

Тернопільська обласна рада
Управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методики їх викладання



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОМОРФОЛОГІЇ

рівень вищої освіти **перший (бакалаврський)**
галузь **10 Природничі науки**
спеціальність **101 Екологія**
освітньо-професійна програма **Екологія**

Кременець – 2017 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Геологія з основами геоморфології» для студентів, які навчаються за спеціальністю 101 Екологія. Кременець, 2017. 17 с.

Розробник програми:

Бондаренко Т.Є., викладач кафедри біології, екології та методики їх викладання, кандидат педагогічних наук

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри біології, екології та методики їх викладання

Протокол № 1 від „30” серпня 2017 року

Завідувач кафедри



М. М. Ільєнко

1. Вступ

Робоча програма початкової дисципліни «Геологія з основами геоморфології» займає важливе місце у структурно-логічній схемі підготовки фахівця за першим (бакалаврським) рівнем за спеціальністю 101 Екологія оскільки дає змогу формувати відповідний світогляд студента та надає йому знання, що стосуються термінологічних основ геологічної науки. Освітній компонент «Геологія з основами геоморфології» вводить студента у коло базових уявлень сучасної геологічної науки та геоморфології, які в тому числі створюють фундамент для успішного формування світогляду спеціаліста-еколога.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є система сучасних знань про геологічні процеси, що призвели до формування Землі та перетворення її рельєфу; встановлення взаємозв'язків між природними процесами та екологічним станом навколишнього середовища.

Навчальна дисципліна взаємопов'язана із іншими освітніми компонентами: Гідрологія, Ґрунтознавство, Ландшафтна екологія, Метеорологія і кліматологія, Топографія з основами картографії, Фізика.

Ключові слова: геологія, геоморфологія, гірські породи, екзогенні процеси, ендегенні процеси, літосфера, магматизм, метаморфізм, мінерали, морфоструктура, морфоскульптура, рельєф, форми рельєфу.

2. Опис дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, предметна спеціалізація, освітньо- професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 10 Природничі науки	Нормативна	
	Спеціальність 101 Екологія		
Змістових модулів – 4.	Освітньо-професійна програма Екологія	Курс	
		2-й	2-й
Семестр			
6-й		6-й	
Загальна кількість годин – 150 год.	Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)	Лекції	
Тижневих годин: аудиторних – 3 год. самостійної роботи студента – 8 год.		34 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		34 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		82 год.	130 год.
	Вид контролю		
екзамен			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 45 % / 56 %;

для заочної форми навчання – 13 % / 87 %.

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни є «Геологія з основами геоморфології» полягає у формуванні основ геологічної освіченості студентів, ознайомлення їх з основами важливих прикладних геологічних дисциплін: мінералогії, петрографії, геотектоніки, неотектоніки, геоморфології.

Основними завданнями дисципліни «Геологія з основами геоморфології» є усвідомлення студентами провідної ролі еколога у формуванні загальної культури природокористування у населення, розробка і впровадження нових методів та прийомів збереження природи, раціонального і невиснажливого природокористування.

Студенти мають :

знати:

- теорії походження, розвиток і будову Землі, її положення в Сонячній системі і космічному просторі;
- будову земної кори та її склад; основні підрозділи геологічного комплексу наук;
- основні питання мінералогії та петрографії; геологічні процеси та їх роль у формуванні рельєфу та земної кори;
- основні методи геологічних досліджень; основні елементи і форми рельєфу;
- походження, класифікацію та розповсюдження породоутворюючих мінералів та гірських порід в земній корі;
- характеристику ендегенних, екзогенних процесів і пов'язаних з ними явищ, що впливають на екологічний стан навколишнього довкілля;
- основні геологічні закономірності утворення різних форм рельєфу;
- особливості природних та техногенних процесів, що впливають на формування сучасного рельєфу поверхні Землі і окремих регіонів;
- основи геоморфологічних методів досліджень для оцінки стану навколишнього середовища;
- поняття про техногенез та способи раціонального використання та охорони надр.

