Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування закладу вищої освіти)

географічний
(назва інституту / факультету

Кафедра фізичної географії, геоморфології та палеогеографії
(назва кафедри)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан географічного факультету
_____ Мирослав ЗАЯЧУК
«12» серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

комплексної фізико-географічної практики

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 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни Комплексна фізико-географічна практика (біогеографічна і ландшафтознавча, геоморфологічна, метеорологічна) складена відповідно до освітньо-професійної програми Геосистеми та георизики, 103 Науки про Землю, 10 Природничі науки

Розробники: Проскурняк М. М., доц., к. геогр. н., Холявчук Д. І., доц., к. геогр. н., Кирилюк С. М., доц., к. геогр. н., Рідуш Б. Т., проф., д. геогр. н.
(П.І.Б. авторів, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Викладачі, які забезпечують читання даної навчальної дисципліни:
Холявчук Д. І., доц., к. геогр. н., Кирилюк С. М., доц., к. геогр. н., Рідуш Б. Т., проф., д. геогр. н.
(П.І.Б. викладача (ів), посада, науковий ступінь, вчене звання)

Погоджено з Гарантом ОПП «Геосистеми та георизики»

Гарант ОПП «Геосистеми та георизики» _____ Сергій КИРИЛЮК
(підпис) (ім'я та прізвище)

Затверджено на засіданні кафедри фізичної географії, геоморфології та палеогеографії

Протокол № 1 від 12 серпня 2024 року

Завідувач кафедри _____ проф. Богдан РІДУШ
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено методичною радою географічного факультету

Протокол № 1 від 12 серпня 2024 року

Голова методичної ради географічного факультету _____ Наталя АНДРУСЯК
(підпис) (прізвище та ініціали)

© Мирослав Проскурняк,
Дарія Холявчук,
Сергій Кирилюк,
Богдан Рідуш
2024 рік

Мета навчальної практики

Комплексна фізико-географічна практика (біогеографічна і ландшафтознавча, геоморфологічна, метеорологічна) спрямована на практичне застосування та поглиблення теоретичних знань, отриманих здобувачами освіти під час вивчення навчальних дисциплін «Біогеографія», «Ландшафтознавство», «Геоморфологія», «Метеорологія і кліматологія», «Загальне землезнавство». Практика має на меті формування цілісного уявлення про просторову організацію природних комплексів, взаємозв'язки між компонентами географічної оболонки та набуття практичних навичок польових фізико-географічних досліджень, необхідних для майбутньої професійної діяльності фахівців в галузі наук про Землю.

Практика складається з трьох взаємопов'язаних модулів, кожен з яких має спеціалізовану мету та завдання відповідно до профілю підготовки здобувачів освіти. Мета біогеографічної і ландшафтознавчої практики полягає у закріпленні теоретичних знань про закономірності поширення біоти та структуру ландшафтів, оволодінні методами польового вивчення рослинності й природних територіальних комплексів, їх опису, класифікації та картографування, а також у формуванні вміння аналізувати вплив природних і антропогенних чинників на ландшафтну структуру території.

Метою геоморфологічної практики є закріплення теоретичних положень курсу «Геоморфологія», набуття навичок польового вивчення форм рельєфу, сучасних рельєфоутворювальних процесів та морфогенетичних особливостей території, проведення геоморфологічних спостережень і описів, а також аналізу взаємозв'язків рельєфу з іншими компонентами природного середовища та господарською діяльністю людини.

Метою метеорологічної практики є закріплення теоретичних знань з дисципліни «Метеорологія і кліматологія» шляхом безпосередніх спостережень за станом атмосфери, оволодіння методами проведення метеорологічних вимірювань, обробки та аналізу отриманих даних, а також формування вмінь інтерпретації метеорологічної інформації для характеристики погодних умов і кліматичних особливостей досліджуваної території.

