Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка

Кафедра географії та методики її навчання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри
_____ проф. Леся ЗАСТАВЕЦЬКА
Протокол № 1 від 1 вересня 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ГЕОГРАФІЯ

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Галузь знань А Освіта
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність А 4.07 Середня освіта (Географія)
(код і назва спеціальності)

Освітня програма Середня освіта (Географія)
(назва освітньої програми)

2026-2027 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Прикладна фізична географія» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Середня освіта (Географія)» за спеціальністю А4.07 Середня освіта (Географія) галузі знань А Освіта.

Розробник (и):

ТАРАНОВА Наталія *– кандидат географічних наук, доцент кафедри географії та методики її навчання* Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

1. Опис навчальної дисципліни

1	Освітня програма	Середня освіта (Географія)
2	Спеціальність	А 4.07 Середня освіта (Географія)
3	Галузь знань	А Освіта
4	Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
5	Форма навчання	Денна, дуальна
6	Статус дисципліни	Обов'язкова
7	Мова навчання	Українська
8	Курс	1
9	Семестр	1
10	Обсяг дисципліни в кредитах	3
11	Загальна кількість годин	90
12	Кількість змістових модулів	2
13	Аудиторні заняття (год.)	40
14	Лекції (год.)	22
15	Практичні заняття (год.)	18
16	Самостійна робота (год.)	50
17	Вид ІНДЗ	аналітично-дослідницька презентація
18	Форма підсумкового контролю	залік

Частка годин аудиторних занять становить:
для денної форми навчання – 44,4 %.

2. Мета навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системного розуміння теоретико-методологічних засад і сучасних напрямів прикладної фізичної географії, поглиблення знань про природні та природно-антропогенні геосистеми, закономірності їх функціонування, динаміки, стійкості й трансформації; формування здатності застосовувати сучасні методи прикладних фізико-географічних досліджень для комплексного оцінювання природних умов і ресурсів, антропогенного навантаження, природних і геоекологічних ризиків, прогнозування змін геосистем та обґрунтування рішень у сфері раціонального природокористування, просторового планування, охорони довкілля і сталого розвитку територій.

3. Компетентності та результати навчання

Вивчення дисципліни передбачає формування у здобувачів таких компетентностей:

ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК2. Здатність використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.

ЗК4. Здатність виявляти та вирішувати проблеми у сфері професійної діяльності, бути критичним і самокритичним.

ЗК8. Здатність до навчання впродовж життя.

ЗК9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ФК1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ФК2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.

ФК9. Здатність усвідомлювати та інтегрувати концептуальні природничо-географічні, суспільно-географічні, картографічні, психолого-педагогічні знання та навички.

ФК11. Здатність здійснювати самостійно та організувати дослідницьку діяльність здобувачів освіти з використанням сучасних методів і технологій, прикладних географічних досліджень природних і суспільних явищ та процесів, адаптованих під конкретні умови освітньої діяльності, узагальнювати отримані результати, презентувати їх.

ФК12. Здатність до поглиблення знань і вдосконалення предметної області природничої, антропогенної, суспільної географії, картографії та геоінформаційних технологій, методики навчання географії, що включають новітні наукові здобутки у сфері професійної діяльності, є основою для оригінального мислення, проведення досліджень та критичного осмислення професійних проблем.

ФК13. Здатність орієнтуватися у світовому й національному географічному освітньо-науковому просторі з метою розширення й актуалізації географічних і психолого-педагогічних знань, пояснювати їх письмовими, усними та візуальними засобами на різних просторових рівнях (світовому, регіональному, державному, локальному), працювати в глобальному інформаційному середовищі за фахом.

ФК14. Здатність до здобуття спеціалізованих умінь та навичок розв’язання проблем сучасної географічної науки, педагогіки, психології, методики навчання географії, які необхідні для проведення наукових досліджень, провадження інноваційної наукової та педагогічної діяльностей.

Вивчення навчальної дисципліни забезпечує досягнення здобувачами освіти таких програмних результатів навчання:

ПРН1. Демонструє вміння застосовувати знання з психології, педагогіки, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності) у практичних ситуаціях здійснення освітньої діяльності, поглиблює знання з предметної області.

ПРН2. Демонструє вміння використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну

інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання тощо.

ПРН14. Демонструє дотримання культури академічної доброчесності у власній діяльності та демонструє вміння формувати її в учнів.