вміти:

- користуватись спеціальною науково-технічною літературою,
- підручниками, довідниками, картографічними матеріалами в галузі геології та геоморфології;
- аналізувати результати геологічних та геоморфологічних досліджень для оцінки стану оточуючого середовища;
- характеризувати взаємозв'язок геологічних явищ з екологічними умовами довкілля;
- розрізняти і оцінювати роль геологічних та геоморфологічних факторів у процесах формування та розвитку екологічних ситуацій.

Вивчення освітнього компоненту «Геологія з основами геоморфології» забезпечує формування наступних програмних компетентностей:

Інтегральна компетентність.

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов

Фахові компетентності спеціальності

ФК01. Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.

ФК06. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

ФК09. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

Програмні результати навчання

ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР06. Аналізувати фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПР11. Прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про землю та її походження

Тема 1. Загальна характеристика дисципліни

Предмет, мета і завдання геології та геоморфології. Система геологічних наук. Зв'язок геології і геоморфології з іншими природничими науками. Методи геологічних досліджень. Завдання геології. Історія розвитку геології. Значення геології та геоморфології у підготовці фахівців-екологів.

Тема 2. Будова Сонячної системи. Гіпотези про її походження

Всесвіт. Походження Всесвіту. Характеристика Сонячної системи та параметри небесних тіл. Сонце як зірка. Планети земної групи та планети-гіганти. Комети, метеорити, астероїди, їх значення для вивчення внутрішньої будови Землі. Космогонічні гіпотези І. Канта, П. Лапласа, Д. Джинса, О.Ю. Шмідта та ін.

Тема 3. Будова зовнішніх оболонок Землі

Зовнішні оболонки – атмосфера, гідросфера, біосфера. Форма і розміри Землі, рельєф її поверхні, континенти і океани, гіпсографічна крива. Рельєф поверхні Землі. Мега-, макро-, мікроформи рельєфу. Вік рельєфу. Рельєф і клімат.

Тема 4. Будова внутрішніх оболонок, фізичні поля Землі

Методи вивчення внутрішньої будови Землі. Гравітаційне, теплове і магнітне поля Землі. Сейсмологія і її використання для вивчення внутрішньої будови Землі. Внутрішні оболонки земної кулі, їх фізичні властивості.

Змістовий модуль 2. Речовинний склад земної кори

Тема 5. Речовинний склад земної кори.

Методи вивчення і особливості хімічного складу земної кори. Поняття про кларки і їх значення та зміни з глибиною.

Тема 6. Мінеральний склад земної кори

Мінеральний склад земної кори: поняття про мінерали, їх походження, внутрішню будову, форми виділення. Фізичні властивості мінералів. Діагностичні властивості мінералів. Класифікація мінералів за їх хімічним складом і будовою. Розповсюдження мінералів в земній корі.

Тема 7. Петрографічний склад земної кори

Загальні поняття про гірські породи, їх типи, структури, текстури і форми залягання. Умови утворення і головні типи магматичних, осадових і метаморфічних гірських порід, їх характерні ознаки і типи. Розповсюдження окремих типів порід в земній корі. Вплив мінерального та петрографічного складу земної кори на рельєфоутворення.

Змістовий модуль 3. Ендогенні геологічні процеси та їх вплив на рельєф планети

Тема 8. Ендогенні геологічні процеси. Тектонічні рухи і дислокації земної кори

Загальна характеристика та джерела енергії ендогенних процесів. Форми рельєфу, пов'язані з ендогенними процесами.

Коливальні рухи: древні, новітні, сучасні; методи їх вивчення, типи і ознаки прояву.

Складчасті (плікативні) порушення, їх елементи, типи та види складок, їх прояви в рельєфі.

Розривні (диз'юнктивні) порушення, їх елементи, типи розривних порушень, їх прояви в рельєфі. Тріщини в гірських породах. Глибинні розломи. Епохи інтенсивного прояву тектонічних рухів у фанерозої.

