| | |
|---|--|
| https://dpt18s.odeku.edu.ua | Сайт е-навчання кафедри океанології та морського природокористування |
| http://dpt07s.odeku.edu.ua/ | Сайт е-навчання кафедри гідрології суші |