ПРН15. Розуміє концептуальні засади та основні теоретико-методологічні проблеми природничої, антропогенної, суспільної географії, картографії та геоінформаційних технологій, методики навчання географії та профільної географії на рівні новітніх наукових здобутків.

ПРН17. Знає та застосовує понятєво-концептуальний апарат географії, теоретичні й емпіричні досягнення психології, педагогіки та методики навчання географії, що дозволяє пов'язувати й порівнювати різні погляди на проблемні питання сучасної географії та освітнього процесу з географії, організовувати дослідницьку роботу.

ПРН18. Обґрунтовує вибір сучасних методів і технологій прикладних географічних досліджень, профільного навчання географії, позанавчальної роботи зі здобувачами освіти, володіє методикою географічних досліджень, необхідних для організації практичних занять з географії та позашкільної роботи, демонструє вміння організовувати дослідницьку роботу здобувачів освіти.

ПРН20. Демонструє володіння спеціалізованими уміннями та навичками розв'язання проблем сучасної географічної науки, педагогіки, психології, методики навчання географії, які є необхідними для проведення наукових досліджень, провадження інноваційної наукової та педагогічної діяльностей.

ПРН21. Здійснює відбір, аналіз, представлення і поширення географічної інформації, використовуючи різноманітні письмові, усні та візуальні засоби, картографічні методи, інформаційно-комунікаційні технології.

ПРН23. Володіє державною мовою України, уміє логічно будувати власне мовлення в різних сферах професійної діяльності, презентувати результати власних досліджень усно та письмово.

4. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Передумовами для вивчення навчальної дисципліни «Прикладна фізична географія» є базові знання, уміння та навички, набуті здобувачами на попередніх рівнях освіти, зокрема у галузі природничих і суспільних наук. Для успішного опанування дисципліни необхідними є загальні уявлення про компоненти природного середовища, взаємозв'язки між природними та антропогенними процесами, територіальну організацію природних систем, а також уміння здійснювати пошук, опрацювання, аналіз та інтерпретацію інформації з різних джерел. Спеціальна попередня підготовка з фізичної географії не є обов'язковою передумовою для вивчення дисципліни.

5. Програма навчальної дисципліни

5.1. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Теоретичні та методичні основи прикладної фізичної географії

Тема 1. Теоретико-методологічні основи прикладної фізичної географії: від пізнання природи до розв'язання практичних проблем. Поняття фізичної географії та її місце в системі географічних наук. Географічна оболонка та її складові. Природні компоненти та комплекси, взаємозв'язки між ними. Сутність поняття «прикладна географія». Об'єкт, предмет, мета і завдання прикладної фізичної географії. Основні напрями, методи та джерела інформації прикладних фізико-географічних досліджень. Значення прикладної фізичної географії для розв'язання практичних проблем. Фізична географія в умовах глобальних змін.

Тема 2. Природні територіальні комплекси та геосистеми як об'єкти прикладної фізичної географії. Природна територія як система. Поняття природного територіального комплексу та геосистеми. Компонентна структура ПТК. Взаємозв'язки природних компонентів. Властивості та функціонування геосистем. Ієрархічність і рівні геосистем. Стійкість та антропогенна трансформація геосистем. Прикладне значення геосистемного підходу. Геосистемний аналіз як основа обґрунтування та прийняття практичних рішень.

Тема 3. Методи та сучасні технології прикладних фізико-географічних досліджень. Система методів прикладної фізичної географії. Польові, камеральні, порівняльно-географічні, картографічні, статистичні та балансові методи. Системний і геосистемний аналіз. Фізико-географічне районування та оцінювання територій. Геоінформаційні технології та дистанційне зондування Землі. Цифрові моделі, просторові дані та відкриті геоінформаційні ресурси у прикладних дослідженнях.

Тема 4. Антропогенна трансформація та геоекологічне оцінювання геосистем.

Види і джерела антропогенного впливу на природне середовище. Антропогенне навантаження та трансформація геосистем. Природно-антропогенні геосистеми. Критерії та показники оцінювання ступеня антропогенної трансформації. Геоекологічний стан територій. Просторова диференціація антропогенного навантаження. Картографічне та геоінформаційне оцінювання змін геосистем.

