

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Географічний факультет

Кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан

Мирослав ЗАЯЧУК

“31” серпня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
«Моніторинг геоморфологічних процесів»

Вибіркова

Освітньо-професійна програма «Геосистеми та георизики»

Спеціальність 103 Науки про Землю

Галузь знань 10 Природничі науки

Рівень вищої освіти перший бакалаврський

Факультет географічний

Мова навчання українська

Чернівці 2026 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Моніторинг геоморфологічних процесів» складена відповідно до змісту освітньо-професійної програми «Геосистеми та георизики», складена відповідно до освітньо-професійної програми «Геосистеми та георизики», 103 Науки про Землю, 10 Природничі науки, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол № 6 від «31» травня 2021 року)

Розробники: Яна ПОП'ЮК, к. геогр. н., асистент

Викладач, що забезпечує читання даної навчальної дисципліни:
Яна ПОП'ЮК, к. геогр. н., асистент

Затверджено на засіданні кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії

Протокол № 1 від «31» серпня 2026 року

Завідувач кафедри  **Дарія ХОЛЯВЧУК**

Схвалено методичною радою географічного факультету

Протокол № 1 від «31» серпня 2026 року

Голова методичної ради
географічного факультету  **Наталя АНДРУСЯК**

Мета навчальної дисципліни: сформувати у студентів систему знань про природу та механізми розвитку геоморфологічних процесів, сучасні методи їх моніторингу, оцінки та прогнозування, а також навички виявлення, картографування та управління георизиками.

Завдання дисципліни:

- вивчення механізмів розвитку, системних зв'язків та класифікації ендегенних і екзогенних геоморфологічних процесів;
- дослідження динаміки ерозійних, зсувних, флювіальних, селевих, карстових, суфозійних та прибережних процесів, інтерпретація ретроспективи їх перебігу;
- систематизація матеріалів спостережень, створення опорних картосхем поширення й активності геоморфологічних процесів та просторово-часове прогнозування їх розвитку; ідентифікація антропогенних і природних георизиків, участь у розробці практичних проєктів та рекомендацій щодо управління ризиками для забезпечення безпеки життєдіяльності;
- опанування польовими, лабораторними та дистанційними методами вимірювання й спостереження, застосуванням ГІС-технологій та даних ДЗЗ для аналізу рельєфу.

Результати навчання

Загальні компетентності

ЗК 03 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 10 Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.

Фахові компетентності:

ФК 16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.

ФК 19. Здатність проводити моніторинг природних процесів.

ФК 22. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

ПРН 1. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.

ПРН 08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.

ПРН 11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.

ПРН 14. Брати участь у розробці проєктів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.

ПРН 18. Інтерпретувати динаміку і ретроспективу перебігу небезпечних природних явищ і процесів.

Опис навчальної дисципліни
Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни						<u>Моніторинг геоморфологічних процесів</u>						
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин					Вид підсумкового контролю	
			кредитів	годин	Змістових модулів	лекцій	Практичні	семінарські	Лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	4	7	4	120	2	24			24	72		Іспит

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 1. Теоретичні основи та методи моніторингу геоморфологічних процесів												
Тема 1. Вступ. Основи моніторингу геоморфологічних процесів.	10	2		2		6							

Тема 2. Класифікація геоморфологічних процесів.	10	2		2		6						
Тема 3. Фактори розвитку рельєфу. Взаємодії та взаємовпливи у геоморфогенезі.	10	2		2		6						
Тема 4. Динамічний стан рельєфу. Динамічно однорідні елементи рельєфу.	10	2		2		6						
Тема 5. Методи спостереження і вимірювання у моніторингу	10	2		2		6						
Тема 6. Геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі у моніторингу рельєфу.	10	2		2		6						
Разом за ЗМ1	60	12		12		36						
Теми лекційних занять	Змістовий модуль 2. Моніторинг геоморфологічних процесів та георизиків.											
Тема 7. Моніторинг ерозійних процесів.	10	2		2		6						
Тема 8. Моніторинг вивітрювання, схилових процесів та розвитку зсувів.	10	2		2		6						
Тема 9. Моніторинг флювіальних процесів	10	2		2		6						
Тема 10. Моніторинг селевих і обвальних процесів.	10	2		2		6						
Тема 11. Моніторинг	10	2		2		6						