Пререквізити

Для успішного засвоєння практики необхідні базові знання з курсів «Біогеографія», «Ландшафтознавство», «Геоморфологія», «Метеорологія і кліматологія», «Загальне землезнавство».

Результати навчання

Загальні компетентності:

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК09 Здатність працювати у команді;

ЗК10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.

Фахові компетентності:

ФК15. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах;

ФК18. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання;

ФК20. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати;

ФК23. Здатність самостійно створювати, редагувати й аналізувати проєкти ГІС і тематичні фізико-географічні карти щодо виявлення потенційних природних небезпек.

Програмні результати навчання за ОП «Геосистеми та георизики»:

ПРН01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю;

ПРН05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження;

ПРН08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів;

ПРН11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень;

ПРН15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних;

ПРН16. Вміти створювати, редагувати карти і проекти ГІС природних процесів і явищ.

Опис навчальної дисципліни
Загальна інформація

Назва навчальної дисципліни Професійно зорієнтована практика І												
Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	Змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	2	4	6	180	3		54			126		залік

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	денна форма						
	усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	
Теми занять	**Змістовий модуль 1. Практика біогеографічна і ландшафтознавча**						
Тема 1. Методика польових біогеографічних і ландшафтознавчих досліджень	20		6			14	
Тема 2. Польові біогеографічні і ландшафтознавчі дослідження	20		6			14	
Тема 3. Аналіз польових матеріалів біогеографічних і ландшафтознавчих досліджень та підготовка звіту	20		6			14	
Разом за ЗМ1	60		18			42	
Теми занять	**Змістовий модуль 2. Геоморфологічна практика**						

Тема 1. Методика польових геоморфологічних досліджень	20		6			14	
Тема 2. Польові геоморфологічні дослідження	20		6			14	
Тема 3. Аналіз польових матеріалів геоморфологічних досліджень та підготовка звіту	20		6			14	
Разом за ЗМ2	60		18			42	
Теми занять	**Змістовий модуль 3. Метеорологічна практика**						
Тема 1. Методи та організація польових метеорологічних спостережень	20		6			14	
Тема 2. Проведення та документування польових метеорологічних вимірювань	20		6			14	
Тема 3. Обробка, аналіз та узагальнення матеріалів метеорологічних спостережень. Підготовка звіту	20		6			14	
Разом за ЗМ3	60		18			42	
Усього	180		54			126	

Самостійна робота студента

№	Назва теми і завдання	Завдання для самостійної роботи і форми контролю	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Практика біогеографічна і ландшафтознавча			
1	Методика польових біогеографічних і ландшафтознавчих досліджень	*Повторення теоретичних основ біогеографії та ландшафтознавства, ознайомлення з основними підходами й методами польових досліджень, принципами опису рослинних угруповань і природних територіальних комплексів. Студенти здійснюють підготовку польового обладнання та документації, проходять інструктаж з техніки безпеки, планують маршрути польових досліджень і обирають репрезентативні ключові ділянки, а також опановують методику закладання пробних площ і ландшафтних профілів для подальших спостережень.*	14
2	Польові біогеографічні і ландшафтознавчі дослідження	*Виконання маршрутних обстежень території, закладання пробних площ і профілів, детальний опис рослинних угруповань із фіксацією їх флористичного складу, ярусності та проективного покриття, а також визначення типів і морфологічної структури ландшафтів. У*	14