Поняття землетрусу, його енергія і засоби її виміру, магнітуда. Генетична класифікація землетрусів, шкали виміру сили землетрусів (MSK- 64 і Ріхтера). Сейсмічне районування і прогноз землетрусів. Землетруси як чинник ендогенного рельєфоутворення.

Тема 9. Магматизм інтрузивний та ефузивний

Форма та розміри інтрузивних тіл, їх будова. Поняття про диференціацію магми і причини утворення різних типів гірських порід.

Ефузивний магматизм (вулканізм), типи та будова вулканів, класифікація вулканів за типом виверження, рідкі, тверді і газоподібні продукти виверження. Розміщення вулканів на поверхні Землі і їх зв'язок з глибиною будовою планети. Вулканічні форми рельєфу. Зв'язок магматизму і рельєфоутворення.

Тема 10. Метаморфізм та його чинники.

Фактори метаморфізму. Метасоматоз. Умови прояву і геологічні типи метаморфізму. Характеристика регіонального, контактового, контактово-метасоматичного, дислокаційного, ударного типів метаморфізму. Автометаморфізм. Метаморфічні гірські породи і їх корисні копалини.

Змістовий модуль 4. Екзогенні геологічні процеси та їх вплив на рельєф планети

Тема 11. Загальна характеристика екзогенних процесів

Вивітрювання гірських порід. Взаємодія зовнішніх оболонок Землі з літосферою і її наслідки. Джерела енергії та різновиди екзогенних процесів. Стадії екзогенних процесів: вивітрювання, денудація, акумуляція та діагенез. Вплив клімату на інтенсивність прояву екзогенних процесів і утворення осадків.

Вивітрювання гірських порід: фізичні, біологічні і хімічні процеси, які відбуваються при вивітрюванні. Кора вивітрювання і особливості її будови. Умови і причини утворення зональності. Поняття про елювій, делювій і колювій. Значення елювію для утворення осадових порід. Форми рельєфу і відкладення, пов'язані з вивітрюванням.

Тема 12. Геологічна робота підземних вод і їх роль у формуванні сучасного рельєфу

Водно-фізичні властивості гірських порід і типи води в них. Походження підземних вод, їх класифікація за вмістом солей і хімічним складом. Класифікація підземних вод за умовами залягання: верховодка, ґрунтові води, безнапірні пластові води, артезіанські води. Поняття про джерела і баланс підземних вод.

Геологічна робота підземних вод. Процеси карстоутворення. Поверхневі і підземні форми карстового рельєфу. Зсуви та інші гравітаційні утворення на схилах. Будова і причини зсувів, боротьба з ними. Рельєф схилів. Суфозії та термокарст.

Тема 13. Геологічна діяльність тимчасових та текучих поверхневих вод

Геологічна робота тимчасових водних потоків в рівнинних умовах. Етапи розвитку ярів. Геологічна робота тимчасових водних потоків в гірських умовах. Конуси виносу, селі, пролювії. Флювіальні форми рельєфу.

Бокова та донна ерозія, базис ерозії і рівноважний профіль річного русла. Етапи розвитку річкового русла. Форми річкових долин, річкові траси, їх типи і причини утворення. Алювії. Геологічні процеси в гирлах річок. Дельти і естуарії. Типи ерозійного і ерозійно-денудаційного рельєфу і чинники, що його обумовлюють.

Тема 14. Геологічна діяльність вітру та її вплив на сучасний рельєф

Умови прояву геологічної діяльності вітру. Процеси дефляції, коразії та переносу. Еолова акумуляція. Бархани і дюни. Ознаки еолових пісків і лесів. Гіпотези утворення лесів. Геологічні типи пустель.

Рельєфоутворююча діяльність вітру. Форми дефляційного і коразійного рельєфу аридних країн.