карстових і суфозійних процесів.												
Тема 12. Моніторинг морських та прибережних процесів. Антропогенні та техногенні процеси. Георизики та управління ризиками.	10	2		2		6						
Разом за 3М2	60	12		12		36						
Усього годин	120	24		24		72						

Тематика лекційних занять з переліком питань

№	Назва теми з основними питаннями
	МОДУЛЬ 1. Теоретичні основи та методи моніторингу геоморфологічних процесів
Тема 1	Вступ. Основи моніторингу геоморфологічних процесів 1. Сутність і значення моніторингу геоморфологічних процесів. 2. Історія становлення та сучасний стан досліджень. 3. Зв'язок моніторингу з природоохоронними та управлінськими завданнями.
Тема 2	Класифікація геоморфологічних процесів. 1. Критерії класифікації геоморфологічних процесів. 2. Ендогенні та екзогенні процеси, їх взаємодія. 3. Системний підхід у геоморфологічних дослідженнях.
Тема 3	Фактори розвитку рельєфу. Взаємодії та взаємовпливи у геоморфогенезі. 1. Ендогенні, екзогенні та антропогенні фактори. 2. Кліматичні та гідрологічні чинники. 3. Взаємодія природних і техногенних факторів.
Тема 4	Динамічний стан рельєфу. Динамічно однорідні елементи рельєфу. 1. Поняття «динамічний стан рельєфу». 2. Стійкі та нестійкі геоморфосистеми. 3. Динамічно однорідні елементи рельєфу.
Тема 5	Методи спостереження і вимірювання у моніторингу. 1. Польові методи. 2. Лабораторні методи аналізу зразків. 3. Методи дистанційного зондування.
Тема 6	Геоінформаційні системи та дистанційне зондування Землі у моніторингу рельєфу. 1. ГІС як інструмент геоморфологічного аналізу. 2. Джерела даних ДЗЗ. 3. Приклади застосування ГІС і ДЗЗ у моніторингу процесів.

	МОДУЛЬ 2. Моніторинг геоморфологічних процесів та георизиків
Тема 7	Моніторинг ерозійних процесів. <ol style="list-style-type: none"> 1. Типи ерозії (площинна, яружна, балкова). 2. Методи кількісної оцінки інтенсивності ерозії. 3. Моніторинг ерозійних процесів в Україні.
Тема 8	Моніторинг вивітрювання, схилових процесів та розвитку зсувів. <ol style="list-style-type: none"> 1. Типи вивітрювання. 2. Схиліві процеси та їх класифікація. 3. Природні та техногенні зсуви.
Тема 9	Моніторинг флювіальних процесів (русові деформації, заплавні системи, ерозія). <ol style="list-style-type: none"> 1. Руслові процеси та їх типи. 2. Моніторинг заплавних систем. 3. Річкова ерозія та її оцінка.
Тема 10	Моніторинг селевих і обвальних процесів. <ol style="list-style-type: none"> 1. Селі: причини виникнення та класифікація. 2. Обвальні процеси та їх прогнозування. 3. Методи моніторингу та картографування.
Тема 11	Моніторинг карстових і суфозійних процесів. <ol style="list-style-type: none"> 1. Карстові форми рельєфу. 2. Суфозія: механізм і наслідки. 3. Методи виявлення та моніторингу.
Тема 12	Моніторинг морських та прибережних процесів. Антропогенні та техногенні процеси. Георизики та управління ризиками. Динаміка морських берегів. Антропогенна трансформація рельєфу. Георизики: поняття, методи оцінки, управління.

Тематика лабораторних занять з переліком питань

№	Назва теми (завдання)
1	Геоморфологічні процеси та їхні види. Скласти детальну опорну схему геоморфологічних процесів та класифікацій
2	Підготувати презентацію і доповідь про циклічність розвитку природи впродовж четвертинного періоду, геодиманічні цикли та стадії їхнього розвитку
3	Моніторинг ерозійних процесів <ol style="list-style-type: none"> 1. на прикладі Чернівецької області здійснити аналіз ділянок прояву ерозійних процесів. Позначити ці ділянки та створити картосхему. 2. Здійснити аналіз ступеня розвитку ерозійних процесів, їх активності та здійснити прогноз їх подальшого розвитку. 3. Підготувати звіт
4	Моніторинг схилових процесів та зсувів. <ol style="list-style-type: none"> 1. Проаналізувати дані про зсуви з відкритих баз. 2. Побудувати схему зсувонебезпечних ділянок. 3. Підготувати звіт
5	Моніторинг флювіальних процесів.

