

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка  
Природничо-географічний факультет  
Кафедра загальної та регіональної географії

## СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Геоморфологія

галузь знань: 01 Освіта

спеціальність: 014 Середня освіта (Географія)

освітньо-професійна програма: Середня освіта (Географія. Англійська мова)

### **УХВАЛЕНО**

Рішенням кафедри загальної та  
регіональної географії

Протокол № 1 від 30 серпня 2023 року

Суми 2023

### Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Геоморфологія
Викладач	Корнус Анатолій Олександрович
Профайл викладача	<a href="https://pgf.sspu.edu.ua/kolektyv-kafedry-geografia">https://pgf.sspu.edu.ua/kolektyv-kafedry-geografia</a>
Контактний тел.	(066) 1410548
E-mail:	<a href="mailto:a_kornus@ukr.net">a_kornus@ukr.net</a>
Сторінка курсу в Moodle	<a href="https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=203">https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=203</a>
Консультації	Консультації проводяться у вівторок о 12:30 год.; групові або одноосібні. Також можливі он-лайн консультації за допомогою інтернет-ресурсів. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.

#### Анотація до дисципліни

Навчальний курс «Геоморфологія» спрямований на вивчення і засвоєння основних відомостей про форми і типи рельєфу Землі, що створені взаємодією ендегенних і екзогенних процесів, основні чинники рельєфотворення та сучасні геоморфологічні процеси; оволодіння методами геоморфологічних досліджень, науковою морфологічною термінологією та номенклатурою географічних назв орографічних об'єктів.

#### Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення даної навчальної дисципліни є розгляд усіх рельєфотвірних процесів зовнішньої та внутрішньої динаміки, а також сучасних уявлень про геоморфологічну будову Землі, морфолітогенетичні процеси та речовинно-генетичні характеристики відкладів гірських порід; характеристика головних генетичних типів та динаміки рельєфу.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

#### знати:

- галузеву структуру геоморфології, морфологічні та генетичні класифікації рельєфу;
- чинники і процеси, які формують рельєф земної поверхні;
- основні форми рельєфу ендегенного походження;
- основні форми флювіального, ерозійного, карстового, льодовикового, воднольодовикового, еолового, кріогенного, берегового генезису та особливості їхнього формування.

#### вміти:

- давати морфографічну характеристику рельєфу;
- визначати генезис рельєфу на основі різних типів даних;
- з'ясовувати сучасну динаміку та еволюцію рельєфу.

### Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік вступу	2022
Освітній рівень	бакалавр
Курс навчання	2
Семестр	3
Формат курсу	очний/заочний
Обов'язкова /вибіркова	Вибіркова
Кількість кредитів/годин	4
Кількість розділів	2
Форма контролю	Залік
Лекції	24
Лабораторні роботи	24
Консультації	-
Самостійна робота	72

### Результати навчання

РН1	Знати загальні теоретичні основи геоморфології, основні чинники формування та класифікації рельєфу .
РН2	Аналізувати ендо- і екзогенні та антропогенні геоморфологічні процеси і їхній вплив на формування нерівностей земної поверхні, класифікувати генетичні типи рельєфу.
РН3	Вміти визначати морфометричні показники рельєфу та давати опис рельєфу, використовувати геоморфологічні знання для розуміння розвитку рельєфу в тому числі під впливом господарської діяльності.

### Тематичний план вивчення дисципліни

#### РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ЗАГАЛЬНОЇ ГЕОМОРФОЛОГІЇ

**Тема 1. Геоморфологія як наука.** Об'єкт, предмет і завдання геоморфології. Поняття земна кора та літосфера. Поняття рельєф, форми та елементи рельєфу. Класифікація форм рельєфу за розмірами. Ознаки планетарних форм, мегаформ, макроформ, мезоформ та мікро- і наноформ рельєфу. Генетична класифікація форм рельєфу. Поняття про геотектури, морфоструктури, морфоскульптури. Загальні закономірності планетарного рельєфу Землі. Явище ізостазії.

**Тема 2. Чинники рельєфоутворення.** Ендогенні чинники та їх рельєфоформуюча роль. Гіпотеза “дрейфу материків” А. Вегенера та теорія тектоніки літосферних плит. Великі літосферні плити, їх межі. Конвергенція та дивергенція літосферних плит. Поняття про спрединг та субдукцію. Вплив рухів літосферних плит на прояви ендегенних процесів рельєфоутворення. Склад і властивості порід та геологічні структури – як чинники

рельєфоутворення. Екзогенні чинники та їх рельєфоформуюча роль. Поняття про денудацію. Фізичний, хімічний та біологічний гіпергенез.