Тема 5. Стійкість геосистем та фізико-географічне прогнозування. Поняття стійкості геосистем. Саморегуляція, відновлюваність та допустиме антропогенне навантаження. Критерії оцінювання стійкості природних і природно-антропогенних геосистем. Сутність і завдання фізико-географічного

прогнозування. Види прогнозів. Сценарний підхід і моделювання можливих змін геосистем.

Змістовий модуль 2. Прикладні напрями фізико-географічних досліджень

Тема 6. Комплексне фізико-географічне оцінювання природних умов і ресурсів територій.

Природні умови, природні ресурси та природно-ресурсний потенціал. Принципи, критерії та показники комплексного оцінювання. Оцінювання рельєфу, кліматичних, водних, ґрунтових і біотичних умов та ресурсів. Інтегральне оцінювання природних передумов використання території.

Тема 7. Прикладні фізико-географічні дослідження у сфері раціонального природокористування.

Принципи раціонального природокористування. Фізико-географічне обґрунтування використання природних ресурсів. Допустимі навантаження на геосистеми. Оптимізація природокористування. Функціональне зонування територій. Охорона та відновлення природного середовища.

Тема 8. Прикладна фізична географія у просторовому плануванні та управлінні територіями.

Природні передумови та обмеження територіального розвитку. Геосистемний підхід у просторовому плануванні. Ландшафтне і функціональне зонування. Фізико-географічне обґрунтування господарського використання територій. ГІС, ДЗЗ і тематичне картографування у просторовому плануванні та прийнятті управлінських рішень.

Тема 9. Природні небезпеки та ризики як напрям прикладних фізико-географічних досліджень.

Поняття природної небезпеки, вразливості та ризику. Класифікація небезпечних природних процесів і явищ. Просторово-часовий аналіз природних небезпек. Оцінювання вразливості територій і природних ризиків. Картографування та ГІС-аналіз небезпек і ризиків. Заходи щодо запобігання та мінімізації їх наслідків.

Тема 10. Прикладна фізична географія в контексті глобальних змін і сталого розвитку територій.

Глобальні та регіональні зміни природного середовища. Кліматичні зміни та їх вплив на геосистеми. Природничо-географічні засади сталого розвитку. Екосистемний і природоорієнтований підходи. Адаптація територій до сучасних природних та антропогенних змін. Значення прикладних фізико-географічних досліджень для обґрунтування управлінських рішень і сталого розвитку територій.

5.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	кількість годин									
	денна форма				дуальна форма					
	усього	у тому числі			усього	у тому числі				
		лекції	практичні заняття	самостійна робота		лекції	практичні заняття		самостійна робота	
						ЗВО	ЗВО	Р	ЗВО	Р
Змістовий модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ										
Тема 1. Теоретико-методологічні основи прикладної фізичної географії: від пізнання природи до розв'язання практичних проблем	9	2	2	5	9	2	2	0	0	5
Тема 2. Природні територіальні комплекси та геосистеми як об'єкти прикладної фізичної географії	9	2	2	5	9	2	2	0	0	5
Тема 3. Методи та сучасні технології прикладних фізико-географічних досліджень	9	2	2	5	9	2	0	2	0	5
Тема 4. Антропогенна трансформація та геоекологічне оцінювання геосистем	9	2	2	5	9	2	0	2	0	5
Тема 5. Стійкість геосистем та фізико-географічне прогнозування	11	4	2	5	11	4	2	0	0	5
Разом за змістовим модулем 1	**47**	**12**	**10**	**25**	**47**	12	6	4	0	25
Змістовий модуль 2. ПРИКЛАДНІ НАПРЯМИ ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ										
Тема 6. Комплексне фізико-географічне оцінювання природних умов і ресурсів територій	9	2	2	5	9	2	**2**	0	0	5
Тема 7. Прикладні фізико-географічні дослідження у сфері раціонального природокористування	9	2	2	5	9	2	0	**2**	0	5
Тема 8. Прикладна фізична географія у просторовому плануванні та управлінні територіями	9	2	2	5	9	2	0	**2**	0	5
Тема 9. Природні небезпеки та ризики як напрям	9	2	2	5	9	2	0	**2**	0	5

прикладних фізико-географічних досліджень										
Тема 10. Прикладна фізична географія в контексті глобальних змін і сталого розвитку територій	7	2	0	5	7	2	0	0	0	5
Разом за змістовим модулем 2	**43**	**10**	**8**	**25**	**43**	**10**	**2**	**6**	**0**	**25**
Всього годин	**90**	**22**	**18**	**50**	**90**	**22**	**8**	**10**	**0**	**50**