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проаналізувати та порівняти масштаби руслових деформацій за різні роки. 2. Оцінити зміщення русла. 3. Підготувати звіт
6	<p>Карстові та суфозійні процеси.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Визначити прояви епігенного карсту за топографічними картами та супутниковими знімками. 2. Скласти карту поширення карстових процесів. 3. Підготувати звіт

Завдання для самостійної роботи студентів

	Назва теми	Завдання для самостійної роботи	К-ть год
1	Динаміка рельєфу	Підготувати глосарій термінів та понять (20–30 понять з визначеннями).	12
2	Зональні та а зональні фактори рельєфоутворення	Підготувати таблицю порівняння зональних та а зональних факторів з прикладами.	12
3	Антропогенні форми рельєфу	Проаналізувати антропогенних зміни рельєфу Чернівецької області. Навести приклади рекультивациі земель і способи відновлення природного рельєфу.	12
4	Карстові процеси та рельєф карстових областей	Скласти таблицю типів карстових форм рельєфу та їх приклади в Україні й світі. Побудувати схему розвитку карстового рельєфу від початкових форм до складних систем печер.	12
5	Геоморфологічні карти	Проаналізувати приклади геоморфологічних карт, легенд до них та умовних позначень.	12
6	Супутниковий моніторинг	Здійснити пошук та аналіз сучасних ресурсів для супутникового моніторингу геоморфологічних процесів	12
	Разом		72

Методи навчання

- словесні методи (лекція, консультація, дискусія),
- лабораторні заняття
- морфометричний аналіз рельєфу територій за картосхемами, створеними із застосуванням ГІС-інструментарію (крутизна схилів, глибина розчленування рельєфу, експозиція схилів, статистичний аналіз показників)
- графічні роботи (побудова гіпсометричних профілів)
- наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали)
- робота з книгами (навчально-методичними, науковими)
- електронне та інтерактивне онлайн-навчання (курси – ресурси, мультимедійні,

- дистанційні, ютуб-канал кафедри)
- самостійна робота за програмою навчальної дисципліни

Система контролю та оцінювання

Методи контролю: тестування, оцінювання лабораторних робіт та поточні відповіді під час їхнього виконання та захисту, індивідуальні проекти, їх презентації та захист, самостійна робота.

Форми контролю: усні відповіді, захист звітів лабораторних робіт, презентації створених картосхем, комп'ютерне тестування.

Підсумковий контроль – іспит в усній формі.

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Оцінюванню підлягають результати поточного, модульного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється шляхом виконання лабораторних робіт (максимум 30 балів): лабораторні роботи 1-5 оцінюються по 5 балів, лабораторна робота 6 оцінюється в 10 балів. До поточного контролю включається також самостійна робота (максимум 5 балів). На модульний контроль відводиться 20 балів.

Підсумковий контроль (екзамен) – 40 балів.

Критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)												Кількість балів (екзамен)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1						Змістовий модуль 2							
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10	Тема 11	Тема 12		
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	«Відмінно»
Добре	B (80-89)	«Дуже добре»
	C (70-79)	«Добре»
Задовільно	D (60-69)	«Задовільно»
	E (50-59)	«Достатньо»

Незадовільно	FX (35-49)	«Незадовільно» з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(«Незадовільно») з обов'язковим самостійним опрацюванням освітнього компоненту до перескладання

Перелік питань для самоконтролю та підсумкового контролю навчальних досягнень студентів

