**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

**Хіміко-біологічний факультет**

**Кафедра** **екології, загальної біології та раціонального природокористування**

**ЗАТВЕРДЖЕНО НА ЗАСІДАННІ КАФЕДРИ**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(протокол №\_\_\_ від «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Геологія з основами геоморфології**

Для здобувачів вищої освіти

Рівень вищої освіти: бакалавр

Галузь знань: 101 Екологія

Освітня програма: Екологія

Мелітополь, 2021

Розробники: Воровка В.П., завідувач кафедри, д. геогр. н., доцент кафедри екології, загальної біології та раціонального природокористування.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Кошелєв В.О.

# **Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Найменування показників | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни | |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 3 | Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)  Галузь знань  101 Екологія  Спеціальність  101 Екологія  Освітня програма:  Управління станом і якістю довкілля | Обов’язкова | |
| Блоків, у тому числі:  Курсова робота –  Навч. практика – | **Рік підготовки:** | |
| Загальна кількість годин – 90 | 1-й | 1-й |
| **Семестр** | |
| 1-й | 1-й |
| **Лекції** | |
| Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 3  самостійної роботи студента - 3 | 18 |  |
| **Практичні, семінарські** | |
| 28 |  |
| **Лабораторні** | |
| *--* | -- |
| **Самостійна робота** | |
| 44 |  |
| Вид контролю: екзамен  (І семестр) | |

1. **Мета освітнього компоненту**

**Метою освітнього компоненту** є формування у здобувачів вищої освіти основних знань у галузі геології та геоморфології, особливостей прояву геологічних процесів та закономірностей розвитку рельєфу Землі як основи формування і розвитку екосистем.

**3. Перелік компетентностей, які набуваються під час опанування освітнім компонентом:**

- здатність до логічного мислення про взаємозв’язок процесів і явищ на земній поверхні та у її надрах;

- усвідомлення земної кори та геологічних процесів у якості основи формування та розвитку наземних та водних екосистем.

1. **Результати навчання.**

**Студент повинен знати:** основні геологічні поняття і терміни,особливості загальної геології як науки та її зв'язок з геоморфологією, гіпотези походження Землі, властивості її оболонок і в першу чергу земної кори, сучасну структуру земної кори і особливості її історичного розвитку, закономірності ендогенних і екзогенних геологічних процесів та залежність від них форм рельєфу, основні геохронологічні етапи розвитку Землі та органічного світу.

**Студент повинен вміти**: розрізняти гірські породи і мінерали за їх походженням, фізичними і хімічними властивостями, характеризувати фізичні і хімічні властивості гірських порід і мінералів, визначати тип складчатості і її межах особливості рельєфу за картами атласу, вміти визначати види геолого-геоморфологічних процесів за формами рельєфу, відрізняти рівнинний рельєф від гірського, особливості прояву вулканізму та землетрусів.

**5. Програма освітнього компоненту**

**Вступ до освітнього компоненту.**

**БЛОК І.** Основи загальної і динамічної геології. Основи геоморфології.

**ТЕМА 1.** Вступ до геології. Зв'язок з геоморфологією. Зміст геологічної і геоморфологічної наук. Об'єкт і предмет їх вивчення, задачі досліджень. Основні підрозділи геології та геоморфології. Зв'язок геології і геоморфології з іншими науками. Короткий нарис розвитку геолого-геоморфологічних знань.

**ТЕМА 2.** Загальна характеристика рельєфу Землі. Поняття про форми та елементи форм рельєфу. Класифікація форм рельєфу Землі. Морфологія земної кори і гіпсографічна крива. Генезис рельєфу. Вік рельєфу. Височини і височинні рівнини, плато, плоскогір’я, нагір’я, гори. Морфоструктурні елементи рельєфу. “абсолютний” і ”відносний” вік рельєфу.

**ТЕМА 3.** Ендогенні геодинамічні процеси. Загальні відомості про будову земної кори і тектонічні рухи у земній корі. Типи земної кори. Основні структури земної кори: платформи (старі і молоді), геосинкліналі, рифти. Джерела енергії тектонічних рухів. Геоморфологічна та екологічна роль тектонічних рухів.