5.3. Теми лекцій

№ теми	Назва теми	кількість годин		
		денна форма	дуальна форма	
			ЗВО	Р
1	Теоретико-методологічні основи прикладної фізичної географії: від пізнання природи до розв'язання практичних проблем	2	2	0
2	Природні територіальні комплекси та геосистеми як об'єкти прикладної фізичної географії	2	2	0
3	Методи та сучасні технології прикладних фізико-географічних досліджень	2	2	0
4	Антропогенна трансформація та геоекологічне оцінювання геосистем	2	2	0
5	Стійкість геосистем та фізико-географічне прогнозування	4	4	0
6	Комплексне фізико-географічне оцінювання природних умов і ресурсів територій	2	2	0
7	Прикладні фізико-географічні дослідження у сфері раціонального природокористування	2	2	0
8	Прикладна фізична географія у просторовому плануванні та управлінні територіями	2	2	0
9	Природні небезпеки та ризики як напрям прикладних фізико-географічних досліджень	2	2	0
10	Прикладна фізична географія в контексті глобальних змін і сталого розвитку територій	2	2	0
	Всього годин	**22**	**22**	**0**

5.4. Теми практичних занять

№ теми	Назва теми	кількість годин		
		денна форма	дуальна форма	
			ЗВО	Р
1	Аналіз структури та взаємозв'язків компонентів природних територіальних комплексів і геосистем	2	2	0

2	Застосування методів прикладних фізико-географічних досліджень для аналізу території	2	2	0
3	Оцінювання антропогенної трансформації та геоекологічного стану геосистем	2	0	2
4	Оцінювання стійкості геосистем до антропогенного навантаження	2	0	2
5	Фізико-географічне прогнозування змін природних і природно-антропогенних геосистем	2	2	0
6	Комплексне оцінювання природних умов і природно-ресурсного потенціалу території	2	2	0
7	Фізико-географічне обґрунтування раціонального природокористування території	2	0	2
8	Фізико-географічне обґрунтування просторового планування та управління територіями	2	0	2
9	Оцінювання природних небезпек, вразливості та ризиків території	2	0	2
	Всього годин	**18**	**8**	**10**

5.5. Самостійна робота

№ теми	Назва теми	кількість годин		
		денна форма	дуальна форма	
			ЗВО	Р
1	Теоретико-методологічні основи прикладної фізичної географії: від пізнання природи до розв’язання практичних проблем	5	0	5
2	Природні територіальні комплекси та геосистеми як об’єкти прикладної фізичної географії	5	0	5
3	Методи та сучасні технології прикладних фізико-географічних досліджень	5	0	5
4	Антропогенна трансформація та геоекологічне оцінювання геосистем	5	0	5
5	Стійкість геосистем та фізико-географічне прогнозування	5	0	5
6	Комплексне фізико-географічне оцінювання природних умов і ресурсів територій	5	0	5
7	Прикладні фізико-географічні дослідження у сфері раціонального природокористування	5	0	5
8	Прикладна фізична географія у просторовому плануванні та управлінні територіями	5	0	5
9	Природні небезпеки та ризики як напрям прикладних фізико-географічних досліджень	5	0	5
10	Прикладна фізична географія в контексті глобальних змін і сталого розвитку територій	5	0	5
	Всього годин	**50**	**0**	**50**

5.6. Орієнтовна тематика індивідуальних завдань

№ теми	Назва теми

1	Комплексне фізико-географічне оцінювання природних умов обраної території
2	Оцінювання природно-ресурсного потенціалу території та напрямів його раціонального використання
3	Антропогенна трансформація геосистем: причини, сучасний стан і просторові прояви
4	Стійкість природних і природно-антропогенних геосистем до антропогенного навантаження
5	Фізико-географічне прогнозування змін природного середовища обраної території
6	Природні небезпеки та ризики території: просторовий аналіз і шляхи мінімізації наслідків
7	Фізико-географічне обґрунтування раціонального природокористування територіальної громади
8	Геосистемний підхід у просторовому плануванні та управлінні територіями
9	Застосування ГІС і даних дистанційного зондування Землі у прикладних фізико-географічних дослідженнях
10	Вплив сучасних кліматичних змін на природні та природно-антропогенні геосистеми регіону
11	Природоорієнтовані рішення як інструмент підвищення стійкості територій
12	Прикладні фізико-географічні засади сталого розвитку територіальної громади