Тема 15. Геологічна діяльність льодовиків та її вплив на сучасний рельєф

Умови утворення, розповсюдженість і різновиди льодовиків. Процеси екзарації, переносу і акумуляції. Морени, їх ознаки, типи та умови утворення. Флювіогляціальні відклади: зандри, ками, ози, друмлини, стрічкові глини.

Епохи четвертинних і древніх зледенінь. Причини зледенінь. Значення льодовиків. Геоморфологія і льодовикові відкладення областей материкового і гірського зледеніння. Багаторічна мерзлота і геологічні процеси, які в ній відбуваються. Мерзлотні форми рельєфу.

Тема 16. Геологічна діяльність морів та океанів.

Загальна характеристика гідросфери Землі. Океани і моря. Мегарельєф ложа океану і серединно-океанічних хребтів (СОХ). Тиск, температура і солоність води. Органічний світ і рухомість водних мас. Геологічна діяльність океанів і морів. Гравітаційні підводні процеси. Руйнівна робота води біля глибоких і мілких берегів. Абразивні та акумулятивні тераси, утворення акумулятивних берегових форм (кос, пересипів та ін.). Приморські лагуни.

Загальні закони накопичення осадків на дні морів. Типи морських відкладів. Характеристика відкладів літеральної, неритової, батіальної та абісальної зон океану. Морські осади в геологічній історії Землі і їх значення в утворенні родовищ корисних копалин. Діагенез морських і інших осадів і їх літифікація. Поняття про фації та їх різновиди. Трансгресивні і регресивні фації. Формації

Берегові морські форми рельєфу. Коралові береги і острови. Морські тераси. Геоморфологічна діяльність донних і постійних поверхневих течій. Захист морських берегів від розмиву.

Тема 17. Геологічна діяльність озер та боліт

Геологічні типи озерних котловин. Гідрологічний режим озер і солоність води в них. Геологічні процеси в озерах і штучних водосховищах. Осадки і корисні копалини, які утворюються в озерах. Геологічна діяльність боліт. Геологічні типи боліт і умови накопичення відкладів в них. Процеси перетворення осадів в болотах, виникнення торфу та бурого і кам'яного вугілля.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекції	лабораторні	самостійна робота		лекції	лабораторні	самостійна робота
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про Землю та її походження								
Тема 1. Загальна характеристика дисципліни	7	2	2	3	7	1	-	6
Тема 2. Будова Сонячної системи. Гіпотези її походження	7	2	2	3	7	1	-	6
Тема 3. Будова зовнішніх оболонок Землі	7	2	2	3	7	1	-	6
Тема 4. Будова внутрішніх оболонок, фізичні поля Землі	7	2	2	3	7	1	-	6
Разом за змістовим модулем 1	28	8	8	12	28	4	-	24
Змістовий модуль 2. Речовинний склад Землі								
Тема 5. Речовинний склад Землі	7	2	2	3	7	-	1	6
Тема 6. Мінеральний склад Землі	7	2	2	3	7	-	1	6
Тема 7. Петрографічний склад земної кори	7	2	2	3	7	-	1	6
Разом за змістовим модулем 2	21	6	6	9	21	-	3	18
Змістовий модуль 3. Ендогенні геологічні процеси та їх вплив на рельєф планети								
Тема 8. Ендогенні геологічні процеси. Тектонічні рухи і дислокації земної кори	7	2	2	3	7	1	-	6
Тема 9. Магматизм інтрузивний та ефузивний	8	2	2	4	8	1	1	6
Тема 10. Метаморфізм і його чинники.	8	2	2	4	8	1	1	6
Разом за змістовим модулем 3	23	6	6	11	23	3	2	18

