



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

В.Л. Шаран

Ініціали та прізвище

14 вересня 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Геологія з основами геоморфології

Галузь знань 10 Природничі науки
Шифр Назва

Спеціальність 101 Екологія

Освітня програма «Екологія»

Статус дисципліни Нормативна
Нормативна (вибіркова)

Факультет біолого-природничий

Кафедра екології та географії

Мова навчання українська

Дані про вивчення дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальний обсяг дисципліни	Кількість годин						Курсова робота	Вид семестрового контролю	
				Аудиторні заняття					Самостійна робота		Залік	Екзамен
				Кредити ЕКТС	Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття				
Денна	1	1	4/120	44	30	14	-	-	76	-	-	+
	1	2	5/150	60	30	30	-	-	90	-	-	+

Робоча програма складена на основі освітньої програми та навчального плану підготовки **бакалаврів** (240 кредитів ЄКТС)

Ступінь вищої освіти

Розробники:

Н.Г. Кучманич, кандидат географічних наук, доцент

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Підпис

І.В. Бриндзя, кандидат біологічних наук

Ініціали та прізвище викладача, науковий ступінь та вчене звання

Підпис

Погоджено керівником групи забезпечення спеціальності:

М.Й. Цайтлер, кандидат біологічних наук, доцент

Підпис

Схвалено на засіданні кафедри екології та географії.

Протокол № 7 від 04 серпня 2019 р.

Завідувач кафедри Н.Г. Кучманич
Ініціали та прізвище

Схвалено на засіданні науково-методичної ради біолого-природничого факультету.

Протокол № 8 від 05 вересня 2019 р.

Схвалено на засіданні науково-методичної ради університету.

Протокол № 7 від 14 вересня 2019 р.

1. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Геологія з основами геоморфології» є сформувані у студента цілісне уявлення про геологію як одну з природничих наук про Землю, про ті процеси та явища природного характеру, вплив яких на довкілля спричиняє зміну екологічної ситуації.

Розвинути у майбутніх географів такі компетентності:

Загальні:

- Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахові:

- Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
- Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

Програмні результати:

- Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
- 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.
- Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Зміст навчальної дисципліни “Геологія з основами геоморфології” враховує отримані раніше студентами теоретичні знання загальноосвітніх курсів із “Загального землезнавства”, “Фізики”, “Хімії”, “Біології” а також спеціальні знання з “Біогеографії”, “Геоєкології”.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньої програми здобувачі вищої освіти повинні знати:

- сутність основних понять та термінів;
- геоєкологічні основи середовища життєдіяльності;
- процеси та явища що впливають на екологічну ситуацію;

вміти:

а) загальна компетентність:

- проводити дослідження на відповідному рівні;
- мислити самостійно та реалізувати здобуті знання на практиці;
- здобувати нові знання, використовуючи сучасні інформаційні освітні технології.

б) компетентність, що відповідає предмету:

- характеризувати будову та склад земної кулі;
- аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу;
- характеризувати структурні елементи та рельєфоутворюючу роль земної кори;
- уміти давати оцінку впливу геологічної будови на екологічний стан території;
- уміти прогнозувати зміни біосфери в майбутньому;
- уміти аналізувати відмінності методів абсолютної та відносної геохронології;
- уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінювання здійснюється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

A (90 – 100) – оцінка «відмінно» – «5» (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями; використовувати сучасні інформаційні ресурси; розуміє сутність основних понять та термінів з геології та геоморфології; знає геоекоекологічні основи середовища життєдіяльності; вміє аналізувати процеси та явища, що впливають на екологічну ситуацію; знає будову та склад земної кулі; вміє аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу; характеризувати структурні елементи та рельєфоутворюючу роль земної кори; дає оцінку впливу геологічної будови на екологічний стан території; здатен спрогнозувати зміни біосфери в майбутньому; володіє методами абсолютної та відносної геохронології; вміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення. Виклад матеріалу має логічний, доказовий і послідовний характер. Володіє вміннями застосовувати теоретичні знання на

практиці.

В (82 – 89) – оцінка «добре» – «4» (*вище середнього рівня з кількома помилками*): отримує здобувач, який виявив глибокі знання навчального матеріалу, повно відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, проте допускає незначні неточності в їх інтерпретації; вміє використовувати сучасні інформаційні ресурси; розуміє сутність основних понять та термінів з геології та геоморфології; знає геоекологічні основи середовища життєдіяльності; вміє аналізувати процеси та явища, що впливають на екологічну ситуацію; знає будову та склад земної кулі; вміє аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу; характеризувати структурні елементи та рельєфоутворюючу роль земної кори; дає оцінку впливу геологічної будови на екологічний стан території; здатен спрогнозувати зміни біосфери в майбутньому; володіє методами абсолютної та відносної геохронології; вміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; уміє робити аналіз та систематизувати екологічну отриману інформацію, проте потребує незначної підтримки для впевненості у власній відповіді; уміє інтерпретувати отримані результати лабораторної роботи та робити висновки; виконав усі види навчальної роботи.