Поняття про магму. Магматичні процеси. Інтрузивний та ефузивний (вулканізм) магматизм. Географічне поширення вулканів та його закономірності.

Землетруси та їх причини. Закономірності просторового поширення. Сейсмічність України.

Метаморфізм гірських порід як процес. Поширені метаморфічні породи. Метаморфічні корисні копалини.

**ТЕМА 4.** Екзогенні геодинамічні процеси. Поняття вивітрювання і його типи. Кори вивітрювання. Денудація. Ерозія. Дефляція. Абразія. Осадонакопичення.

Геологічна діяльність поверхневих текучих вод. Площинний змив. Тимчасові і постійні водні потоки. Утворення і розвиток ярів, річкових долин. Значення для формування наземних екосистем.

Геологічна діяльність підземних вод. Карстові процеси та їх прояв у рельєфі. Суфозія як псевдокарст. Роль у формуванні екосистем.

Поняття льоду і криги. Геологічна діяльність льодовиків. Властивості льоду. Снігова лінія. Типи льодовиків. Екзарація. Утворення морен, їх типи склад. Типи зледенінь. Зледеніння в історії Землі. Значення для формування екосистем.

Геологічна діяльність вітру. Дефляція, коразія, перенесення і відкладання пухкого матеріалу. Форми рельєфу еолового походження. Пустелі. Роль у формуванні екосистем.

Геологічна діяльність океанів і морів. Абразія берегів, перенесення і відкладання матеріалу в різних зонах морського басейну. Корисні копалини морського генезису. Роль у формуванні екосистем.

Схилові процеси. Обвали, зсуви, осипи, опливини. Їх роль у формуванні схилових ландшафтів та екосистем.

**БЛОК ІІ. Основи історичної геології.**

**ТЕМА 5.** Історична геологія. Геохронологічна шкала. Поняття історичної геології, викопних решток, скамянілостей, відбитків. Значення історичної геології для сучасного етапу розвитку органічного світу та його перспектив. Геохронологічна шкала та принципи її побудови. Роль геохронології та викопних решток для пізнання історії розвитку біосфери та екосистем.

**ТЕМА 6.** Еволюція літосфери та рельєфу. Поняття криптозою та фанерозою. Розвиток земної кори в археї та протерозої. Палеозой. Мезозой. Кайнозой. Рух континентів. Пангея, Лавразія, Гондвана, Тетіс.

**ТЕМА 7.** Еволюція органічного світу. Поява життя на Землі та її причини. Розвиток органічного органічного життя упродовж архею та протерозою. Палеозойська ера і розвиток життя у кембрійському, ордовицькому, силурійському, девонському, кам’яновугільному та пермському періодах. Мезозойська ера та розвиток органічного життя у тріасовому, юрському та крейдовому періодах. Кайнозойська ера і розвиток органічного життя у палеогеновому, неогеновому та четвертинному періодах.

**6. Структура освітнього компоненту**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва змістових модулів | Кількість годин | | | | | | | | | | | |
| Денна форма | | | | | | Заочна форма | | | | | |
| Усього | У тому числі | | | | | Усього | У тому числі | | | | |
| л | п | лаб. | інд. | сам. | л | п | лаб. | інд. | сам. |
| **Блок І. Основи динамічної геології** | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 1.** | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 2.** | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 3.** | 12 | 2 | 4 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 4.** | 18 | 6 | 10 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| **Разом за блоком І** | 54 | 12 | 18 |  |  | 24 |  |  |  |  |  |  |
| **Блок ІІ. Основи історичної геології** | | | | | | | | | | | | |
| **Тема 5.** | 12 | 2 | 4 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 6.** | 12 | 2 | 4 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| **Тема 7.** | 12 | 2 | 2 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| **Разом за блоком ІІ** | 36 | 6 | 12 |  |  | 18 |  |  |  |  |  |  |
| **Разом по дисципліні** | **90** | **18** | **28** |  |  | **44** | **90** |  |  |  |  |  |