**Тема 3. Рельєф дна Світового океану.** Підводна окраїна материка, перехідна зона, ложе океану, серединно-океанічні хребти. Морфоструктури. Батиметрична крива дна Світового океану. Морфоскульптури дна Світового океану. Екзогенні процеси рельєфоутворення на дні океану: акумуляція осадових гірських порід, рух океанічних вод (хвилі, течії), біогенні процеси. Морфоскульптури материкового схилу: опливини, зсуви, конуси виносу каньйонів, лощини суспензійних потоків. Акумулятивні рівнини материкового підніжжя та ложа океану. Борозни і каньйони на схилах глибоководних жолобів.

**Тема 4. Рельєф суходолу. Рівнини.** Морфоскульптури платформених рівнин і гірських країн. Рельєф материкових платформ. Давні платформи та форми рельєфу, з ними пов'язані. Рельєф районів поширення молодих платформ. Морфоструктури рівнин. Рівнини цокольні, пластові, акумулятивні. Поняття про плоскогір'я, кряжі, плато. Гіпсометрична класифікація рівнин. Низовини, височини, плоскогір'я. Види рівнин за характером поверхні.

**Тема 5. Рельєф суходолу. Гори.** Ієрархічна класифікація гірського рельєфу. Поняття про гірський хребет, гірський ланцюг, гірський вузол, гірський масив, гірську країну, гірську систему, гірський пояс. Морфолого-гіпсометрична класифікація гір. Кількісні та якісні відмінності низькогір'їв, середньогор'їв, високогір'їв. Основні ознаки рельєфу геосинклінальних областей. Морфоструктури гір. Гори молоді, відроджені, оновлені, омолоджені. Класифікація гір за співвідношенням рельєфу та геологічних структур. Гори складчасті, складчасто-брилові, брилові, склепінчасто-брилові, вулканічні, останцеві.

**Тема 6. Вулканічні процеси та рельєф.** Форми вулканічного рельєфу. Вулканічні конуси, щитові вулкани, стратовулкани, кальдери, маари. Грязьовий вулканізм. Сейсмічність та рельєфоформуюча роль землетрусів.

## РОЗДІЛ 2. ОСНОВИ ДИНАМІЧНОЇ ГЕОМОРФОЛОГІЇ

**Тема 7. Флювіальні процеси і створені ними форми рельєфу.** Водна ерозія і акумуляція. Класифікація ерозійних процесів. Форми рельєфу, створені тимчасовими і постійними водними потоками.

**Тема 8. Гляціальні та кріогенні морфоскульптури.** Льодовиково-екзараційні, льодовиково-акумулятивні та водно-льодовикові форми рельєфу. Кріогенні процеси і зумовлені ними форми рельєфу. Соліфлюкційні морфоскульптури, морфоскульптури пов'язані із розтріскуванням та спучуванням ґрунту.

**Тема 9. Аридні процеси й еолова морфоскульптура.** Коразія, дефляція. Форми рельєфу кам'янистих, глинистих та піщаних пустель. Еолові форми рельєфу позапустельних регіонів.

**Тема 10. Карстово-суфозійні морфоскульптури.** Морфоструктури відкритого, задернованого та похованого карсту. Стадії розвитку карстового рельєфу. Суфозійний рельєф.

**Тема 11. Зсувні (гравітаційні) рельєфи.** Класифікація схилів. Зсувні процеси, що супроводжуються дефрагментацією матеріалу. Рельєф зсувних блокових рухів. Дефлюкція.

**Тема 12. Берегові процеси і рельєф берегів.** Берегова абразія і акумуляція. Вздовжберегове переміщення наносів. Класифікація берегів.

### **Політика дисципліни**

Вивчення навчальної дисципліни потребує відвідування лекцій, виконання лабораторних робіт, самостійної роботи; підготовку до лабораторних робіт; роботу з інформаційними джерелами, опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури.

Підготовка та виконання лабораторних робіт передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення конспекту лекцій, а також відомостей, викладених у підручниках, монографічній та іншій науковій літературі тощо.

Результатом підготовки до заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття. Виконання завдань лабораторної роботи повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висуваються до відповідного заняття, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На лабораторних роботах присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані на консультаціях або самостійно, за домовленістю з викладачем. Це ж стосується й здобувачів освіти, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. За наявності об'єктивних обставин передбачене онлайн навчання на платформі Moodle. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу. Під час контрольних заходів забороняється списування, використання джерел інформації та пристроїв, які порушують об'єктивність оцінювання.