1. Опишіть сутність, мету та основні завдання моніторингу геоморфологічних процесів.
2. Розкрийте зв'язок моніторингу геоморфологічних процесів із геоморфологією та управлінням георизиками.
3. Охарактеризуйте основні типи геоморфологічних процесів.
4. Розкрийте застосування системного підходу в дослідженні та моніторингу геоморфосистем.
5. Дайте характеристику ендегенним, екзогенним та антропогенним факторам як рушійній силі геоморфогенезу.
6. Опишіть вплив кліматичних і гідрологічних чинників на інтенсивність перебігу геоморфологічних процесів.
7. Розкрийте роль взаємодії природних і техногенних факторів у сучасній трансформації рельєфу.
8. Поясніть поняття «динамічний стан рельєфу» та критерії розмежування стійких і нестійких геоморфосистем.
9. Дайте характеристику динамічно однорідним елементам рельєфу та їх значення для моніторингових спостережень.
10. Опишіть польові методи спостереження та кількісного вимірювання геоморфологічних процесів.
11. Охарактеризуйте лабораторні методи аналізу зразків гірських порід і ґрунтів у геоморфологічному моніторингу.
12. Розкрийте суть і значення методів дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) у спостереженні за динамікою рельєфу.
13. Опишіть можливості використання ГІС-технологій для аналізу та просторового моделювання геоморфологічних процесів.
14. Наведіть джерела даних ДЗЗ (космічні знімки, дані БПЛА, LiDAR) та їх роль у моніторингу рельєфу.
15. Розкрийте методику морфометричного аналізу рельєфу (крутизна, експозиція схилів, глибина розчленування) із застосуванням ГІС.
16. Опишіть принцип побудови та призначення цифрових моделей рельєфу (ЦМР / DEM) у геоморфологічних дослідженнях.
17. Охарактеризуйте методи палеогеографічної та ретроспективної оцінки перебігу небезпечних геоморфологічних процесів.
18. Наведіть зональні та а зональні чинники розвитку геоморфологічних процесів та опишіть особливості їх прояву.
19. Розкрийте особливості застосування геофізичних методів дослідження для моніторингу геоморфологічних процесів.
20. Опишіть принципи організації та створення опорної сітки моніторингових спостережень і стаціонарних майданчиків.
21. Дайте характеристику змісту, легенді та умовним позначенням спеціалізованих геоморфологічних карт моніторингового призначення.

22. Розкрийте поняття геодинамічних циклів та стадій їх розвитку впродовж четвертинного періоду.
23. Поясніть методи кількісної оцінки швидкості денудації та акумуляції речовини в геоморфосистемах.
24. Опишіть підходи до просторово-часового прогнозування розвитку небезпечних геоморфологічних явищ.
25. Наведіть основні етапи організації та проведення комплексного моніторингового геоморфологічного дослідження.
26. Опишіть механізми та види ерозійних процесів (площинна, яружна, балкова ерозія).
27. Розкрийте методи кількісної оцінки інтенсивності ерозійних процесів та обсягів змиву ґрунту.
28. Дайте характеристику стадіям розвитку ярів та методиці їх моніторингу.
29. Охарактеризуйте прояви та особливості моніторингу ерозійних процесів в Україні та Чернівецькій області.
30. Опишіть вплив процесів вивітрювання (фізичного, хімічного, біогенного) на підготовку гірських порід до схилових зсувів.
31. Розкрийте генетичну класифікацію схилових процесів та чинники їх активізації.
32. Дайте характеристику зсувним процесам, причинно-наслідковим зв'язкам їх виникнення та класифікації зсувів.
33. Опишіть методи моніторингу природних і техногенно-активованих зсувів.
34. Розкрийте методику картування та оцінки зсувонебезпечних ділянок із використанням ГІС та відкритих баз даних.
35. Опишіть флювіальні процеси, їх види та механізми руслових і заплавних деформацій.
36. Охарактеризуйте методи оцінки та моніторингу горизонтальних і вертикальних руслових деформацій річок.
37. Розкрийте особливості моніторингу заплавних систем та акумулятивних процесів у річкових долинах.
38. Дайте характеристику селевим процесам: причини формування, класифікація селів та чинники їх активізації.
39. Опишіть методи моніторингу, інвентаризації та картографування селевонебезпечних басейнів.
40. Розкрийте механізм обвальних і осипних процесів та сучасні інструментальні методи їх прогнозування.
41. Дайте характеристику карстовим процесам, умовам їх розвитку та класифікації карстових форм рельєфу.
42. Розкрийте відмінності між поверхневими (епігенними) та підземними (гіпогенними) карстовими процесами й методами їх дослідження.
43. Опишіть механізм виникнення та наслідки суфозійних і псевдокарстових процесів.
44. Охарактеризуйте методи виявлення та дистанційного моніторингу карстових і суфозійних провалів (зокрема за топокартами та супутниковими знімками).
45. Опишіть абразійні та акумулятивні процеси на морських і берегових зонах та методи їх моніторингу.
46. Розкрийте сутність та види антропогенної й техногенної трансформації рельєфу.
47. Дайте характеристику поняттю «георизик» та методології його оцінки для небезпечних геоморфологічних процесів.
48. Опишіть заходи та практичні рекомендації щодо управління георизиками для забезпечення безпеки життєдіяльності.
49. Розкрийте способи відновлення та рекультивації земель, порушених небезпечними геоморфологічними та антропогенними процесами.
50. Охарактеризуйте роль геоморфологічного моніторингу в оцінці стійкості інженерно-технічних споруд та об'єктів інфраструктури.