**7. Теми лекцій.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми лекції та питання, що вивчаються | Кількість годин |
| **БЛОК 1.** | | |
| 1. | **Вступ до геології. Зв'язок з геоморфологією.** Зміст геологічної і геоморфологічної наук. Об'єкт і предмет їх вивчення, задачі досліджень. Основні підрозділи геології та геоморфології. Зв'язок геології і геоморфології з іншими науками. Короткий нарис розвитку геолого-геоморфологічних знань. | 1 |
| 2. | **Загальна характеристика рельєфу Землі.** Поняття про форми та елементи форм рельєфу. Класифікація форм рельєфу Землі. Морфологія земної кори і гіпсографічна крива. Генезис рельєфу. Вік рельєфу. Височини і височинні рівнини, плато, плоскогір’я, нагір’я, гори. Морфоструктурні елементи рельєфу. “абсолютний” і ”відносний” вік рельєфу. | 2 |
| 3. | **Ендогенні геодинамічні процеси.** Загальні відомості про будову земної кори і тектонічні рухи у земній корі. Типи земної кори. Основні структури земної кори: платформи (старі і молоді), геосинкліналі, рифти. Джерела енергії тектонічних рухів. Геоморфологічна та екологічна роль тектонічних рухів.  Поняття про магму. Магматичні процеси. Інтрузивний та ефузивний (вулканізм) магматизм. Географічне поширення вулканів та його закономірності.  Землетруси та їх причини. Закономірності просторового поширення. Сейсмічність України.  Метаморфізм гірських порід як процес. Поширені метаморфічні породи. Метаморфічні корисні копалини. | 2 |
| 4. | **Екзогенні геодинамічні процеси.** Поняття вивітрювання і його типи. Кори вивітрювання. Денудація. Ерозія. Дефляція. Абразія. Осадонакопичення.  Геологічна діяльність поверхневих текучих вод. Площинний змив. Тимчасові і постійні водні потоки. Утворення і розвиток ярів, річкових долин. Значення для формування наземних екосистем.  Геологічна діяльність підземних вод. Карстові процеси та їх прояв у рельєфі. Суфозія як псевдокарст. Роль у формуванні екосистем.  Поняття льоду і криги. Геологічна діяльність льодовиків. Властивості льоду. Снігова лінія. Типи льодовиків. Екзарація. Утворення морен, їх типи склад. Типи зледенінь. Зледеніння в історії Землі. Значення для формування екосистем.  Геологічна діяльність вітру. Дефляція, коразія, перенесення і відкладання пухкого матеріалу. Форми рельєфу еолового походження. Пустелі. Роль у формуванні екосистем.  Геологічна діяльність океанів і морів. Абразія берегів, перенесення і відкладання матеріалу в різних зонах морського басейну. Корисні копалини морського генезису. Роль у формуванні екосистем.  Схилові процеси. Обвали, зсуви, осипи, опливини. Їх роль у формуванні схилових ландшафтів та екосистем. | 2 |
| **БЛОК ІІ.** | | |
| 5. | **Історична геологія. Геохронологічна шкала.** Поняття історичної геології, викопних решток, скамянілостей, відбитків. Значення історичної геології для сучасного етапу розвитку органічного світу та його перспектив. Геохронологічна шкала та принципи її побудови. Роль геохронології та викопних решток для пізнання історії розвитку біосфери та екосистем. | 2 |
| 6. | **Еволюція літосфери та рельєфу.** Поняття криптозою та фанерозою. Розвиток земної кори в археї та протерозої. Палеозой. Мезозой. Кайнозой. Рух континентів. Пангея, Лавразія, Гондвана, Тетіс. | 1 |
| 7. | **Еволюція органічного світу**. Поява життя на Землі та її причини. Розвиток органічного органічного життя упродовж архею та протерозою. Палеозойська ера і розвиток життя у кембрійському, ордовицькому, силурійському, девонському, кам’яновугільному та пермському періодах. Мезозойська ера та розвиток органічного життя у тріасовому, юрському та крейдовому періодах. Кайнозойська ера і розвиток органічного життя у палеогеновому, неогеновому та четвертинному періодах. | 2 |
| Разом | | 28 |