### **Академічна доброчесність**

Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С. Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 р. Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність у письмових роботах посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену іншими особами. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

### Система оцінювання та вимоги

Засобами та формами оцінювання є усне та письмове опитування, тестування, оцінки за виконання лабораторних робіт, ІНДЗ, оцінки за контрольні роботи. Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на лабораторних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення здобувача освіти в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне коригування самостійної роботи студента. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи і доводить їх до відома студентів на початку вивчення навчальної дисципліни. Формативне оцінювання включає опитування здобувачів освіти та усні коментарі викладача, настанови викладача в процесі виконання лабораторних робіт, обговорення та взаємооцінювання студентами виконаних завдань. Формами сумативного оцінювання є: оцінювання виконання лабораторних робіт, ІНДЗ, поточних тестових контролів, контрольних робіт після вивчення кожного розділу. В умовах дистанційного навчання оцінювання, навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється на платформі Moodle. Результати контрольних заходів здобувачів освіти, які не з'явилися на них, оцінюються як «незадовільно» незалежно від причини.

Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються науково-педагогічним працівником при її визначенні. Бали, набрані здобувачем освіти за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних студентом з інших видів навчальної роботи з дисципліни. Результати студентом оцінювання фіксуються в електронному журналі.

Загальна оцінка з дисципліни складається з оцінок, які студент отримує за виконання лабораторних робіт, розрахунково-графічних робіт (ІНДЗ), поточних тестових контролів (загалом 60 балів) та оцінку за результатами виконання самостійної роботи – 40 балів.

Для студентів заочної форми навчання підсумковий контроль проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії. Для складання підсумкового контролю здобувачами заочної форми навчання розробляються тести або контрольні роботи з відкритими питаннями. До підсумкової оцінки включається виконання завдань самостійної здобувачем освіти, яку він отримав під час попередньої сесії. Форма проведення підсумкового контролю: письмова або усна.

В умовах дистанційного навчання оцінювання практичних робіт, завдань поточного та підсумкового контролю здійснюється на платформі Moodle.

### Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90-100	глибоко і міцно засвоїв програмний матеріал з геоморфології; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає.

	<p>Прогнозує і передбачає подальший розвиток рельєфу, описує можливі наслідки, результати, що впливають з наявних даних. На основі проблемної ситуації, виділяє проблему, конструює гіпотези і перевіряє їх. При цьому студент не має утруднень при відповідях на видозмінені завдання, вільно справляється із класифікаціями рельєфу та іншими видами застосування знань, показує знайомство з монографічною літературою, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання практичних робіт, володіє в повному обсязі специфічним поняттєво-термінологічним апаратом геоморфології.</p>
82-89	<p>твердо знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його; не допускає суттєвих неточностей у відповідях на питання, правильно застосовує теоретичні положення геоморфології при вирішенні практичних задач, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання, коректно встановлює причинно-наслідкові зв'язки.</p>
74-81	<p>знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його, але допускає деякі неточності під час відповіді; правильно застосовує теоретичні положення при вирішенні виконанні практичних робіт, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання. Застосовує знання у видозмінений, але близькій до типовій ситуації, однак потребує допомоги викладача. Дає свою власну інтерпретацію матеріалу (пояснення, короткий виклад). Уміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.</p>
64-73	<p>має знання лише основного матеріалу з геоморфології, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних робіт.</p>
60-63	<p>самостійно відтворює інформацію та застосовує її у типовій ситуації, але при цьому виявляє невпевненість у своїх діях. На основі фактів робить висновки, але за допомогою викладача.</p>
35-59	<p>не знає більшої частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом геоморфології; невпевнено, із помилками виконує практичні роботи; не вміє наводити приклади із життя та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.</p>
1-34	<p>має лише загальне уявлення про геоморфологію, знання програмного матеріалу носить фрагментарний характер, відповіді на запитання дає «так» чи «ні».</p>

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль													Разом	Сума	
РОЗДІЛ 1						РОЗДІЛ 2									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	K1	T7	T8	T9	T10	T11	T12	K2	60	100
5	5	5	5	5	5		5	5	5	5	5	5			
Контроль самостійної роботи															
2	2	2	2	2	2	8	2	2	2	2	2	2	8	40	

T1, T2 ... T12 – теми розділів; K1, K2 – контрольні роботи.