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) виконується у формі аналітично-дослідницької презентації за однією із запропонованих тем або за тематикою, погодженою з викладачем. Здобувач самостійно обирає об’єкт і територію дослідження, здійснює пошук, опрацювання та аналіз наукової, статистичної, картографічної й геоінформаційної інформації, визначає основні природні та антропогенні чинники, встановлює просторові закономірності й проблеми та формулює обґрунтовані висновки і практичні рекомендації.

Рекомендований обсяг презентації – 10-15 слайдів. Орієнтовна структура: назва та мета дослідження; характеристика об’єкта і території; використані джерела та методи; основні результати аналізу; картографічні, графічні або інші візуальні матеріали; виявлені проблеми та ризики; пропозиції щодо їх вирішення; висновки; використані джерела.

Під час виконання ІНДЗ обов’язковими є самостійність дослідження, коректне посилання на використані джерела та дотримання принципів академічної доброчесності. Для візуалізації результатів доцільно використовувати карти, схеми, діаграми, супутникові знімки, матеріали ГІС та інші просторові дані.

6. Форми та методи навчання

Форми навчання: лекції (традиційні, проблемні, інтерактивні), практичні заняття, консультації (індивідуальні та групові), самостійна робота здобувачів освіти, виконання індивідуального навчально-дослідного завдання, виконання та захист аналітично-дослідницьких презентацій, дистанційне та змішане навчання із застосуванням електронних освітніх платформ, елементи проєктної та науково-дослідної роботи.

Методи навчання: словесні (пояснення, проблемний виклад, бесіда, дискусія, інструктаж); наочні (демонстрація картографічних матеріалів, схем,

моделей, мультимедійних презентацій, матеріалів дистанційного зондування Землі); практичні (аналіз природних і природно-антропогенних геосистем, робота з картографічними та геоінформаційними матеріалами, виконання практичних і ситуаційних завдань); проблемно-пошукові та дослідницькі (постановка і розв'язання проблемних завдань, порівняльний і геосистемний аналіз, оцінювання та прогнозування стану геосистем); інтерактивні (дискусії, мозковий штурм, робота в малих групах, кейс-метод); метод проєктів; метод аналізу конкретних ситуацій (case study); інформаційно-комунікаційні методи із застосуванням ГІС, цифрових технологій, відкритих геопросторових даних та онлайн-ресурсів.

Формування м'яких навичок (soft skills). Вивчення навчальної дисципліни сприяє розвитку критичного й системного мислення, аналітичних здібностей, уміння розв'язувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення, комунікації, командної роботи, креативності, цифрової грамотності, самоорганізації та здатності до самостійного навчання. Виконання практичних і дослідницьких завдань формує вміння аналізувати реальні природні та природно-антропогенні ситуації, працювати з різними джерелами й просторовими даними та аргументувати запропоновані рішення. Робота з кейсами й дискусії розвивають здатність критично оцінювати інформацію, обґрунтовувати власну позицію та враховувати альтернативні погляди. Підготовка і захист ІНДЗ удосконалюють навички самостійної дослідницької роботи, академічної комунікації, візуалізації результатів та публічної презентації.

7. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

У процесі вивчення дисципліни використовуються наступні **засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:** поточне опитування та участь у дискусіях; оцінювання виконання і захисту практичних робіт; розв'язання проблемних та ситуаційних завдань (case study); аналіз і інтерпретація картографічних, статистичних та геопросторових даних; виконання завдань із застосуванням ГІС, матеріалів дистанційного зондування Землі та відкритих інформаційних ресурсів; підготовка й презентація результатів індивідуальної та групової роботи; оцінювання самостійної роботи; виконання та захист індивідуального навчально-дослідного завдання у формі аналітично-дослідницької презентації; підсумковий контроль у формі **заліку**.

Оцінювання спрямоване на визначення рівня сформованості вмінь застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях, здійснювати комплексний і геосистемний аналіз територій, оцінювати стан, стійкість та антропогенну трансформацію геосистем, аналізувати природні небезпеки і ризики, обґрунтовувати напрями раціонального природокористування та просторового планування, працювати з цифровою і геопросторовою

інформацією, формулювати аргументовані висновки та презентувати результати власного дослідження.