**8. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми практичного заняття та питання, що вивчаються | Форми контролю | Кількість годин |
| 1. | **Морфологія та діагностичні ознаки мінералів.**  1. Поняття про мінерали, кристали, кристалічну структуру і кристалічні сингонії.  2. Викреслити найбільш поширені форми кристалів різних сингоній.  3. Законспектувати фізичні і хімічні властивості мінералів, шкалу твердості Мооса.  4. Засвоїти класифікацію мінералів. Надати кожному класу стислу характеристику. Розглянути колекцію мінералів і запам’ятати їх | Письмова робота | 2 |
| 2. | **Класифікація та характеристика гірських порід.**  1. Розглянути класифікацію гірських порід за їх походженням.  2. Охарактеризувати магматичні гірські породи за планом: 1) умови утворення; 2) хімічний та мінералогічний склад; 3) структура і текстура; 4) колір; 5) практичне значення.  3. Розглянути класифікацію осадових гірських порід, виявити їх склад, будову та інші властивості.  4. Охарактеризувати склад, текстуру, структуру, класифікацію та інші властивості метаморфічних гірських порід. | Письмова робота | 2 |
| 3. | **Класифікація форм рельєфу землі. Гіпсографічна крива.**  1. Розглянути одиниці різних класифікації рельєфу Землі, знайти між ними спільні і відмінні риси.  2. Поняття “гіпсографічної кривої” Побудувати гіпсографічну криву світу, дати її аналіз за планом: 1) які форми рельєфу переважають на суші Землі та на дні Світового океану? 2) яка середня висота суші та середня глибина Світового океану? 3) які висоти і глибини займають найменшу площу? 4) яка відповідність основних двох гіпсографічних рівнів кривої типам земної кори? (Мільков, Загальне землезнавство, с.70). | Усне опитування | 2 |
| 4. | **Фактори рельєфоутворення.**   1. Визначити залежність типу рельєфу від тектоніки (Неклюкова, с.114, завд.147). 2. Намалювати схему кругообігу речовин та енергії в результаті взаємодії літосферних плит і показати на ній процеси рельєфоутворення (Мільков, с.89). 3. Дати аналіз схеми новітніх тектонічних рухів (Леонтьєв О.К., Ричагов Г.І., С. 48, рис. 13) за планом: 4. області інтенсивних тектонічних занурень і їх причини; 5. області інтенсивних тектонічних піднять і їх причини; 6. області зі слабо вираженими вертикальними рухами та їх прояв; 7. успадкованість новітніх тектонічних рухів; 8. рельєфоутворююча роль новітніх тектонічних рухів; 9. географія сучасних сейсмічних областей за схемою новітніх тектонічних рухів; 7. загальний висновок. 10. Проаналізувати карту будови земної кори в атласі 7 кл. і виявити області землетрусів. Пояснити закономірності розповсюдження землетрусів із застосуванням положень нової глобальної тектоніки плит. | Усне опитування | 2 |