Зарахування результатів неформальної освіти

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол №16 від 25 листопада 2024 року)» (<https://www.chnu.edu.ua/media/4g5fzssb/poriadok-vyznannia-rezultativ-navchannia-zdobutykh-shliakhom-neformalnoi-ta-abo-informalnoi-osvity.pdf>) допускається зарахування навчальних елементів, а також отримання додаткових балів за результатами неформальної освіти:

– проходження безкоштовних навчальних тренінгів (вебінарів, семінарів), що проводяться на низці українських фахових платформ, за умови отримання безкоштовного сертифікату.

Результати зараховуються лише для відповідних тем лекційних і семінарських занять, практичних і лабораторних завдань даної навчальної дисципліни у кількості балів, що виділяються на цей навчальний елемент.

Рекомендована література

Основна

1. Стецюк В.В., Ковальчук І.П. Основи геоморфології: Навчальний посібник. К.: Вища школа, 2005. 495 с.
2. Байрак Г. Методи геоморфологічних досліджень. Львів: ЛНУ ім.І.Франка, 2018. 292 с.
3. Геоморфологія : навч. посіб. для студ. закл. вищ. освіти / Тетяна Сергіївна Павловська, Іван Платонович Ковальчук. Луцьк : ВежаДрук, 2022. 348 с.
4. Дутчак М. В. Геоморфологія. Методичні вказівки. Чернівці: ЧДУ, 1997.
5. Дутчак М. В. Геоморфологія. Методичні вказівки до лабораторних робіт. Чернівці: ЧДУ, 1998.
6. Кравчук Я.С. Геоморфологічне картографування. Навч. посібник. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. - 176 с.
7. Колтун О.В. Вступ до геоморфології. Львів: ЛНУ ім.І.Франка, 2006. 80 с.
8. Сучасна динаміка рельєфу України / За ред. В.П. Палієнко. К.: Наук. думка, 2005. 268 с.
9. Hugget R.J. Fundamentals of Geomorphology. NY, 2007. 466 p.

Допоміжна

1. Андрейчук В.М., Гембіца П., Коржик В.П., Рідуш Б.Т. Палеогеографічні дослідження голоценового алювію в Багненській долині (Буковинське Передкарпаття, Чернівецька область). *Науковий вісник Чернівецького університету*: Вип. 616: Географія. Чернівці: Рута, 2012. С. 5-11.
2. Горда Л., Рідуш Б. Еволюція Подільсько-Буковинської частини долини Дністра в пізньому кайнозої. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Вип. 672-673. Географія. Чернівці: Рута, 2013. С. 5-10.