8. Форми контролю

У процесі вивчення дисципліни використовуються такі форми контролю: поточний, проміжний (модульний) та підсумковий (семестровий) контроль.

Поточний контроль здійснюється впродовж семестру шляхом оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів на практичних заняттях, виконання практичних і ситуаційних завдань, аналізу картографічних та геопросторових матеріалів, участі в обговореннях і дискусіях, виконання завдань самостійної роботи, а також підготовки та захисту індивідуального навчально-дослідного завдання.

Проміжний (модульний) контроль здійснюється після завершення вивчення кожного змістового модуля. Результат модульного контролю формується на основі балів, накопичених здобувачем упродовж вивчення відповідного змістового модуля за виконання передбачених робочою програмою видів навчальної діяльності.

Підсумковий (семестровий) контроль проводиться у формі заліку. Підсумкова оцінка визначається за результатами накопичених упродовж семестру балів за виконання практичних робіт, завдань самостійної роботи, ІНДЗ та інших передбачених програмою видів навчальної діяльності відповідно до встановлених критеріїв оцінювання.

9. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Політика оцінювання

Оцінювання результатів навчання здобувачів здійснюється за **100-бальною шкалою** на принципах об’єктивності, систематичності, прозорості, академічної доброчесності та врахування результатів усіх передбачених видів навчальної діяльності. Упродовж семестру оцінюються виконання і захист практичних робіт, результати самостійної роботи та виконання і захист індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ).

Поточне оцінювання

Поточне оцінювання здійснюється під час практичних занять та за результатами виконання відповідних завдань самостійної роботи. **Кожна практична робота оцінюється максимально у 10 балів.**

Критерії оцінювання практичної роботи:

Критерій	Максимальна кількість балів
Повнота та правильність виконання поставлених завдань	3
Обґрунтованість застосованих методів, правильність аналізу та інтерпретації результатів	2
Використання картографічних, статистичних, геоінформаційних та інших інформаційних джерел	2

Самостійність виконання, логічність та обґрунтованість висновків	2
Представлення та захист результатів роботи	1
Разом	**10**

9-10 балів – завдання виконано повністю, правильно й самостійно; методи дослідження застосовано обґрунтовано; результати проаналізовано та інтерпретовано; висновки логічні й аргументовані.

7-8 балів – роботу виконано в повному обсязі, однак наявні окремі неточності в аналізі, інтерпретації даних або формулюванні висновків.

5-6 балів – основні завдання виконано, але аналіз недостатньо повний, наявні помилки або недостатньо обґрунтовані висновки.

1-4 бали – роботу виконано частково, допущено суттєві помилки, результати недостатньо проаналізовані, висновки неповні або необґрунтовані.

0 балів – роботу не виконано або її результати не представлено.

Оцінювання самостійної роботи

Самостійна робота є складовою підготовки до практичних занять і окремими додатковими балами не оцінюється. Результати самостійної роботи перевіряються під час виконання та захисту практичних робіт шляхом усного опитування, обговорення проблемних питань, аналізу підготовлених картографічних, статистичних і геопросторових матеріалів, виконання аналітичних та ситуаційних завдань. Рівень самостійного опрацювання матеріалу враховується при виставленні балів за відповідну практичну роботу.

Модульний контроль

Окремий письмовий або тестовий модульний контроль не передбачається. Результат за кожний змістовий модуль визначається як сума балів, накопичених здобувачем за виконання та захист практичних робіт, передбачених відповідним змістовим модулем.

ІНДЗ

Індивідуальне навчально-дослідне завдання виконується у формі аналітично-дослідницької презентації та оцінюється максимально у 10 балів.

Критерій оцінювання ІНДЗ	**Бали**
Актуальність теми, чіткість мети та постановки завдань	1
Повнота та якість опрацювання інформаційних джерел	2
Застосування методів прикладного фізико-географічного дослідження	2
Аналітичність, самостійність та обґрунтованість отриманих результатів	2
Якість картографічних, графічних та інших візуальних матеріалів	1
Обґрунтованість висновків і практичних рекомендацій	1
Представлення та захист результатів дослідження	1
Разом	**10**

Підсумковий контроль

Підсумковий (семестровий) контроль здійснюється у формі заліку. Окреме залікове випробування не передбачається. Підсумкова оцінка формується як сума балів, отриманих здобувачем упродовж семестру за виконання та захист практичних робіт та ІНДЗ.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне і модульне оцінювання										Підсумкова оцінка
ЗМ 1					ЗМ 2				ІНДЗ	
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9		
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка ECTS100-бальна	Оцінка ECTS літерна	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен	**залік***
90 – 100	A	відмінно	зараховано
85-89	B	добре	
75-84	C		
64-74	D	задовільно	
60-64	E		
35-59	F_X	незадовільно	незараховано
0-34	F		

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин.