| 5. | **Рівнинна морфоструктура суші.**  1. Ознайомитись з генетичними типами морфоструктур рівнинних областей (пр. Пашканга, с. 133, рис. 50, зав. 3). Замалювати і визначити.  2. Вивчити морфоструктурні елементи рівнин (практикум Кулаковської, с. 169, зав. 1)  3. Привести приклади прямого та інверсійного прояву тектонічних структур у формуванні рівнинного рельєфу. Виявити роль новітніх і сучасних тектонічних рухів у формуванні зовнішнього виду рівнин (Лєонтьєв О.К., Ричагов Г.І., С. 48, рис 13).  4. Опишіть рельєф за фотокарткою або малюнком згідно плану: 1) походження рівнини; 2) будова рівнини (морфологія); 3) висота рівнини; 4) сучасні процеси рельєфоутворення.  5. Використовуючи географічні карти, дати характеристику рівнини за планом: 1) походження рівнини; 2) будова рівнини (морфологія); 3) висота рівнини; 4) сучасні процеси рельєфоутворення. | Колоквіум | 2 |
| 6. | Гірська морфоструктура суходолу.  1. Визначити структурні частини окремої гори, гірського ланцюга, гірської країни (Неклюкова, с. 114, завд. 149). Замалювати в зошит.  2. Знайомство з найвищими гірськими вершинами світу, нанести їх на контурну карту (Неклюкова, с.114, завд. 150).  3. Ознайомитись з генетичними типами морфоструктур гірських областей (пр. Пашканга, с.134, рис. 51, завд. 3).  4. Використовуючи карти атласу, дати характеристику гір за планом:  - географічне положення;  - простирання гір;  - генезис гір;  - вік гір;  - морфологічні особливості (висота, тип розчленування, характер вершин, крутизна схилів);  - вплив висоти і морфології гір на зміну природних комплексів.  5. Дати опис гір за фотокарткою, обґрунтувавши їх походження, вік і висоту. | Письмове опитування | 2 |
| 7. | Флювіальний рельєф | Письмова робота | 2 |
| 8. | Карстовий рельєф | Усне опитування | 2 |
| 9. | Еоловий рельєф | Усне опитування | 2 |
| 10. | Мерзлотний рельєф | Усне опитування | 2 |
| 11. | Льодовиковий рельєф | Усне опитування | 2 |
| 12. | Береговий рельєф | Усне опитування | 2 |
| 13. | Гравітаційний рельєф | Усне опитування | 2 |
| 14. | Геологія та рельєф дна Світового океану.  1. Побудувати гіпсографічну криву та узагальнений профіль дна Світового океану (Підручник Н.П. Неклюкової, С. 101, рис. 56). Дати його характеристику.  2. Скласти схематичну карту дна Світового океану (пр. Кулаковської, с.170, завд. 1).  3. Побудувати профіль дна океану за вказаним напрямком з вказанням основних геологічних структур та визначенням по ньому морфоструктурних елементів (пр. Кулаковської, с.170, завд. 2). | Усне опитування | 2 |
| 15. | Антропогенний рельєф. Види антропогенної діяльності, які впливають на геологічне середовище та рельєф. Поняття техногену. | Усне опитування | 2 |
| Разом | | | 30 |