С (75 – 81) – оцінка «добре» – «4» (*в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок*): отримує здобувач, який виявив міцні знання навчального матеріалу, відтворює програмний матеріал, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; вміє використовувати сучасні інформаційні ресурси; розуміє сутність основних понять та термінів з геології та геоморфології; орієнтується в геоекологічних основах середовища життєдіяльності; допускає помилки в аналізі процесів та явищ, що впливають на екологічну ситуацію; знає будову та склад земної кулі; вміє аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу; ознайомлений зі структурними елементами та рельєфоутворюючою роллю земної кори; може спрогнозувати зміни біосфери в майбутньому; володіє методами абсолютної та відносної геохронології; вміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; допускає незначні помилки при оцінці впливу геологічної будови на екологічний стан території; студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, уміє робити висновки до виконаних лабораторних робіт; виконав усі види навчальної роботи.

Д (67 – 74) – оцінка «задовільно» – «3» (*непогано, але зі значною кількістю недоліків*): отримує здобувач, який виявив недостатньо міцні знання навчального матеріалу, з певними труднощами відтворює програмний матеріал, рідко звертається до матеріалів, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; розуміє сутність основних понять та термінів з геології та геоморфології; недостатньо орієнтується у геоекологічних основах середовища життєдіяльності; знає процеси та явища, що впливають на екологічну ситуацію; знає будову та склад земної кулі; не вміє аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу; ознайомлений зі

структурними елементами та рельєфоутворюючою роллю земної кори; дає оцінку впливу геологічної будови на екологічний стан території; не завжди може спрогнозувати зміни біосфери в майбутньому; ознайомлений із методами абсолютної та відносної геохронології; вміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; уміє інтерпретувати отримані результати на лабораторних роботах та робити висновки; виконав усі види роботи; не завжди використовує попередні знання під час виконання досліджень; відповідь позбавлена творчого підходу і має формальний характер.

- **Е (60 – 66) – оцінка «задовільно» – «3»** (*виконання задовольняє мінімальним критеріям*): отримує здобувач, який виявив слабкі знання навчального матеріалу, важко відтворює програмний матеріал, зовсім не спирається на матеріали, що містяться в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах; слабо орієнтується в термінах та поняттях; знає геоекологічні основи середовища життєдіяльності; студент з труднощами аналізує процеси та явища, що впливають на екологічну ситуацію; знає будову та склад земної кулі; не вміє аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу; ознайомлений зі структурними елементами та рельєфоутворюючою роллю земної кори; за сторонньої допомоги здатен дати оцінку впливу геологічної будови на екологічний стан території; не може спрогнозувати зміни біосфери в майбутньому; не вміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; виконав більшість із запропонованих видів навчальної роботи.

- **FX (35 – 59) – оцінка «незадовільно» – «2»** (*з можливістю повторного складання*): виставляється здобувачеві вищої освіти, який виявив незнання значної частини навчального матеріалу, допускає істотні помилки у відповідях на запитання; не розуміє сутність основних понять та термінів з геології та геоморфології; не орієнтується у геоекологічних основах середовища життєдіяльності; не знає процеси та явища, що впливають на екологічну ситуацію; знає будову та склад земної кулі; не вміє аналізувати дію ендегенних та екзогенних процесів у формуванні рельєфу; ознайомлений зі структурними елементами та рельєфоутворюючою роллю земної кори; не може здійснити аналіз впливу геологічної будови на екологічний стан території; не може спрогнозувати зміни біосфери в майбутньому; не володіє методами абсолютної та відносної геохронології; не вміє доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення; не уміє інтерпретувати отримані результати на лабораторних роботах та робити висновки; виклад матеріалу не структурований, порушена послідовність та логіка викладу; не виконав усіх видів навчальної роботи.