У випадку виникнення **конфліктних ситуацій**, керуватися нормами «Положення щодо врегулювання конфліктних ситуацій у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка».

Політика щодо академічної доброчесності: Обов’язково дотримуватися «Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка»

Списування під час розв’язання тестових завдань та написання контрольних робіт є забороненим. Доцільність та дозвіл використання мобільних пристроїв визначається викладачем у кожному конкретному випадку під час підготовки практичних завдань в процесі заняття.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, дуальна форма здобуття освіти, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн форматі за погодженням із керівником курсу.

10. Політика використання ШІ в межах навчальної дисципліни

*Системи штучного інтелекту під час вивчення дисципліни **«Прикладна фізична географія»** можуть використовуватися здобувачами як допоміжний інструмент для пошуку та систематизації інформації, уточнення понять і термінів, опрацювання статистичних та геопросторових даних, формування ідей для аналізу природних і природно-антропогенних геосистем, створення схем, інфографіки та інших елементів візуалізації, а також для технічного вдосконалення презентаційних матеріалів.*

*Допускається **часткове використання систем ШІ** під час виконання практичних та індивідуальних навчально-дослідних завдань за умови критичної перевірки отриманої інформації за науковими та офіційними джерелами. Здобувач несе відповідальність за достовірність наведених даних, правильність їх інтерпретації, самостійність висновків та обґрунтованість запропонованих рішень. У разі використання ШІ під час підготовки роботи здобувач має **зазначити факт і спосіб його використання**.*

*Не допускається використання систем ШІ для **повного генерування практичних робіт, ІНДЗ та підміни самостійної аналітичної чи дослідницької діяльності здобувача**, а також під час усного або письмового контролю знань, якщо інше не визначено викладачем для конкретного завдання.*

*Перевірка сформованості практичних навичок здійснюється, зокрема, шляхом **захисту практичних робіт та ІНДЗ, усного пояснення застосованих методів, інтерпретації картографічних і геопросторових матеріалів, обґрунтування отриманих результатів і сформульованих висновків**.*

*Використання систем ШІ здійснюється з обов'язковим дотриманням принципів академічної доброчесності та вимог **«Політики використання штучного інтелекту у науково-технічній та інноваційній діяльності Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка»**.*

11. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Під час вивчення навчальної дисципліни використовуються: персональні комп'ютери та ноутбуки з доступом до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання; цифрові та паперові фізико-географічні, ландшафтні, топографічні й тематичні карти; статистичні, картографічні та геопросторові дані; матеріали дистанційного зондування Землі; програмне забезпечення для опрацювання табличних даних, побудови графіків, діаграм і підготовки презентацій; геоінформаційне програмне забезпечення QGIS; вебкартографічні та геоінформаційні сервіси Google Earth, NASA Worldview, Copernicus, USGS

EarthExplorer, а також відкриті національні та міжнародні бази геопросторових даних.

12. Рекомендована література

Основна

1. Лужанська Т. Ю., Лета В. В. Фізична географія : навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 106 «Географія». Мукачево : МДУ, 2024. 120 с. DOI: 10.31339/978-617-7495-69-6-2024.
2. Лужанська Т. Ю., Смочко Н. М., П’ятка Н. С. Прикладна фізична географія : конспект лекцій з навчальної дисципліни для здобувачів спеціальності 106 «Географія» ОС «Магістр». Мукачево : МДУ, 2023.
3. Гавриленко О. П., Шищенко П. Г. Геоекологічні проблеми України : підручник. Київ : ПВТП «LAT&K», 2022. 379 с.
4. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Прикладна геоекологія : підручник. Київ : ПВТП «LAT&K», 2020. 440 с.
5. Круглов І. С. Трансдисциплінарна геоекологія : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 292 с.