3. Калуш Ю., Рідуш Б. Голоценові сейсмодислокації Кельменецького Подністров'я. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Вип. 587-588: Географія. Чернівці: Рута, 2011. С. 13-18.
4. Калуш Ю.І., Рідуш Б.Т. Палеосейсмодислокації в районі Дністровської ГАЕС – індикатори сейсмічних подій у регіоні Середнього Подністров'я. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Вип. 616: Географія. Чернівці: Рута, 2012. С. 19-24.
5. Кравчук Я.С. Геоморфологічне картографування в науково-дослідній роботі. Львів: ЛДУ, 1981. 63с.
1. Рідуш Б. Антропогенна активізація геоморфологічних процесів як загроза збереженості історичних підземних комплексів Середнього Подністров'я та Українських Карпат. *Проблеми збереження та використання історичних підземних комплексів в умовах негативних техногенних впливів*. Мат-ли Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ-Чернігів, 26- 27 жовтня 2017 р.). / Упоряд. І.А. Черевко. К.: Фенікс, 2018. С. 66-72.
2. Рідуш Б., Божук Т. Карстово-спелеологічні екскурсії у Заставнянському карстовому районі (Північна Буковина). *Геотуризм: практика і досвід*. М-ли III міжнар. наук.-практ. конф. (26-28 квіт. 2018, Львів). Львів: Каменяр, 2018. С. 117-120.
3. Рідуш Б.Т. Гіпогенний карстогенез у пісковикових формаціях Українських Карпат. *Український географічний журнал*. 2010. №1. С. 18-22.
4. Рідуш Б.Т., Марчук Л. В. Розвиток долини Дністра в межах Товтрової зони у пліоцені та ранньому плейстоцені. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Географія. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. Вип. 803. С. 96-102.
5. Bull W. B. Tectonic Geomorphology of Mountains: a new approach to paleoseismology. Blackwell Publishing, 2007. 316 p.
6. Highland L.M., Bobrowsky P., 2008, The landslide handbook – A guide to understanding landslides: Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325, 129 p.
7. Landslides: types, mechanisms, and modelling / edited by J.J. Clague, D. Stead. Cambridge University Press, 2012. 420 p.
8. Harvey A. M., Mather A. E., Stokes M. (eds.) 2005. Alluvial Fans: Geomorphology, Sedimentology, Dynamics. Geological Society, London, Special Publication, 251. 248 p.
9. Bridge J., Demicco R. Earth Surface, Processes, Landforms and Sediment Deposits. Cambridge University Press, 2008. 815 p.
10. Paleoseismology / edited by J.P.McCalpin. 2008. Academic Press, Oxford, UK: 613 p.

Власні публікації викладача з тематики курсу

Горда Л., Поп'юк Я., Рідуш Б. Низькі тераси Дністра в районі стоянки Дорошівці 3. *Культурний ландшафт як географічний феномен: Матеріали Міжнар. наук. конф. (23-25 вересня, 2021)*. Чернівці, 2021. С. 64-66.

Костенюк Л. В., Поп'юк Я. А. Історія та динаміка формування гідрографічної мережі річкової системи Пістиньки-Лючки-Лючки-Сопівки. *Міждисциплінарні інтеграційні процеси у системі географічної та екологічної науки: матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. (07-08 травня 2019 р.)*. Тернопіль, 2019. С. 101-105.

Костюк У., Поп'юк Я. Фаціальна мінливість гіпсів, спелеогенез та морфологія карстових порожнин: нові дані з печери Полякова Дуча (Чернівецька область, Україна). *Науковий вісник Чернівецького університету: Географія*. Вип. 849. 2024. С. 175-183. DOI: <https://doi.org/10.31861/geo.2024.849.175-183>.

Кочерган Я. А. Кріогенні процеси у пізньому пленігліціалі на території Середнього Подністров'я. *Географія, геоекологія, геологія: досвід наукових досліджень*: Матеріали VIII Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів і молодих вчених. К.: ДНВП «Картографія», 2011. Вип. 8. С.25-27.

Кочерган Я. А. Сліди кріогенних процесів як індикатори палеокліматів плейстоцену Середнього Подністров'я. *Науковий вісник Чернівецького ун-ту: збірник наук. праць*. 2012. Вип. 616: Географія. С. 25-28.

Кочерган Я. А. Сліди кріогенних процесів як індикатори палеокліматів плейстоцену Середнього Подністров'я. *Еволюція та антропогенізація ландшафтів передгірських і гірських територій*: Матеріали міжнар. наук. конф. Чернівці: Букрек, 2012. С.18.

Кочерган Я., Рідуш Б. Кріогенне вивітрювання в карстових порожнинах Буковинського Придністров'я. *Науковий вісник Чернівецького університету*: Зб. наук. праць. Вип. 587- 588: Географія. Чернівці: Рута, 2011. С. 30-35.

Кочерган Я., Рідуш Б. Кріогенне вивітрювання в карстових порожнинах Буковинського Придністров'я. *Науковий вісник Чернівецького ун-ту: збірник наук. праць*. 2011. Вип. 587-588: Географія. С. 30-35.