		процесі досліджень студенти здійснюють просторову прив'язку об'єктів за допомогою GPS, проводять фотодокументацію, ведуть польовий щоденник спостережень, аналізують вплив природних і антропогенних чинників на стан біоти та ландшафтів досліджуваної території.	
3	Аналіз польових матеріалів біогеографічних і ландшафтознавчих досліджень та підготовка звіту	*Систематизація та камеральна обробка зібраних матеріалів, аналіз просторової структури, різноманіття та сучасного стану ландшафтів і рослинних угруповань. Студенти узагальнюють результати спостережень у вигляді таблиць, схем і картосхем, формулюють висновки щодо закономірностей поширення та трансформації ландшафтів, а також оформлюють підсумковий звіт з практики відповідно до встановлених вимог із використанням ілюстративного матеріалу.*	14
Змістовий модуль 2. Геоморфологічна практика			
4	Методика польових геоморфологічних досліджень	*Повторення теоретичних основ геоморфології, ознайомлення з методами польового вивчення рельєфу та сучасних рельєфоутворювальних процесів, принципами морфологічного й морфогенетичного аналізу форм рельєфу. Студенти здійснюють підготовку геоморфологічного обладнання та польової документації, проходять інструктаж з техніки безпеки, планують маршрути спостережень і визначають ключові ділянки досліджень, опановують методику опису форм рельєфу, вимірювання їх морфометричних показників і фіксації проявів екзогенних та ендогенних процесів.*	14
5	Польові геоморфологічні дослідження	*Виконання маршрутних геоморфологічних обстежень, детальний опис форм рельєфу різного генезису, проведення морфометричних вимірювань (висота, крутизна схилів, експозиція), виявлення та характеристиці сучасних геоморфологічних процесів. У процесі досліджень студенти здійснюють просторову прив'язку об'єктів, виконують фотодокументацію, складають схеми профілів і розрізів, ведуть польовий щоденник спостережень, а також аналізують взаємозв'язки рельєфу з геологічною будовою, гідрологічними умовами та господарською діяльністю людини.*	14
6	Аналіз польових	*Систематизація та камеральна обробка*	14

	матеріалів геоморфологічних досліджень та підготовка звіту	*зібраних матеріалів, узагальнення результатів морфологічного та морфогенетичного аналізу рельєфу, оцінювання інтенсивності та поширення сучасних геоморфологічних процесів. Студенти виконують побудову геоморфологічних профілів і картосхем, формулюють висновки щодо особливостей формування та сучасної динаміки рельєфу досліджуваної території, а також оформлюють підсумковий звіт з практики відповідно до встановлених вимог із використанням графічних і картографічних матеріалів.*	
Змістовий модуль 3. Метеорологічна практика			
7	Методи та організація польових метеорологічних спостережень	*Повторення теоретичних основ метеорології та кліматології, ознайомлення з видами й методами метеорологічних спостережень, принципами організації метеорологічних постів і правил розміщення приладів. Студенти здійснюють підготовку метеорологічного обладнання та польової документації, проходять інструктаж з техніки безпеки, вивчають методику проведення спостережень за основними метеорологічними елементами та планують графік вимірювань з урахуванням особливостей місцевих природних умов.*	14
8	Проведення та документування польових метеорологічних вимірювань	*Виконання регулярних спостережень і вимірювань температури повітря та ґрунту, атмосферного тиску, вологості, швидкості й напряму вітру, кількості та характеру атмосферних опадів з використанням сучасних метеорологічних приладів. У процесі досліджень студенти ведуть метеорологічні журнали, здійснюють просторову прив'язку пунктів спостережень, виконують фотодокументацію, дотримуються встановлених методик і регламентів вимірювань, а також фіксують особливості погодних умов і небезпечні метеорологічні явища.*	14
9	Обробка, аналіз та узагальнення матеріалів метеорологічних спостережень. Підготовка звіту	*Камеральна обробка отриманих даних, розрахунок основних метеорологічних показників, побудова таблиць, графіків і діаграм, аналіз добової та короткочасної мінливості погодних умов. Студенти узагальнюють результати спостережень, формулюють висновки щодо метеорологічних*	14

		особливостей досліджуваної території, оцінюють вплив погодних умов на природні процеси й діяльність людини та оформлюють підсумковий звіт з практики відповідно до встановлених вимог із використанням ілюстративних матеріалів.	