Змістовий модуль 4. Екзогенні геологічні процеси та їх вплив на рельєф планети								
Тема 11. Загальна характеристика екзогенних процесів	8	2	2	4	7	1	-	6
Тема 12. Геологічна роль підземних вод	8	2	2	4	8	1	-	7
Тема 13. Геологічна діяльність тимчасових та текучих поверхневих вод	8	2	2	4	9	1	1	7
Тема 14. Геологічна діяльність вітру	8	2	2	4	8	-	1	7
Тема 15. Геологічна діяльність льодовиків	8	2	2	4	8	-	1	7
Тема 16. Геологічна діяльність морів і океанів	8	2	2	4	8	-	1	7
Тема 17. Геологічна діяльність озер та боліт	8	2	2	4	8	-	1	7
Разом за змістовим модулем 4	56	14	14	28	56	3	5	48
Всього за модулем 1	128	34	34	60	128	10	10	108
Модуль 2 Екологічна геологія								
ІНДЗ	22	-	-	22	-	-	-	22
Усього годин	150	34	34	82	150	10	10	130

6. Теми лабораторних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Діагностичні властивості мінералів.	2	-
2	Визначення і вивчення мінералів за колекціями. Класи: самородні елементи, оксиди і гідроксиди	2	-
3	Визначення і вивчення мінералів за колекціями. Класи: карбонати, сульфати, сульфід	2	-
4.	Визначення і вивчення мінералів за колекціями. Класи: фосфати, силікати	2	-
5.	Визначення і опис магматичних гірських порід	2	1
6.	Визначення і опис метаморфічних гірських порід	2	1
7.	Визначення осадових гірських порід	2	1
8.	Внутрішня будова і властивості Землі	2	-
9.	Ендогенні процеси і рельєф	2	1
10.	Геологічна роль вулканізму та його прояви у рельєфі	2	1
11.	Рівнинна і гірська морфоструктура суші	2	-
12.	Геологія та рельєф дна Світового океану	2	-
13.	Геологічна діяльність підземних вод	2	1

14.	Геологічна діяльність поверхневих текучих вод	2	1
15.	Геологічна діяльність вітру	2	1
16.	Геологічна діяльність льоду і вічної мерзлоти	2	1
17.	Берегові геологічні процеси	2	1
	Разом	34	10

7. Завдання для самостійної роботи студентів та критерії їх оцінювання

На самостійну роботу виносяться:

- підготовка до лекцій;
- частина теоретичного матеріалу, менш складного за змістом;
- підготовка до лабораторних занять;
- виконання ІНДЗ.

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

Студентам даються різні види завдань самостійної роботи:

- переробка інформації, отриманої безпосередньо на обов'язкових навчальних заняттях;
- робота з відповідними підручниками та особистим конспектом матеріалу;
- самостійне вивчення окремих тем або питань із розробкою конспекту;
- робота з довідковою літературою;
- написання рефератів, повідомлень;
- творчі завдання (доповіді, огляди тощо);
- виконання підготовчої роботи до лабораторних занять;
- виготовлення наочності;
- складання картотеки літератури за змістом теми.

№ п/п	Назва теми	Зміст самостійної роботи	Рекомендована література	Кількість годин	
				денна	заочна
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про Землю та її походження					
1.	Тема 1. Загальна характеристика дисципліни	Доповідь: «Вклад Українських вчених у розвиток геологічної науки»	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: Підручник. Київ: Либідь, 2003. 12-14 с.	3	6
2.	Тема 2. Будова Сонячної системи. Гіпотези її походження	Доповідь: «Теорія Великого вибуху»	Теорія великого вибуху : URL : https://futurum.today/teoriya-velykogo-vybuhu/	3	6
3.	Тема 3. Будова зовнішніх оболонок Землі	Доповідь: «Вік рельєфу»	Вік рельєфу. Обчислення віку рельєфу : URL : https://geoknigi.com/book_view.php?id=1581	3	6
4.	Тема 4. Будова внутрішніх оболонок, фізичні поля Землі	Доповіді: «Типи земної кори».	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 27-28.	3	6
Змістовий модуль 2. Речовинний склад Землі					
5.	Тема 5. Речовинний склад Землі	Скласти діаграму найбільш	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 33-	3	6