Допоміжна

1. Корнус А. О. Фізична географія України : навчальний посібник. Суми, 2022.
2. Гавриленко О. П. Геоекологія і природокористування : монографія. Київ : Видавець Бихун В. Ю., 2018. 393 с.
3. Руденко Л. Г., Маруняк Є. О., Голубцов О. Г. та ін. Ландшафтне планування в Україні. Київ, 2014. 144 с.

13. Інформаційні інтернет-ресурси

1. Національний геопортал Національної інфраструктури геопросторових даних (НІГД). URL: https://nsdi.gov.ua/
2. Copernicus Climate Data Store (C3S). URL: https://cds.climate.copernicus.eu/
3. Copernicus Land Monitoring Service (CLMS). URL: https://land.copernicus.eu/
4. NASA Earthdata Worldview. URL: https://worldview.earthdata.nasa.gov/
5. USGS EarthExplorer. URL: https://earthexplorer.usgs.gov/
6. European Environment Agency (EEA) – Maps and Charts. URL: https://www.eea.europa.eu/en/data-and-maps/maps-and-charts
7. Natural Earth. URL: https://www.naturalearthdata.com/

14. Перелік рекомендованих ресурсів з неформальної та/або інформальної освіти, за результатами проходження яких можуть бути визнані результати навчання з освітнього компоненту *(за наявності)**

Для досягнення програмних результатів навчання та набуття компетентностей з освітнього компоненту здобувачам освіти рекомендується проходження таких курсів, тренінгів, вебінарів та інших форм неформальної та/або інформальної освіти:

1. **Prometheus** – онлайн-курси з питань сталого розвитку, екологічної безпеки, кліматичних змін, аналізу даних та цифрових технологій. URL: https://prometheus.org.ua/
2. **Дія.Освіта** – освітні курси та тренінги з розвитку цифрових компетентностей, роботи з даними та інформаційними ресурсами. URL: https://osvita.diia.gov.ua/
3. **Esri Academy** – навчальні курси з геоінформаційних систем, картографування, просторового аналізу та використання геопросторових даних. URL: https://www.esri.com/training/
4. **QGIS Training Manual** – навчальні модулі та практичні матеріали з використання QGIS, створення тематичних карт і проведення просторового аналізу. URL: https://docs.qgis.org/latest/en/docs/training_manual/
5. **NASA Applied Remote Sensing Training (ARSET)** – онлайн-тренінги з використання даних дистанційного зондування Землі для дослідження природних ресурсів, кліматичних змін, водних об’єктів, природних небезпек та моніторингу довкілля. URL: https://appliedsciences.nasa.gov/arset
6. **Copernicus Data Space Ecosystem** – навчальні матеріали, вебінари та практичні тренінги з використання супутникових даних Sentinel і сервісів Copernicus для дослідження та моніторингу природного середовища. URL: https://dataspace.copernicus.eu/collections/learning
7. **Coursera** – онлайн-курси з геоінформаційних технологій, дистанційного зондування Землі, змін клімату, управління природними ресурсами та сталого розвитку. URL: https://www.coursera.org/

Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, можуть бути визнані за окремими темами, практичними роботами та іншими видами навчальної діяльності за умови відповідності їх змісту результатам навчання освітнього компоненту та наявності документа, що підтверджує успішне проходження відповідного курсу, тренінгу, семінару чи іншого освітнього заходу. Визнання результатів здійснюється відповідно до чинного в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка Порядку визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті.

15. Комунікація та етика взаємодії

Комунікація між викладачем і здобувачами освіти здійснюється під час лекційних і практичних занять, індивідуальних та групових консультацій, через корпоративну електронну пошту та систему дистанційного навчання університету. Консультації проводяться відповідно до встановленого графіка або за попередньою домовленістю з викладачем.

У разі відсутності на занятті з поважних причин здобувач освіти повинен завчасно або, за неможливості, у найкоротший термін повідомити викладача та виконати пропущені практичні й інші передбачені програмою завдання у погоджені строки.

Під час вивчення навчальної дисципліни учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися принципів взаємної поваги, академічної доброчесності, толерантності, відповідальності та професійної етики. У комунікації очікуються коректність, доброзичливість, дотримання академічного стилю спілкування, конструктивний діалог, аргументоване висловлення власної позиції та повага до думок інших учасників освітнього процесу.