Методи навчання

- активні методи – дослідницький, проблемно-пошуковий, віртуальні подорожі засобами Thinglink, Google Земля, ArcGIS Story Maps
- інтерактивні методи – проекти, групова робота
- пояснювально-ілюстративні – демонстрації, інструктажі, лекції-екскурсії
- репродуктивні – вправи за зразком щодо опису розрізів, тренування роботі з приладами
- електронне та інтерактивне онлайн-навчання (ютуб-канал кафедри “Цілком природно”)

Система контролю та оцінювання

Методи контролю

Поточні: перевірка правильності виконання вимірювань, контроль якості ведення польових записів, оцінка точності визначення об’єктів, перевірка дотримання методик, контроль техніки безпеки, заслуховування доповідей про природні та культурні об’єкти маршруту фізико-географічної практики.

Підсумковий контроль: захист звітів по модулях практики, комплексна оцінка польових матеріалів, презентація результатів досліджень

Форми контролю

Форми поточного контролю: усні відповіді на питання під час польових робіт, польові записи в індивідуальному щоденнику, письмовий реферат та усні доповіді про природні та культурні об’єкти маршруту фізико-географічної практики.

Форма підсумкового контролю: залік в усній формі із захистом колективних звітів та презентації до них по кожному змістовому модулю.

Основою для зарахування заліку є дві форми звітності. Перша – поточна – польовий щоденник, який заповнюється індивідуально. Друга – завершальна – бригадний звіт, який складається під час камеральних робіт.

Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою, де враховуються результати поточного, модульного та підсумкового контролю.

За виконання поточної роботи під час проходження практики здобувач може отримати максимум 60 балів. За перший змістовий модуль здобувач може отримати максимально 20 балів, за другий – 20, за третій – 20 балів.

Підсумковий контроль (залік) – 40 балів.

Критерії та засоби оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни
Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (самостійна робота)									Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3				
Тема1	Тема 2	Тема 3	Тема 1	Тема. 2.	Тема 3	Тема 1	Тема 2.	Тема 3		
6	7	7	6	7	7	6	7	7	40	100

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка за національною шкалою	**Оцінка за шкалою ECTS**	
	Оцінка (бали)	**Пояснення за розширеною шкалою**
Зараховано	A (90-100)	*Відмінно*: повне та глибоке володіння теоретичним матеріалом усіх модулів практики; бездоганне виконання всіх польових досліджень із застосуванням правильної методики; самостійне та творче виконання завдань, ініціативність під час досліджень; точне ведення польової документації без помилок; відмінна якість камеральної обробки результатів спостережень; глибокий аналіз та узагальнення отриманих даних з встановленням причинно-наслідкових зв'язків; звіт оформлений бездоганно, містить повний обсяг інформації, висновки аргументовані; вільне володіння термінологією та вміння захистити результати практики
Зараховано	B (80-89)	*Дуже добре*: достатньо повне володіння теоретичним матеріалом модулів практики; правильне виконання польових досліджень з дотриманням методики; самостійне виконання завдань з незначними консультаціями керівника; загалом точне ведення польової документації з окремими несуттєвими недоліками; якісна камеральна обробка результатів з незначними неточностями; грамотний аналіз та узагальнення даних; звіт оформлений правильно, висновки обґрунтовані, є незначні недоліки у структурі; впевнений захист результатів практики
	C (70-79)	*Добре*: достатнє володіння теоретичним матеріалом з окремими прогалинами; виконання польових досліджень з дотриманням основної методики, але з певними неточностями; виконання завдань під керівництвом з періодичними консультаціями; ведення польової документації з помітними недоліками, які не впливають на загальний результат; камеральна обробка результатів виконана з помилками, що не є критичними; поверхневий аналіз окремих отриманих даних; звіт оформлений з порушенням окремих вимог, висновки недостатньо аргументовані, захист результатів з окремими труднощами у поясненнях
Зараховано	D (60-69)	*Задовільно:* неповне володіння теоретичним матеріалом, значні прогалини в знаннях; виконання польових досліджень з порушенням методики, наявність суттєвих помилок; виконання завдань лише під постійним контролем керівника; ведення польової документації з численними недоліками та помилками; камеральна обробка результатів виконана з значними помилками; фрагментарний аналіз даних без встановлення зв'язків; звіт оформлений з порушенням вимог, висновки слабко аргументовані