- **F (0 – 34) – оцінка «незадовільно» – «2»** виставляється здобувачеві, який зовсім не володіє програмним матеріалом, не розуміє сутності термінів та понять, не знає будову та склад земної кулі; не орієнтується в процесах та явищах, що впливають на екологічну ситуацію; не ознайомлений із структурними елементами земної кулі; не вміє аналізувати вплив геологічної будови на екологічний стан території та прогнозувати зміни біосфери в

майбутньому; не уміє інтерпретувати отримані результати на лабораторних роботах та робити висновки; не вміє використовувати сучасні інформаційні ресурси для досліджень; не виконав усіх видів навчальної роботи; виклад матеріалу фрагментарний та не структурований, у відповіді наявні фактичні та стилістичні помилки не виконав усіх видів навчальної роботи.

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

- оцінювання на лабораторних заняттях;
- підсумкові контрольні роботи;
- співбесіда з лектором;
- екзамени.

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Вступ. Геологія як наука.

Предмет та завдання геології. Зв'язки з іншими науками. Диференціація геологічної науки. Геоморфологія – наука про рельєф земної поверхні

Тема 2. Всесвіт – Галактика – Сонячна система – Земля.
Формування і розвиток Всесвіту. Сонячна система. Зародження планет Сонячної системи і Землі.

Тема 3. Земля, її форма, розмір, внутрішня будова та вік.
Форма, розмір Землі та параметри орбіти. Будова Землі. Щільність і тиск усередині Землі. Механічні властивості та склад речовини оболонок Землі. Магнетизм і теплове поле Землі. Земна кора, її будова і типи. Вік Землі, час у геології та стратиграфічна шкала.

Тема 4. Структурні елементи континентів та океанів.

Платформи та рухливі пояси. Молоді та древні платформи. Типи структурних елементів океанів. Океанічні орогенні пояси. Океанічні платформи.

Тема 5. Рухи земної кори та їх рельєфоутворююча роль.

Коливальні рухи. Тектонічні деформації. Складчасті та розривні порушення. Складчастість. Системи розломів.

Тема 6. Літосферні плити.

Літосферні плити Землі. Рух плит. Границі плит. Зіткнення літосферних плит. Головні літосферні плити Землі.

Тема 7. Гірські системи (орогенні пояси).

Рифтові гори. Тектоніка плюмів. Епейрогенічні рухи і гірські системи (орогенні пояси).

Тема 8. Геоморфологічна будова дна океану.

Підводні окраїни материків: шельф, континентальний схил, підніжжя.
Серединно-океанічні хребти.

Тема 9. Мінерали та гірські породи.

Мінерали: форма кристалів, фізичні властивості, класифікація.

Тема 10. Гірські породи.

Гірські породи: магматичні, метаморфічні, осадові, каустобіоліти.
Метеорити. Вископне паливо.

Тема 11. Вік Землі та гірських порід.

Історія Землі, її минуле. Геологічний час. Скам'янілості. Відносний вік гірських порід. Абсолютний вік гірських порід.

Тема 12. Землетруси. Їх розповсюдження та сейсмічне районування.

Природа землетрусів. Вимірювання сили землетрусів. Прогнозування землетрусів. Цунамі. Заходи захисту від землетрусів.

Тема 13. Магматизм.

Магма. Вулкани. Продукти вулканічних вивержень. Типи вулканічних вивержень. Вулканічні відклади. Поширення вулканів. Попередження вулканічних катастроф. Гарячі джерела й гейзери. Геотермальна енергія. Магматичні тіла.

Тема 14. Екзогенні процеси. Загальні поняття процесу.

Динаміка геологічного середовища під впливом екзогенних геологічних процесів і факторів. Ландшафтно-кліматичні зони. Географічне положення. Розвиток екзогенних геологічних процесів у реальному часі.

Тема 15. Планетарний рельєф землі.

Загальні відомості про рельєф Землі та рельєфотвірні процеси. Елементи та форми рельєфу. Класифікація форм рельєфу за розмірами Закономірності планетарного рельєфу.

Тема 16. Вивітрювання.

Фізичне вивітрювання. Хімічне вивітрювання. Кори вивітрювання. Ґрунти і ґрунтоутворення. Геологічна діяльність вітру.

Тема 17. Гравітаційне переміщення.

Рухальна сила. Класифікація процесів гравітаційного переміщення.

Тема 18. Геологічна діяльність поверхневих текучих вод.

Площинний схилів стік. Діяльність тимчасових руслових потоків. Геологічна робота річок. Ерозія та яроутворення. Утворення річкових долин. Перенесення а аккумуляція. Теоретичне і практичне значення діяльності річок.

Тема 19. Геологічна діяльність підземних вод.

Походження підземних вод. Мінералізація підземних вод. Геологічна робота підземних вод.

Тема 20. Геологічна діяльність океанів і морів.

Морфоструктура повного профілю в області переходу від материка до океану. Хвилювання, припливи, морські течії. Робота моря.