**9. Самостійна робота (90 год.).**

|  |  |
| --- | --- |
| № з/п | Зміст самостійної роботи |
| 1 | 1. Соціальні та наукові передумови виникнення геологічних знань.  2. Причини виникнення геології як наукового напрямку.  3. Етапи розвитку геологічних знань різних геологічних епох.  4. Перспективи розвитку геології як науки.  5. Геологія та її основні підрозділи. |
| 2 | 1. Будова Всесвіту.  2. Будова Сонячної системи.  3. Гіпотези походження Сонячної системи.  4. Гіпотези походження Землі.  5. Методи вивчення Всесвіту.  6. Рівні організації геологічних тіл. |
| 3 | 1. Завдяки яким процесам відбувається утворення мінералів у природі.  2. Які особливості екзогенного мінералоутворення? Навести приклади мінералів.  3. Які особливосні ендогенного мінералоутворення? Навести приклади мінералів. |
| 4 | 1. Які енергетичні джерела впливають на процеси рельєфоутворення?  2. Дати характеристику екзогенних чинників рельєфоутворюючих процесів.  3. Дати характеристику ендогенних чинників рельєфоутворюючих процесів. |
| 5 | 1. Чому клімат відноситься до екзогенних факторів рельєфоутворення?  2. Які складові клімату найбільше впливають на процеси рельєфоутворення і чому?  3. Які особливості формування рельєфу в різних широтах? |
| 6 | 1. У чому проявляються новітні тектонічні рухи?  2. Які наслідки прояву новітніх тектонічніх рухів. Навести приклади.  3. Перерахуваси сейсмічно активні зони Світу. |
| 7 | 1. Закономірності поширення вулканів на території України.  2. Особливості будови та функціонування вулканів території України.  3. Грязеві вулкани, їх специфіка, функціонування та форми рельєфу. |
| 8 | 1. Які геологічні структури виділяються на території України. Їх структури.  2. Які морфоструктури земної кори виділяються на території України? Їх особливості.  3. Морфологічні особливості Карпатських і Кримських гір. |
| 9 | 1. Поняття фізичного вивітрювання. Особливості прояву на території України.  2. Поняття хімічного вивітрювання. Особливості прояву на території України.  3. Поняття біологічного вивітрювання. Особливості прояву на території України. |
| 10 | 1. Що таке річкова тераса?  2. Які умови і фактори необхідні для утворення річкових терас?  3. Які типи річкових терас виділяються за походженням?  4. Які є морфологічні особливості річкових терас? |
| 11 | Зледеніння в історії Землі та їх екологічні наслідки. Зледеніння на території України.  Перелік питань:  1. Що називається зледенінням?  2. Які умови необхідні для розвитку зледеніння?  3. Які існують типи зледенінь?  4. Яке мають значення для живих організмів? |
| 12 | Роль організмів у геологічній діяльності моря. Формування форм рельєфу органічного походження.  Перелік питань:  1. На які екологічні зони поділяється морське дно?  2. Які особливості має кожна екологічна зона морського дна?  3. Які морські організми приймають участь у формуванні рельєфу дна?  4. На контурну карту Світу нанесіть поширення коралових форм рельєфу. |
| 13 | Еволюція осадових порід в історії Землі.  Перелік питань:  1. Які виділяють стадії утворення осадових порід?  2. Що таке діагенез, метагенез, катагенез?  3. Хімічний та мінеральний склад осадових порід.  4. Структура і текстура осадових порід. |
| 14 | Екологічне значення розвитку геосфер Землі в історичному минулому.  Перелік питань:  1. Екологічне значення розвитку геосфер Землі.  2. Екологічна роль розвитку геосфер у докембрійському, ранньопалеозойському, пізньопалеозойському, мезозойському і кайнозойському етапах розвитку Землі. |
| 15 | Екологічне значення викопних груп організмів. Корисні копалини органічного походження.  Перелік питань:  1. Які причини зміни та еволюції органічного світу впродовж геологічної історії Землі?  2. Які чотири рубежі виділяють у розвитку органічного світу?  3. Поясніть залежність органічного світу від фізико-географічних умов. |

**10. Методи навчання.**

У відповідності до логіки сприймання та засвоєння навчального матеріалу з освітнього компоненту «Геологія з основами геоморфології» найчастіше застосовуються пояснювально-ілюстративний та частково-пошуковий (евристичний) методи. За характером подачі (викладення) навчального матеріалу застосовується уся група методів – словесні, наочні та практичні.

За організаційним характером навчання застосовуються методи контролю та самоконтролю у навчанні, організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності, стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності.

**11. Форми і методи контролю**.

Відповідно до бально-накопичувальної системи оцінювання знань здобувачів вищої освіти в університеті рівень засвоєння знань перевіряється за допомогою поточного, періодичного і підсумкового (семестрового) видів контролю.

Під час проведення поточного контролю найчастіше застосовуються методи усного опитування, написання письмових робіт та практична перевірка під час проведення лабораторних та практичних занять. Періодичний контроль передбачає більш глибоку перевірку рівня засвоєння знань, тому перевірка знань відбувається у письмовому вигляді шляхом відповідей на поставлені питання.

Контрольні заходи з періодичного (періодична контрольна робота) та підсумкового видів контролю (екзамен) проходять у формі написання письмової роботи. Засобами діагностики виступають стандартизовані тести.

Перелік тем, які будуть включені для оцінювання результатів навчання на етапі **першого періодичного контролю**:

1. Вступ до геології. Зв'язок з геоморфологією.

2. Загальна характеристика рельєфу Землі.

3. Ендогенні геодинамічні процеси.

4. Екзогенні геодинамічні процеси.

Перелік тем, які будуть включені для оцінювання результатів навчання на етапі **другого періодичного контролю**:

1. Історична геологія. Геохронологічна шкала.

2. Еволюція літосфери та рельєфу.

3. Еволюція органічного світу.

**Орієнтовний перелік питань до екзамену.**

1. Основні морфоструктури земної кори, їх коротка характеристика.