		або відсутні; труднощі при захисті результатів, невпевненість у відповідях
	E (50-59)	*Достатньо:* фрагментарні знання теоретичного матеріалу, значні прогалини; виконання польових досліджень з грубими порушеннями методики; неспроможність самостійно виконувати завдання навіть під керівництвом; польова документація ведеться неакуратно, з численними помилками та пропусками; камеральна обробка виконана частково або з критичними помилками; відсутність аналізу та узагальнення даних; звіт неповний, оформлений з грубими порушеннями вимог; невпевнений захист, нездатність пояснити результати досліджень
Не зараховано	FX (35-49)	*(Незадовільно) з можливістю повторного складання:* незнання основного теоретичного матеріалу модулів практики; невиконання або виконання з грубими помилками більшості польових досліджень; відсутність навичок роботи з обладнанням та інструментами; польова документація не ведеться або ведеться з грубими порушеннями; камеральна обробка не виконана або виконана невірно; повна відсутність аналізу результатів; звіт не відповідає вимогам або відсутній; неспроможність захистити результати практики, незнання базових понять
	F (1-34)	*(Незадовільно) з обов'язковим самостійним опрацюванням освітнього компоненту до перескладання*: повна відсутність знань теоретичного матеріалу; невиконання польових досліджень; відсутність польової документації; відсутність камеральної обробки результатів; звіт не поданий або поданий у неприйнятному вигляді; систематичні пропуски занять без поважних причин; відмова від виконання завдань практики; повна неспроможність до захисту результатів

Перелік питань для самоконтролю й контролю навчальних досягнень здобувачів освіти

1. Що таке біогеографія і які основні її завдання?
2. Які методи використовуються для опису рослинних угруповань у полі?
3. Визначте основні яруси рослинності та їх характеристику.
4. Що таке природний територіальний комплекс (ландшафт)?
5. Назвіть компоненти ландшафту та їх взаємозв'язок.
6. Які чинники формують поширення рослинності на території?
7. Як здійснюється відбір пробних площ для польових досліджень?
8. Які методи картографування застосовують у ландшафтознавстві?
9. Що таке проективне покриття рослинності і як його визначають?
10. Які інструменти польового обліку рослинності застосовують у практиці?
11. Як оцінюють антропогенний вплив на ландшафт?
12. Які принципи ведення польового щоденника спостережень?
13. Як визначають типи і підтипи ландшафтів у полі?
14. Які методи фотодокументації застосовуються в біогеографії?
15. Як проводять аналіз взаємозв'язку рослинності і ґрунтового покриву?
16. Що таке флористичний склад угруповань і як його фіксують?
17. Як визначають домінантні види рослин у пробній площі?