		поширених елементів земної кори	36.		
6.	Тема 6. Мінеральний склад Землі	Опрацювати питання і законспектувати «Характеристика мінералів». Вивчити мінерали основних класів за колекціями	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 48-72.	3	6
7.	Тема 7. Петрографічний склад земної кори	Доповідь: «Каустоболіти». Вивчити поширені гірські породи за колекціями.	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 153-156.	3	6
Змістовий модуль 3. Ендогенні геологічні процеси та їх вплив на рельєф планети					
8.	Тема 8. Ендогенні геологічні процеси. Тектонічні рухи і дислокації земної кори	Доповідь: «Землетруси та їх вплив на формування рельєфу». Нанести на карту Світу області сучасних тектонічних рухів.	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 214-215.	3	
9.	Тема 9. Магматизм інтрузивний та ефузивний	Доповідь: «Поствулканічні явища». Заповнити карту вулканічних поясів Землі. Нанесення на контурну карту найвищих вершин світу	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 86-90.	4	6
10.	Тема 10. Метаморфізм і його чинники.	Законспектувати «Метаморфічні гірські породи»	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 92-95.	4	6
Змістовий модуль 4. Екзогенні геологічні процеси та їх вплив на рельєф планети					
11.	Тема 11. Загальна характеристика екзогенних процесів	Доповідь: «Грунтоутворення»	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 104-106.	4	6

12.	Тема 12. Геологічна роль підземних вод	Доповідь: «Хімічний склад підземних вод»	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 136-138.	4	7
13.	Тема 13. Геологічна діяльність тимчасових та текучих поверхневих вод	Доповідь: «Цикли ерозії і надзаплавні тераси»	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 126-128.	4	7
14.	Тема 14. Геологічна діяльність вітру	Доповідь: «Заходи боротьби із вітровою ерозією» Нанести на контурну карту світу найбільші пустелі	Ерозія ґрунтів і заходи боротьби з нею : URL : http://www.tsatu.edu.ua/ros/wp-content/uploads/sites/20/lekcija-11.erozija-gruntiv-i-zahody-borotby-z-neju.pdf	4	7
15.	Тема 15. Геологічна діяльність льодовиків	Доповідь: «Причини злененінь» Нанести на контурну карту кордони поширення багаторічної мерзлоти	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 153-156.	4	7
16.	Тема 16. Геологічна діяльність морів і океанів	Доповідь: «Типи морських берегів»	Генетичні типи берегів : URL : http://www.geograf.com.ua/library/geoinfocentre/21-physical-geography-ukraine-world/237-genetychni-typy-beregiv	4	7
17.	Тема 17. Геологічна діяльність озер та боліт	Доповідь: «Утворення торфу на кам'яного вугілля»	Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: підр. Київ: Либідь, 2003. с. 163-167	4	7
Усього				60	130

Вказівки до виконання завдань на самостійну роботу.

- Опрацювання конспекту лекцій рекомендується виконувати одразу після прослухування лекцій.
- Конспекти доповнюються матеріалом з літературних джерел відповідно до плану лекції та контрольних запитань.
- Реферат готується за допомогою текстового процесору MS WORD.

8. Індивідуальні навчально-дослідні завдання та критерії їх оцінювання

ІНДЗ може виконуватися студентами у формі рефератів, презентацій та портфоліо.