2. Поняття “мінерал”. Поширення мінералів у природі. Діагностичні ознаки мінералів.

3. Коразія як процес рельєфоутворення. Види коразійного рельєфу і його поширення.

4. Основні джерела енергії рельєфоутворення. Загальна характеристика космічних, ендогенних та екзогенних чинників.

5. Поняття метаморфізму. Метаморфічні гірські породи.

6. Основні морфоструктури докембрію.

7. Поняття геохронології. Її значення для геологічної науки.

8. Обґрунтуйте основні закономірності поширення морфоскульптурного рельєфу Землі.

9. Розкрийте зміст термінів “елемент форми рельєфу”, “форма рельєфу”.

10. Геологія як наука: предмет, об’єкт, задачі. Взаємозв’язок з іншими науками. Значення геології для формування екологічних знань.

11. Антропогенні фактори рельєфоутворення. Антропогенний рельєф.

12. Дати характеристику типів земної кори. Особливості утворення, будови і розвитку.

13. Характеристика геосфер Землі. Екологічне значення атмосфери, гідросфери, літосфери і біосфери.

14. Вулканізм як фактор рельєфоутворення. Типи вулканічних вивержень. Екологічне значення вулканів.

15. Поняття геосинкліналі. Стадії утворення геосинкліналей.

16. Геологічна діяльність поверхневих текучих вод. Тимчасові і постійні водні потоки, площинний змив. Утворення ярів і балок. Екологічне значення.

17. Методи геоморфологічних досліджень.

18. Древні і молоді платформи, особливості їх утворення і поширення.

19. Класифікація рельєфу Землі за провідними ознаками. Приклади.

20. Вплив космічного фактора на процес рельєфоутворення.

21. Корисні копалини ендогенного походження: особливості утворення та екологічна роль.

22. Основні типи рівнинного рельєфу. Загальні закономірності формування, розвитку і поширення. Екологічне значення рівнинного рельєфу.

23. Класифікація гір за провідними ознаками. Екологічне значення гірського рельєфу.

24. Доведіть наявність взаємозв’язку між геологією та геоморфологією.

25. Особливості інтрузивного та ефузивного магматизму. Форми рельєфу.

26. Екологічні умови розвитку живих організмів у докембрії.

27. Геоморфологічні особливості формування берегів.

28. Геологічна робота підземних вод. Форми рельєфу.

29. Зледеніння, їх типи та особливості поширення. Екологічне значення льодовиків.

30. Відновіть особливості розташування материків та океанів у мезозої. Основні морфоструктури мезозою.

31. Сформулювати основні положення тектоніки літосферних плит.

32. Класифікація рівнин за генетичними ознаками.

33. Загальні закономірності планетарного рельєфу Землі. Коротка характеристика.

34. Екологічні умови розвитку живих організмів у ранньому палеозої.

35. Фізичне, хімічне і біологічне вивітрювання. Екологічна роль вивітрювання.

36. Генезис атмосфери та еволюція її хімічного складу.

37. Особливості ендогенного рельєфоутворення на дні Світового океану.

38. Еволюція біосфери. Основні етапи розвитку органічного світу. Проблеми еволюції.

39. Основні геологічні етапи розвитку земної кори.

40. Геологічна діяльність вітру. Коразійні та акумулятивні форми еолового рельєфу.

41. Еволюція, стратиграфічне та екологічне значення риб.

42. Вплив геологічної будови і тектонічних рухів на особливості розвитку річкових долин.

43. Значення живих організмів у процесах рельєфоутворення.

44. Виникнення та еволюція літосфери Землі. Її екологічна роль.

45. Класифікація форм рельєфу за провідними ознаками.

**12. Критерії оцінювання відповідно до видів контролю**

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення дисципліни.

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Положення «Про бально-накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачами вищої освіти у Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького».

Поточний контроль здійснюється на кожному занятті шляхом опитування або написання самостійних робіт за попередньою темою. Також до нього додаються оцінки за практичне заняття. Максимальна кількість балів, які студент може набрати цей вид контролю, становить 20 балів.