18. Які критерії вибору ключових ділянок для польових досліджень?
19. Які способи узагальнення даних польових спостережень існують?
20. Як оформлюють підсумковий звіт за біогеографічними і ландшафтознавчими дослідженнями?
21. Що таке геоморфологія і які її основні завдання?
22. Визначте основні форми рельєфу та їх генезис.
23. Які види геоморфологічних процесів ви знаєте?
24. Як проводять маршрутні геоморфологічні спостереження?
25. Що таке морфометричні характеристики рельєфу?
26. Які методи вимірювання висоти, крутизни та експозиції схилів використовуються в полі?
27. Як визначають сучасну активність геоморфологічних процесів?
28. Що таке морфогенетичний аналіз рельєфу?
29. Які інструменти польового вимірювання використовуються у геоморфології?
30. Як проводять опис форм рельєфу в полі?
31. Що таке геоморфологічний профіль і як його будують?
32. Як фіксують прояви ерозійних процесів на схилах?
33. Як аналізують взаємозв’язок рельєфу з геологічною будовою території?
34. Як оцінюють вплив водотоків на формування рельєфу?
35. Що таке морфоструктурна характеристика території?
36. Які методи фотодокументації застосовуються в геоморфології?
37. Як визначають масштаби геоморфологічних змін на ділянці?
38. Як систематизують і камерально обробляють геоморфологічні дані?
39. Які види картосхем використовують для представлення геоморфологічних досліджень?
40. Як оформлюють підсумковий звіт за геоморфологічною практикою?
41. Що таке метеорологія і які її основні завдання?
42. Які основні метеорологічні елементи спостерігають у полі?
43. Як організовують польові метеорологічні спостереження?
44. Які методи вимірювання температури повітря та ґрунту застосовують у полі?
45. Як визначають швидкість і напрям вітру?
46. Як вимірюють вологість повітря та кількість опадів?
47. Що таке атмосферний тиск і як його фіксують?
48. Як ведуть метеорологічний журнал польових спостережень?
49. Які правила розміщення метеорологічних приладів у полі?
50. Як здійснюють фотодокументацію метеорологічних явищ?
51. Що таке добова і короткочасна мінливість погодних умов?
52. Як оцінюють вплив погодних умов на природні процеси?
53. Як проводять обробку даних польових спостережень?
54. Які методи розрахунку основних метеорологічних показників існують?
55. Як будують графіки та діаграми для візуалізації метеорологічних даних?

56. Що таке метеорологічний аналіз і як його проводять?
57. Як оцінюють вплив погодних умов на господарську діяльність людини?
58. Які види ілюстративного матеріалу включають у звіт з метеорологічної практики?
59. Як формулюють висновки за результатами польових спостережень?
60. Які основні вимоги до оформлення підсумкового звіту з метеорологічної практики?

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 №4 від 28 березня 2022 року)» (https://www.chnu.edu.ua/media/3aykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf) допускається зарахування навчальних елементів, а також отримання додаткових балів за результатами неформальної освіти:

– робота чи стажування за фахом, що підтверджується документом із підприємства та забезпечує набуття компетентностей, передбачених навчальною практикою;

– проходження безкоштовних навчальних тренінгів (вебінарів, семінарів) та курсів, що проводяться на платформі Coursera та інших фахових платформах.

Результати зараховуються для відповідних тем чи окремих модулів цієї навчальної практики у кількості балів, що виділяються на цей навчальний елемент.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова (основна)

1. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології : підручник. Київ : Знання, 2014.
2. Гуцуляк В. М. Ландшафтна екологія : геохімічний аспект : навч. посіб. Чернівці : Рута, 2002. 272 с.
3. Гуцуляк В. М. Ландшафтознавство : теорія і практика : навч. посіб. Чернівці : Наші книги, 2009. 312 с.
4. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти Правобережної України : монографія. Вінниця : Арбат, 2009. 292 с.
5. Денисик Г. І. Лісополе України. Вінниця : Тезис, 2001. 284 с.
6. Екологічні проблеми Буковини / за ред. В. П. Коржика. Чернівці : Зелена Буковина, 2002. 168 с.