Згідно Положення «Про порядок визнання результатів навчання у неформальній та/або інформальній освіті у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка» від 27.04.2020 р., можливе зарахування результатів навчання з окремої теми/тем, розділу, індивідуального завдання (контрольної роботи) чи дисципліни в цілому, здобутих за цими видами освіти. Обсяг зарахування в годинах/кредитах ECTS визначається згідно переліку компетентностей і результатів навчання, передбачених даною робочою програмою. Зарахування результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється у відповідності до пунктів 3.6-3.9 названого Положення.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Рекомендована література та інформаційні ресурси

#### Основні

1. Байрак Г. Методи геоморфологічних досліджень : навч. посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 292 с. [https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/bayrak\\_metody\\_geom.pdf](https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/bayrak_metody_geom.pdf)
2. Воловик В. М. Загальне землезнавство (модуль «Геоморфологія»). Практикум: [Навчальний посібник]. Вінниця, 2020. 145 с. [http://library.vspu.net/jspui/bitstream/123456789/5029/1/Volovjik\\_praktikum.pdf](http://library.vspu.net/jspui/bitstream/123456789/5029/1/Volovjik_praktikum.pdf)
3. Корнус А. О. Геоморфологія : методичні вказівки до проведення практичних робіт та виконання самостійної роботи студентів. Ч. 1 : Загальна



геоморфологія / А. О. Корнус. – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. – 28 с.

4. Корнус А. О. Геоморфологія : методичні вказівки до проведення практичних робіт та виконання самостійної роботи студентів. Ч. 2 : Динамічна геоморфологія / А. О. Корнус. – Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. – 40 с.

5. Singh S. Geomorphology. Pravalika Publications, 2018. – 652 p.

### *Додаткові*

1. Байрак Г. Р., Гнатюк Р. М., Горішний П. М., Хомин Я. Б. Практикум з курсу «Геоморфологія»: Навч-метод. посібн. (видання друге виправлене і доповнене). Львів: Видавн. центр ЛНУ імені Івана Франка 2015. 86 с.  
<https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/Metod-%d0%b7-%d0%b3%d0%b5%d0%be%d0%bc20151.pdf>

2. Василега В.Д. Геологія з основами геоморфології : конспект лекцій для студ. спец. 7.070801 денної форми навчання. Суми : СумГУ, 2000. 204 с.

3. Василега В.Д. Геологія з основами геоморфології : навч. посібник : у 3-х ч., Суми : СумДУ, 2008. – Ч. 1. – 140 с., Ч.2. – 140 с., Ч.3. – 99 с.

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

5. Геологія з основами геоморфології: текст лекцій / Укладач: Є. О. Варивода. Харків: НУЦЗУ, 2017. 120 с.  
[http://univer.nuczu.edu.ua/tmp\\_metod/2574/Kurs\\_lekcij.PDF](http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/2574/Kurs_lekcij.PDF)

6. Геоморфологія: Робочий зошит для лабораторних занять. Навчальний посібник

/ О. В. Давидов, М. О. Зінченко. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2016. 96 с.  
<http://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%9B%D0%B0%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F.pdf?id=738f7d26-771b-42cd-9e6c-38715994f022>

7. Гунька Н. Геологія та геоморфологія: підручник. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2002. 574 с.

8. Карпов В. Г. Геологія з основами геоморфології (Сучасні геодинамічні процеси) : навчальний посібник. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. 108 с.  
<https://www.univer.kharkov.ua/images/redactor/news/2016-04-13/Karpov.pdf>

9. Козловський Л. М. Дистанційні методи в геокартуванні: навч. посіб. Д.: Національний гірничий університет, 2011. 88 с.  
[https://zsg.nmu.org.ua/ua/navchalna\\_literatura/Kozlovsky\\_Dystanciyni\\_metody\\_v\\_geokartuvanni.pdf](https://zsg.nmu.org.ua/ua/navchalna_literatura/Kozlovsky_Dystanciyni_metody_v_geokartuvanni.pdf)