Тема 21. Переробка берегів водосховищ.

Руйнування берегів водосховищ. Охорона геологічного середовища у межах водосховищ. Вплив карстових процесів на стан дамби водосховищ.

Тема 22. Геологічна діяльність озер, боліт.

Озера, їх геологічна роль. Походження та типи озерних улоговин. Водний режим. Основні види геологічної діяльності озер. Болота.

Тема 23. Геологічна діяльність льодовиків.

Утворення, рух типи льодовиків. Материкові, гірські та проміжні льодовики.

Тема 24. Руйнівна діяльність льодовиків.

Льодовикове руйнування. Льодовикове осадоутворення. Ґрунтовий (підземний) лід і багаторічна (вічна) мерзлота.

Тема 25. Карстовий рельєф.

Поняття "карст". Умови утворення карстового рельєфу. Класифікація карстового рельєфу за розташуванням. Форми поверхневого карсту. Форми підземного карсту. Класифікація карстового рельєфу за мірою покритості.

Тема 26. Гірський рельєф суходолу.

Основні типи геотектур суходолу. Основні ознаки рельєфу геосинклінальних областей. Морфолого-гіпсометрична класифікація гір. Морфоструктури гір. Класифікація гір за співвідношенням рельєфу і геологічних структур. Ієрархічна класифікація гірського рельєфу.

Тема 27. Рівнинний рельєф суходолу.

Гіпсометрична класифікація рівнин. Рельєф давніх та молодих материкових платформ. Морфоструктури рівнин. Взаємозв'язок тектонічної будови і рельєфу.

Тема 28. Антропогенний рельєф.

Антропогенні зміни рельєфу. Класифікація форм антропогенного рельєфу. Рельєф, обумовлений сільськогосподарською діяльністю. Рельєф, створений при будівництві. Рельєф, сформований унаслідок видобутку корисних копалин. Рельєф, створений при спорудженні транспортних шляхів. Рельєф, обумовлений воєнними діями та підготовкою до війни.

Тема 29. Екологічна геологія.

Поняття про геологічне середовище. Екологічні зміни довкілля при геологічних процесах природного походження. Екологічні зміни довкілля при розробці корисних копалин.

Тема 30. Геологічні, тектонічні, геоморфологічні, геоекологічні карти.

Методи дослідження і графічного моделювання будови окремих об'єктів земної кори. Загальні принципи побудови геологічних карт. Типи і види геологічних карт. Геологічні розрізи та стратиграфічні колонки.

ПЕРЕЛІК ТЕМ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

1. Визначення морфологічних ознак і фізичних властивостей мінералів.
2. Визначення та класифікація мінералів I – III класів.
3. Визначення та класифікація мінералів IV класу.
4. Визначення та класифікація мінералів V класу (підклас карбонати).
5. Визначення та класифікація мінералів V класу (підклас сульфати).
6. Визначення та класифікація мінералів V класу (підклас фосфати).
7. Визначення та класифікація мінералів V класу (силікати).
8. Визначення магматичних гірських порід (кислі породи).
9. Визначення магматичних гірських порід (середні породи).
10. Визначення магматичних гірських порід (основні та ультра основні породи).
11. Визначення метаморфічних гірських порід.
12. Визначення уламкових осадових гірських порід.
13. Визначення осадових гірських порід органічного походження.
14. Визначення осадових гірських порід хемогенного походження.
15. Визначення основних представників агрономічних руд.
16. Дослідження основних ознак місцевого рельєфу.
17. Побудова геологічного розрізу.
18. Рельєф суходолу.
19. Рельєф дна Світового океану.
20. Флювіальний рельєф.
21. Кріогенний рельєф.
22. Техногенний рельєф.

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

- Проаналізуйте основні структурні елементи континентів.
- Проаналізуйте основні структурні елементи дна Світового океану.
- Охарактеризуйте роль літосферних плит у формуванні рельєфу.
- Проаналізуйте екзогенні геологічні процеси.
- Охарактеризуйте геологічну діяльність вітру.
- Охарактеризуйте геологічну роботу річок.
- Охарактеризуйте геологічну роль підземних вод.
- Охарактеризуйте геологічну діяльність океанів та морів.
- Проаналізуйте умови утворення карстового рельєву.
- Охарактеризуйте основні типи геотектур суходолу.
- Проаналізуйте форми антропогенного рельєфу.
- Проаналізуйте екологічні зміни довкілля при розробці корисних копалин.
- Проаналізуйте принципи побудови геологічних карт.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Засвоєння студентами теоретичного матеріалу з дисципліни перевіряється відповідями на лабораторних заняттях, контрольною роботою, співбесідою з лектором та екзаменом.