7. Загальногеографічна міжзональна практика : навч.-метод. посіб. / уклад. С. Ф. Благодир, О. І. Вісьтак, Я. Є. Івах та ін. Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2005. 70 с.
8. Загальногеографічна практика : організація, методи й маршрути : метод. реком. / уклад. Д. І. Холявчук, М. М. Проскурняк. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2017. 76 с.
9. Історико-географічні об'єкти Буковинсько-Бессарабського Придністер'я : путівник польової екскурсії конференції «Історична географія та історія географії» (10 жовтня 2009 р.) / Б. Т. Рідуш, О. В. Киналь, В. П. Круль, В. П. Коржик, С. М. Кирилюк. Чернівці, 2009. 16 с.
10. Карпатський біосферний заповідник. Офіційна сторінка [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://cbr.nature.org.ua/rec_u.htm
11. Карпатський національний природний парк. Загальні відомості [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.yaremcha.com.ua/knpp.html
12. Киналь О., Крогулець Е. Гідрокліматичні особливості зволоження територій. Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський В. С., 2009. 108 с.
13. Киналь О., Крогулець Е., Грузинський Т. Моделювання природних систем. Агрокліматичні властивості території Чернівецької області в аспекті регіональних змін клімату на початку XXI століття. Варшава ; Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський В. С., 2011. Т. 1. 156 с.
14. Клімат України / за ред. В. М. Ліпінського. Київ : Вид-во Раєвського, 2003. 343 с.
15. Коржик В. П. Буковина для всіх. Маршрутами екотуризму : довідник-путівник. Чернівці : Зелена Буковина, 2002. 122 с.
16. Круглов І. Трансдисциплінарна геоекологія : монографія. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2020. 292 с.
17. Літня польова ґрунтознавчо-біогеографічна практика: навчально-методичний посібник / Аріон О.В., Удовиченко В.В. К.: Видавничо поліграфічний центр «Київський університет», 2011. 176 с.
18. Лозинський В. В.. Топографічна практика. Навчально-методичний посібник. Львів, 2013. 104 с.
19. Польова практика з геології : методичні вказівки [студ. географ. ф-ту] / Вовк О. П., Десятник В., Володимирович., Курепа Я. С. Сергійович.Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2024, 55 с.
20. Природа Чернівецької області / за ред. К. І. Геренчука. Львів : Вища шк., 1978. 158 с.
21. Самойленко В. М., Діброва І. О. Природничо-географічне моделювання : підручник. Київ : Ніка-Центр, 2019.
22. Середнє Придністров'я / наук. ред. Г. І. Денисик. Вінниця : Теза, 2007. 431 с.
23. Холявчук Д. І. Регіональна кліматологія : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2019. 168 с.

Допоміжна

24. Холявчук Д. (2022). Клімат Покутсько-Буковинських Карпат і Передкарпаття у другій половині XIX ст. – на початку XX ст. Науковий вісник Чернівецького університету : Географія, 839, 69-81. https://doi.org/10.31861/geo.2022.839.69-81
25. Холявчук, Д. І. (2023). Мінливість біокліматичних поясів Карпат: нуклеарна конфігурація ландшафтів у динаміці. Ландшафтознавство, 4(2), 33–44. https://doi.org/10.31652/2786-5665-2023-4-33-44
26. Холявчук, Д. І., Талабан О.П. (2023). Топоклімати Середнього Придністер'я за даними цифрових метеостанцій Davis. Науковий вісник ХДУ, Серія Географічні науки, 19, 53-63. https://doi.org/10.32999/ksu2413-7391/2023-19-6.
27. Холявчук, Д., & Марко, І. (2023). Мінливість тривалості сонячного сяйва на теренах Західної України. Науковий вісник Чернівецького університету : Географія, (845), 52-64. https://doi.org/10.31861/geo.2023.845.52-64
28. Cebulska, M., & Kholiavchuk, D. (2022). Variability of meteorological droughts in the polish and the Ukrainian Carpathians, 1984–2015. Meteorology and Atmospheric Physics, 134(1), 17. https://doi.org/10.1007/s00703-021-00853-7 (
29. Hefferan, K. P., N. C. Heywood, and M. E. Ritter. 2002. Integrating field trips and classroom learning into a Capstone undergraduate research experience. Journal of Geography 101 (5): 183–190.
30. Hoalst–Pullen, N., and J. D. Gatrell. 2011. Collaborative learning and interinstitutional partnerships: Asopportunity for integrative fieldwork in geography. Journal of Geography 110 (6): 252–263.
31. Hupy, J. P. 2011. Teaching geographic concepts through fieldwork and competition. Journal of Geography 110 (3): 131–135
32. Hutchinson, S.M., Hurrell, E.R., Borysenko, K., Popov, V., Kholiavchuk, D. & Popiuk, Y. (2024). Resilient education: The role of digital technology in supporting geographical education in Ukraine. Transactions of the Institute of British Geographers. 2024;00:e12728. https://doi.org/10.1111/tran.12728
33. Kent, M., D. D. Gilbertson, and C. O. Hunt. 1997. Fieldwork in geography teaching: A critical review of the literature and approaches. Journal of Geography in Higher Education 21 (3): 313–332.
34. Kholiavchuk, D., Cebulska, M. (2016). Variability of the highest monthly precipitation in the area of Ukrainian and Polish Carpathian Mountains in the years 1984–2013. Future of the Carpathians: Smart, Sustainable, Inclusive.Conference abstracts. Forum Carpaticum 2016, September 28 – 30, 2016, Bucharest, Romania. 99–100
35. Kholiavchuk, D., Gurgiser, W., & Mayr, S. (2024). Carpathian Forests: Past and Recent Developments. Forests, 15(1), 65. https://doi.org/10.3390/f15010065.