10. Колтун О.В. Вступ до геоморфології: навч. посібн. [для студ. вищ. навч. закл.] / О.В. Колтун. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 80 с.
11. Корнус А. О. Геолого-геоморфологічна будова Путивльського району // Путивльський краєзнавчий збірник / Управління культури і туризму Сумської обл. держ. адміністрації, Держ. історико-культурний заповідник у м. Путивлі; [ред. кол.: С. В. Тупик, Н. І. Сторчака, В. Б. Звагельський та ін.]. Суми : Університетська книга, 2010. Вип. 6. С. 4-9.
12. Корнус А.О., Чайка В.В. Геоморфологічна будова Сумської області : Метод. вказівки для студ. природ.-географ. фак-ту. Суми : Сум ДПУ ім. А.С.Макаренка, 2006. 34 с.
13. Коротун І. М. Прикладна геоморфологія. – Рівне : Держ. ред.-вид. п-во, 1966. – 132 с.
14. Кравчук Я. С. Геоморфологічне картографування : навч. посібник / Ярослав Кравчук. – Львів : видавничий центр ЛНУ ім. Ів. Франка, 2006. – 176 с.
15. Лико Д. В., Мартинюк В. О. Геологія, геоморфологія, метеорологія, гідрологія, ландшафтна екологія: поняття, терміни, категорії. Навчальний посібник. Рівне: РДГУ, 2015. 72 с. <https://www.kegt-rshu.in.ua/images/knug/335.pdf>
16. Мащенко О. М. Геоморфологія. Ч. 2. Зональні типи морфоскульптур суходолу: навч.посіб. для студ. спец. «Географія». Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2016. 32 с. <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/7375/1/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A7.2.pdf>
17. Мащенко О. М. Геоморфологія. Ч.1. Рельєфоутворення: навч.посіб. для студ. спец. «Географія». Полтава: ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2015. 53 с. <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/7374/1/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A7.1.pdf>
18. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів з вивчення дисципліни «Геологія з основами геоморфології» / Уклад. В. А. Іщенко. Вінниця : ВНТУ, 2018. 19 с. [https://ecopy.posibnyky.vntu.edu.ua/txt/2018/ischenko\\_geologia\\_p016.pdf](https://ecopy.posibnyky.vntu.edu.ua/txt/2018/ischenko_geologia_p016.pdf)
19. Москаленко Л. Г., Чайка В. В. Геоморфологічна будова полігону польової практики студентів географічної спеціальності // Наукові записки Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка. Географічні науки. 2010. Вип. 1. С. 153-156. [http://scinotesgeo.at.ua/Volume\\_1/moskalenko.pdf](http://scinotesgeo.at.ua/Volume_1/moskalenko.pdf)
20. Основи геоморфології [Електронний ресурс] / С. В. Міхелі, Т. І. Ткаченко. – К. : [б. в.], 2008. – 112 с.

21. Павловська Т. С. Геоморфологія : терміни й поняття (коментар) : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Тетяна Сергіївна Павловська ; за ред. проф. І. П. Ковальчука. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2009. – 284 с.
22. Педан Г .С. Геоморфологія з основами четвертинної геології: Методичні вказівки до практичних занять. Одеса: ОНУ імені І.І. Мечникова, 2011. 37 с. <http://fs.onu.edu.ua/clients/client11/web11/metod/ggf/pedan.pdf>
23. Польова практика з геоморфології : метод. вказівки для студ. природничо-географічного фак-ту / [уклад. В.В.Чайка]. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2010. 19 с.
24. Рельєф України / За заг. ред. В.В. Стецюка. – Видавничий дім «Слово», 2010. – 688 с.
25. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології : Навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / За ред. О.М.Маринича. – К. : Вища шк., 2005. – 495 с.
26. Huggett R.J. Fundamentals of Geomorphology: Textbook. London, 2016. – 544 p. <https://doi.org/10.4324/9781315674179>
27. Ritter D., Craig R., Miller J. Process Geomorphology. Vaweland Press, Inc., 2011. – 480 p
28. Richard John Huggett. Fundamentals of Geomorphology: Third Edition. Third edition published 2011. [https://sudartomas.files.wordpress.com/2012/11/fundamentalsofgeomorphology\\_routledgefundamentalsphysicalgeography.pdf](https://sudartomas.files.wordpress.com/2012/11/fundamentalsofgeomorphology_routledgefundamentalsphysicalgeography.pdf)
29. Robert S. Anderson. The little book of geomorphology: exercising the principle of conservation. [https://instaar.colorado.edu/~andersrs/The\\_little\\_book\\_010708\\_web.pdf](https://instaar.colorado.edu/~andersrs/The_little_book_010708_web.pdf)

### *Інформаційні ресурси*

1. Дистанційний курс на платформі Moodle <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=203>
2. Стельмах О. Р. Геоморфологія та четвертинна геологія : конспект лекцій / О. Р. Стельмах. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. 122 с. <http://194.44.112.13/chytalna/1904/index.html>
3. Стельмах О. Р. Геоморфологія та четвертинна геологія : лабораторний практикум / О.Р. Стельмах. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2010. 27 с. <http://chitalnya.nung.edu.ua/geomorfologiya-ta-chetvertinna-geologiya.html-1>
4. Адаменко, О. М., Пилипенко А. А., Фоменко Н. В. Екологічна геоморфологія : лабор. практикум. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2004. 54 с. <http://chitalnya.nung.edu.ua/ekologichna-geomorfologiya.html>
5. Енциклопедія, загальні відомості про гепатогенні зони. URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Геопатогенные\\_зоны](http://ru.wikipedia.org/wiki/Геопатогенные_зоны)