1. Рельєф як результат взаємодії ендо- та екзогенних процесів.
2. Морфоскульптури пов'язані з льодовиками.
3. Морфоскульптури гір.
4. Водоспади світу.
5. Географія зсувів.
6. Генетична класифікація улоговин озер та їх поширення на Землі.
7. Фізико-географічне районування земної поверхні.
8. Поширення карстових форм рельєфу на Землі.
9. Льодовики, вічна мерзлота і їх вплив на рельєф.
10. Заплави: їх типи і процес утворення.
11. Рівнини як особливий вид ландшафту.
12. Історія розвитку геоморфології як науки.
13. Карстові форми рельєфу.
14. Вулканізм і рельєфоутворення.
15. Рельєф океанічного дна і серединно-океанічних хребтів.
16. Схили та їх класифікація.
17. Умови утворення гірських льодовиків, їх типи.
18. Рельєф океанічного дна та серединно-океанічні хребти.
19. Рельєф і клімат.
20. Магматизм та рельєфоутворення.
21. Заплави, рельєф та процеси їх формування.
22. Землетруси та їх вплив на формування і зміни рельєфу
23. Вивітрювання і рельєфоутворення.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ п/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	1 бал
2.	Складання плану реферату	2 бали
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	9 балів
4.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій.	1 бал
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження.	1 бал
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел).	1 бал
Разом		15 балів

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
82–89	B	добре	
75–81	C		
69–74	D	задовільно	
60–68	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

12.Методичне забезпечення

конспекти лекцій, лабораторних занять; відеоматеріали про екзогенні та ендегенні геологічні процеси, форми рельєфу; навчальні колекції породоутворюючих мінералів та гірських порід.

13.Рекомендована література*Базова*

1. Балан Г.К., Селезньова Л.В. Геологія з основами геоморфології: консп. лекцій – : ОДЕУ, 2009. 140 с.
2. Колтун О.В. Вступ до геоморфології: навч. посібн. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 80 с.
3. Кратенко Л.Я. Загальна геологія. Дніпропетровськ: РВК НГУ, 2005. 182 с.
4. Паранько І., Сіворонов А., Мамедов О. Геологія з основами геоморфології : навч. посіб. Кривий Ріг: Мінерал, 2008. 373 с.
5. Свинко Й. М. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле і сучасне: посібн. Тернопіль : навч. книга Богдан, 2007. 191 с.
6. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Київ: Либідь, 2003. 478 с.
7. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Київ: Либідь, 2006.248 с.
8. Смішко Р.М. Геологія з основами геоморфології : навч. посібн. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 106 с.
9. Стецюк В. В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2005. 495 с.
10. Фекета І. Ю. Ґрунтознавство з основами геології. Курс лекцій/ДВНЗ «УжНУ», Природничо-гуманітарний коледж, -Ужгород: вид. «Бреза», 2015.-144 с.
11. Шевчук В.В., Іванік О.М., Крочак М.Д., Менасова А.Ш. Загальна геологія. Практикум. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2005. 136 с.

Допоміжна

1. Атлас Геологія та корисні копалини України. Київ. Вид-во НАН України, 2001. 168 с.
2. Ковальчук І.О. Лабораторний практикум із загальної геології. Львів: Ред. - видав. відділ Львів. держ. ун-ту., 1997. 144 с
3. Куровець М. Основи геології: підруч. Львів, 1997. 694 с.
4. Мандрик Б.М., Чомко Д.Ф., Чомко Ф.В. Гідрогеологія. Київ.: ВПЦ Київський

- університет. 2005.
5. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Основи морської геології. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2004. 219 с.
 6. Огняник М. С. Мінеральні води України. Київ. Вид-во «Київський Університет», 2000. 215 с.
 7. Шевчук В.В., Михайлов В.А. Загальна геотектоніка з основами геодинаміки. Київ : ВПЦ «Київський університет», 2005. 328 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Куренівський Н.В. Загальна геологія: Підручник. Москва : Изд-во МГУ, 2002 : URL : <http://dynamo.geol.msu.ru/TextBooks/ObGeol/content.html>).
2. Офіційний сайт Міністерства охорони навколишнього природного середовища України : URL : www.menr.gov.ua.
3. Сервер геологічного факультету МДУ – <http://students.web.ru>
Міжнародний науково-технічний і виробничий електронний журнал «Науки про Землю» <http://geo-science.ru/>
4. Електронна бібліотека Інституту експериментальної мінералогії : URL : <http://library.iem.ac.ru/>
5. Сайт мінералів та гірських порід : URL : <http://www.catalogmineralov.ru/>