36. Kholiavchuk, D., & Cebulska, M. (2019). The highest monthly precipitation in the area of the Ukrainian and the Polish Carpathian Mountains in the period from 1984 to 2013. Theoretical and Applied Climatology, 138, 1615-1628. https://doi.org/10.1007/s00704-019-02910-z
37. Krakowka, A. R. 2012. Field trips as valuable learning experiences in geography courses. Journal of Geography, 111:6, 236–244. DOI: 10.1080/00221341.2012.707674
38. Lane, S. N. 2016. Slow science, the geographical expedition, and Critical Physical Geography. The Canadian Geographer / Le Géographe Canadien 61(1): 84-101. doi:10.1111/cag.12329

Інформаційні ресурси

NASA Earthdata – портал супутникових даних та даних спостережень Землі https://www.earthdata.nasa.gov/

Earthdata GIS – GIS-дані та картографічні сервіси NASA https://gis.earthdata.nasa.gov/portal/home/index.html

Esri Science Resources – ресурси та матеріали з ГІС (ArcGIS) https://www.esri.com/en-us/about/science/resources

GIS-Lab.info – освітній ресурс про ГІС та ДЗЗ https://ru.wikipedia.org/wiki/GIS-Lab.info

Natural Earth – глобальні відкриті геопросторові дані https://www.naturalearthdata.com/

NOAA Real-Time Data – колекція метеорологічних та екологічних даних у реальному часі https://www.noaa.gov/education/resource-collections/data/real-time

Giovanni (NASA) – онлайн-інструмент аналізу атмосферних та кліматичних даних https://giovanni.gsfc.nasa.gov/giovanni/

National Centers for Environmental Information (NCEI) https://www.ncei.noaa.gov/

GeoAcademy Resources and Tools – освітній портал із інтерактивними інструментами та навчальними матеріалами https://portal.geoacademy.eu/resources-and-tools/

GEOBASE – бібліографічна база даних з географії та наук про Землю http://www.elsevier.com/online-tools/engineering-village/contentdatabase-overview#id03

Політика академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності в Чернівецькому національному університеті імені Ю. Федьковича регламентується такими нормативними документами:

1.Правила академічної доброчесності

2. Етичний кодекс

3. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича

Політика щодо термінів виконання робіт та перескладання	Звітні матеріали, які здані пізніше встановлених поточних термінів виконання робіт без поважних причин, не оцінюються. Перескладання рубіжних контролів (модулів) відбувається за дозволом викладача за

	наявності документів, що підтверджують поважні причини
Політика академічного плагіату, фальсифікації і фабрикації	При підготовці звітних матеріалів необхідно дотримуватись “Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату”. У випадку виявлення порушень звіти не оцінюватимуться
Політика щодо відвідування	Відвідування практики є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, академічна мобільність) навчання може відвідуватись індивідуально у формі онлайн