Поп'юк Я., Рідуш Б. Надпотужна товща алювію у розрізі ранньоплейстоценової тераси Дністра біля с. Брідок (Буковинське Подністров'я). *Українська географія: сучасні виклики*. Збірник праць XII з'їзду Українського географічного товариства. К., 2016. С. 132-134.

Поп'юк Я. А., Рідуш Б. Т., Гермаківська А. В., Шишковська Т. М., Калуш Ю.І. Геосайти Хотинського НПП та прилеглих територій (в межах Рукшинської ОТГ). *Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень*: матеріали П'ятої міжнар. наук.-практ. конф. (19 квіт. 2018 р., м. Чернівці) / наук. ред. І. І. Чорней, І. В. Скільський, А. В. Юзик; М-во екології та природ. ресурсів України, Нац. природ. парк «Хотинський» та ін. Чернівці: Друк Арт, 2018. С. 162-164.

Поп'юк Я., Рідуш Б. Будова нижніх терас долини р. Дністер (на прикладі ділянки Василів-Дорошівці). *Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць*. 2020. Вип. 824: Географія. С. 75-86.

Рідуш Б. Т., Поп'юк Я. А. Сліди гляціальних процесів в рельєфі середньогір'я Буковинських Карпат. *Рельєф і клімат: Матеріали II Міжнар. конф. (26-28 вересня 2018 р.)*. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. С. 48-49.

Рідуш Б., Купріч П., Поп'юк Я., Шавранський В., Костюк У., Рідуш О. Печери Баламутівського берега Дністра. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*. Матеріали доповідей 12 науково-практичного семінару за міжнародної участі (25–26 листопада 2021 р.). Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2021. С. 126-129.

Рідуш Б., Поп'юк Я. Аномальні потужності руслового алювію в терасових відкладах Середнього Подністров'я. *Науковий вісник Чернівецького ун-ту: зб. наук. праць*. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2015. Вип. 762-763: Географія. С. 49-57.

Рідуш Б., Поп'юк Я., Николин О. Новий розріз високої тераси в передгірській частині долини р. Прут: геолого-стратиграфічний та палеонтологічний нарис. *Від географії до географічного українознавства: еволюція освітньо-наукових ідей та пошуків (до 140-річчя започаткування географії у Чернівецькому національному ун-ті ім. Юрія Федьковича)*: матеріали міжнародної конференції (11-13 жовтня 2016 р.). Чернівці, 2016. С. 81-83.

Bondar K., Ridush B., Baryshnikova M., Popiuk Y. On palaeomagnetic dating of fluvial deposits in the section of Neporotove gravel quarry on the Middle Dniester. *Journal of Geology, Geography and Geocology*, 2019. 28 (2). 241-249. DOI: [10.15421/111925](https://doi.org/10.15421/111925)

Ridush B., Popiuk Y., Nykolyn O. New Middle Pleistocene records from the North-East foothills of Carpathian Mountains. *Central and Eastern Europe Paleoscience Symposium: From*

Local to Global (23-24 May 2016). Book of abstracts. Ștefan cel Mare University Press, Suceava, Romania, 2016. Pp. 75-77.

Ridush B., Popiuk Y., Ridush O. Signs of glacial activity in the mid-height mountains of Ukrainian Carpathians. *International scientific conference 6th FORUM CARPATICUM – Linking the Environmental, Political and Societal Aspects for Carpathian Sustainability*. Book of Abstracts. 21st June to 25th June, 2021 Brno, Czech. 78.

Політика академічної доброчесності

Питання плагіату та академічної доброчесності регламентуються ЗУ «Про вищу освіту» та локально-правовими актами ЗВО:

- Положенням про виявлення та запобігання плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyivlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chnivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha/>;
- Політикою використання штучного інтелекту у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchoho-intelektu-v-chnivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yurii-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenyymi-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yurii-fedkovycha/>
- «Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-ta-etyky-chnivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yurii-fedkovycha/> .
- Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:
- допускається за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);
- не допускається використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;
- додаткові обмеження чи вимоги щодо використання ШІ можуть визначатися викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

Студенти несуть **особисту** відповідальність за випадки їхнього порушення, враховуючи плагіат, списування, підказування тощо. У разі виявлення академічної недоброчесності вперше бали, зараховані студентів/ці за виконане завдання, скасовуються. Повторна практика недоброчесності може призвести до анулювання всіх нарахованих за курс балів.