Періодичні контрольні роботи студенти виконують у письмовому вигляді шляхом відповіді на питання одного з варіантів модуля. Оцінювання даного виду контролю відбувається за відповідними критеріями. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за періодичну контрольну роботу, становить 30 балів.

Підсумковий (семестровий) контроль у вигляді екзамену здійснюється шляхом складання екзамену за екзаменаційним білетом в усному або письмовому вигляді за 100-бальною системою оцінювання. Кінцева рейтингова кількість балів складається із середнього арифметичного суми балів за поточний з періодичним та підсумковий контроль. Екзамен виставляється у тому випадку, коли здобувач вищої освіти за середнім арифметичним набрав 60 балів і вище. В іншому випадку екзамен з дисципліни перескладається.

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сума балів за всі види навчальної діяльності | ОцінкаECTS | Оцінка за національною шкалою | |
| для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку |
| 90 – 100 | **А** | відмінно | зараховано |
| 82-89 | **В** | добре |
| 74-81 | **С** |
| 64-73 | **D** | задовільно |
| 60-63 | **Е** |
| 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. Рекомендована література.**

**Основна:**

1. Войлошников В.Д. Геология. - М.: Просвещение, 1979.
2. Геологическая история территории Украины. Палеозой. – К.: Наук, думка, 1993. - 200 с.
3. Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М.: Наука, 1990.
4. Немков Г.И., Левицкий Е.С., Гречишникова И.А. и др. Историческая геология. - М.: Недра, 1986.
5. Палеонтологія, палеоекологія, еволюційна теорія, стратиграфія: Словник-довідник / за ред. В.П.Макрідіна, І.С.Барскова. - Харків: Око, 1995.
6. Свинко И.М., Сивий М.Я. Геологія з основами палеонтології.- К.: Вища шк., 1995.
7. Свинко Й.И. Сивий М.Я. Геологія: підручник. - К.: Либідь, 2003. -480 с.
8. Смирнов В.Г Геологія корисних копалин. - К.: Вища шк., 1995.
9. Ушаков С.А., Ясманов Н.А. Дрейф материков и климатьі Земли.- М.: Мысль, 1984.
10. Федорин Я.В. Модель эволюции ранней Земли. - К.: Наук. думка,1991.
11. Фисуненко О.П., Пичугин Б.В. Практикум по геологии. - М.: Просвещение, 1985.

**Рекомендована:**

1. Антропогеновые отложения Украины. - К.: Наукова думка, 1986.- 152 с.
2. Белоусов В.В. Геотектоника. - М.: Изд-во МГУ, 1976.- 334 с.
3. Биологический энциклопедический словарь. - М.: Советская енциклопедия, 1990.-782 с.
4. Бондарчук В.Г., Чебаненко И.И., Довгаль Ю.М. Розломна тектоніка.-К.: Наук. думка, 1983. - 184 с.
5. Брем Л.З. Жизнь животных. В 3-х т.- М.: Терра, 1992
6. Еременко Н.А. Мир глазами геолога.-М.: Наука, 1990.-С. 3-26.
7. Кузнецов С.С. Как читают историю Земли.- Л.: Недра, 1973.
8. Лидер М. Седиментология.-М.: Мир, 1986.
9. Основы литологии. - К.: Наук. думка, 1990.
10. Соллогуб В.Б. Литосфера Украины.- К.: Наук. думка, 1986.
11. Ушаков С.А., Ясаманов Н.А. Дрейф материков и климаты Земли.- М.: Мысль, 1984.
12. Федорин Я.В. Модель эволюции ранней Земли. - К.: Наук. думка, 1991.
13. Хаин В.Е., Михайлов А.Е. Общая геотектоника. - М.: Недра, 1985.
14. Хоменко В.И. Глубинная структура юго-западного края Восточно-Европейской платформы. - К.: Наук. думка, 1987.
15. Шнюков Е.Ф., Белодед Р.М., Цемко В.П. Полезные ископаемые Мирового океана. - К.: Наук. думка, 1979.

**14. Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

Усі джерела, які містять інформацію про геологічне середовище та його вплив на наземні та водні екосистеми.