Дана дисципліна вивчається два семестри. У першому та другому семестрі формами підсумкового контролю є екзамен.

Поточна успішність (max = 100) складається з балів, отриманих на лабораторних заняттях, співбесіді з лектором та виконаній підсумковій контрольній роботі.

Систему балів для різних видів контролю подано у таблиці.

Розподіл 100 балів між видами робіт:

І семестр				
Поточна успішність				Екзамен, S_{nide}
Відповіді на лабораторних заняттях	Співбесіда з лектором	Підсумкова контрольна робота	Сума, S_{nom}	
42	28	30	100	100
Коефіцієнт погодження			0,6	0,4
Разом S_{sum}			100	
II семестр				
Поточна успішність				Екзамен, S_{nide}
Відповіді на лабораторних заняттях	Співбесіда з лектором	Підсумкова контрольна робота	Сума, S_{nom}	
60	20	20	100	100
Коефіцієнт погодження			0,6	0,4
Разом S_{sum}			100	

Кількість балів, що виставляється за лабораторне заняття, враховує: усне опитування студентів перед допуском до заняття; знання теоретичного матеріалу з теми; своєчасний захист лабораторної роботи.

Кожна лабораторна робота у I семестрі оцінюється по 6 балів, у II семестрі по 4 бали.

Співбесіда з лектором проводиться в кінці семестру за наперед оголошеним розкладом.

Співбесіда з лектором передбачає знання теоретичного матеріалу, основних термінів і понять з геології. Співбесіда з лектором проводиться в усній формі, її результати доводяться до відома студентів і в той же день вносяться в журнал академічної групи в хронологічному порядку.

Підсумкова контрольна робота передбачає виконання описових та тестових завдань з навчальної дисципліни. Сумарна кількість балів, виділених на оцінку підсумкової контрольної роботи виводиться шляхом оцінки якості виконаних завдань, що включає: повноту розкриття питання, цілісність, системність, логічність викладу, уміння формулювати висновки.

Сумарна кількість балів з дисципліни визначається як результат поточної успішності з ваговим коефіцієнтом 0,6 та оцінки за екзамен у 100-бальній шкалі з ваговим коефіцієнтом 0,4:

$$S_{\text{сум}} = 0,6 \cdot S_{\text{пот сзв}} + 0,4 \cdot S_{\text{нідс}},$$

де $S_{\text{пот сзв}}$ – кількість балів за поточний контроль $S_{\text{нідс}}$ – кількість балів за підсумковий контроль (екзамен).

Оцінка виставляється за шкалами оцінювання: стобальною, національною і ЄКТС.

Екзамени за талоном №2 і перед комісією проводиться в усній формі з оцінюванням за стобальною шкалою.

9. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Непередбачено.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

а) основна:

1. Геологія з основами геоморфології: Підручник для студентів екологічних і географічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Г.І. Рудько, О. М. Адаменко, О.В. Чепіжко, М.Д. Крочак. – Чернівці : Букрек, 2010. – 400 с.

2. Адаменко О. М. Екологічна геологія: підруч. [для студ вищ. навч. закл. екол. геол. геогр. спеціальностей] / О.М. Адаменко, Г.І. Рудько. – К.: Манускрипт, 1998. – 338 с.

3. Короновский Н.В. Основы геологии: учебн. [для географических специальностей вузов] / Н.В. Короновский, А.Ф. Якушева. – М. : Высшая школа, 1991. – 416 с.

4. Куровець М. Основи геології: підруч. [для вузів] / М. Куровець, Н. Гунька. – Львів : Вища школа, 1997. – 694 с.

5. Кучманич Н.Г. Геологія: Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт / Неля Кучманич, Ірина Бриндзя. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицький державний педагогічний університет ім. Івана Франка. – 2016. – 91 с.

6. Леонтьев О.К. Общая геоморфология / О.К. Леонтьев, Т.И. Рычагов. – М.: Высшая школа, 1988. – 319 с.

7. Пиотровский В.В. Геоморфология с основами геологии / В.В. Пиотровский. – М. : Недра, 1971. – 288 с.

8. Рудько Г. І. Основи загальної, інженерної та екологічної геології : навч пос. [для студентів вузів України] / Г.І. Рудько, І.П. Гамеляк. – Чернівці : Букрек, 2003. – 423 с.

б) допоміжна:

1. Лещух Р. Й. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах / Р. Й. Лещух. – Л. : видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2004. – 176 с.
2. Якушева А Ф. Геология с элементами геоморфологии / А.Ф. Якушева. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1983. – 374 с.