

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені А. С. МАКАРЕНКА

Природничо-географічний факультет

Данильченко О. С.

Теорія та методологія наук про Землю

Методичні вказівки

для виконання практичних та самостійних робіт



Суми

Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка

2026

УДК 911.2/.3:001.8

Д 18

Друкується згідно з рішенням вченої ради
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
(протокол № 11 від 21 травня 2026 р.)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Кисельов Ю.О. – доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри геодезії, картографії та кадастру Уманського національного університету садівництва

Корнус А. О. – кандидат географічних наук, доцент кафедри загальної та регіональної географії Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка

Д 18 Данильченко О. С. Теорія та методологія наук про Землю : методичні вказівки для виконання практичних та самостійних робіт. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2026. 36 с.

Методичні вказівки розраховані для магістрантів спеціальності Е4 Науки про Землю. Містять інформаційний зміст навчальної дисципліни, контрольні запитання до тем курсу, практичні завдання, завдання для самостійної роботи, тестові запитання для самоперевірки знань з навчальної дисципліни, засоби діагностики результатів навчання та список рекомендованої літератури.

© Данильченко О. С.

© СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2026

ВСТУП

Навчальна дисципліна «Теорія та методологія наук про Землю» займає важливе місце у структурі навчальних дисциплін магістрів-географів, розкриває філософські аспекти наук про Землю в цілому. У полі зору дисципліни лежать: об'єкт та предмет наук про Землю; співвідношення просторового, історичного та екологічного підходів; цілісність географічної науки, які у ній є процеси диференціації та інтеграції; становище географії у системі наук про Землю. Предметом вивчення навчальної дисципліни «Теорія та методологія наук про Землю» є глибоке пізнання проблем наук про Землю і, зокрема, географії, різних періодів її історії та сьогодення, проблеми географічних ідей та теоретичних парадигм.

Мета навчальної дисципліни «Теорія та методологія наук про Землю» - формування цілісного розуміння теоретичних і методологічних основ наук про Землю, географічної оболонки як об'єкта географічної науки та місця географії в системі наук про Землю. Для реалізації такої мети магістранти мають ознайомитися з існуючими теоретичними надбаннями задля пояснення процесів і явищ, які відбуваються в географічній оболонці.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Теорія та методологія географічної науки» здобувач освіти повинен знати:

- об'єктну і предметну сутність наук про Землю та географічної науки, зокрема;
- головні загальнонаукові, загальногеографічні, природничо- і суспільно-географічні учення, теорії, концепції, гіпотези, категорії;
- сутність загальногеографічних, природничо- і суспільно-географічних законів та закономірностей;
- систему методів географічних досліджень;
- місце географії у загальній системі наук про Землю;
- новітні напрямки розвитку природничої і суспільної географії.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1. Сутність наук про Землю: об'єкт, предмет, структура та історичний аспект

Тема 1. Вступ. Зміст, мета і завдання навчальної дисципліни «Теорія і методологія наук про Землю».

Тема 2. Структура наук про Землю. Місце географії в системі наук про Землю. Місце, роль і значення географії в сучасному світі.

Тема 3. Об'єкт і предмет наук про Землю. Цілі і завдання географічних досліджень.

Тема 4. Періодизація історії географії. Розвиток географічних теорій, ідей та досліджень від античних часів до епохи капіталізму.

Тема 5. Розвиток географічних теорій, ідей та досліджень від епохи капіталізму до наших днів.

Розділ 2. Методологія наук про Землю

Тема 6. Організація науки. Компоненти наукового знання. Модель наукового дослідження.

Тема 7. Еволюція географії як зміна наукових парадигм. Моделі, теорії, гіпотези у географії. Основні географічні закони та закономірності.

Тема 8. Методологія та методи дослідження географічної науки. Наукові методи та їх систематика. Методики географічних досліджень. Наукові факти і мова географії.

Тема 9. Головні теоретико-методологічні проблеми географії.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ І САМОСТІЙНИХ РОБІТ

Тема 2-3. Структура наук про Землю. Місце географії в системі наук про Землю. Місце, роль і значення географії в сучасному світі

Практична робота

Тема: Структура наук про Землю. Місце географії в системі наук про Землю.

Географічна оболонка як об'єкт дослідження географії

Мета: З'ясувати структуру географії та її місце у системі наук про Землю; ознайомитися з поняттям «географічна оболонка», проаналізувати різні підходи до визначення меж географічної оболонки

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Що є предметом вивчення дисципліни «Теорія і методологія наук про Землю»? Яка мета та завдання даної дисципліни?
2. Поняття «географія», його еволюція.
3. Спільні риси і відмінності фізичної і економічної географії.
4. Місце географії у системі наук.
5. Яка структура географічної науки?
6. Яка роль географії у вирішенні глобальних проблем сучасності?
7. Що є об'єктом та предметом географічної науки?
8. Поняття «географічна оболонка»;
9. Історія формулювання поняття «географічна оболонка»;
10. Співвідношення понять «географічна оболонка» і «ландшафтна оболонка».
11. Які основні цілі географічних досліджень?
12. Які завдання вирішує сучасна географія?

Практичні завдання:

Завдання 1. Встановити місце географії у системі наук про Землю. Скласти схему структури географії.

Методичні вказівки: 1) Виділити основні складові географії: фізична географія, суспільна географія, прикладні напрями. 2) Описати їх коротко. 3) Подати у вигляді схеми або таблиці.

Завдання 2. З'ясувати сутність поняття «географічна оболонка», як об'єкту дослідження географії. Історія формулювання поняття «географічна оболонка». Проаналізувати різні підходи до визначення меж географічної оболонки та критерії їх виділення.

Методичні вказівки: 1) При виконанні завдання необхідно розкрити зміст поняття «географічна оболонка», використати кілька наукових джерел, звернути увагу на ключові ознаки. 2) Розглянути історію формування поняття: визначити основні етапи розвитку уявлень, назвати відомих учених, які зробили внесок у його обґрунтування, коротко охарактеризувати їх підходи. 3) Проаналізувати межі географічної оболонки: описати верхню та нижню межі, звернути увагу на різні наукові підходи до їх визначення. 4) Охарактеризувати критерії виділення меж: фізичні, геохімічні, біологічні. 5) Зробити висновок, узагальнити, чому географічна оболонка є основним об'єктом географії

Завдання 3. Вияснити предмет дослідження фізичної та суспільної географії.

Методичні вказівки: 1) Під час виконання завдання необхідно чітко розмежувати предмет дослідження основних гілок географічної науки: фізичної та суспільної географії. 2) Порівняти предмет дослідження виділити спільні риси, визначити відмінності. 3) Оформити результати у вигляді таблиці (рекомендується включити такі колонки: об'єкт, предмет, приклади досліджень). 4) Зробити висновок підкреслити взаємозв'язок між фізичною та суспільною географією, зазначити їх роль у комплексному вивченні територій.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Проаналізувати взаємозв'язки географії з іншими науками.

Методичні вказівки: 1) Навести приклади (екологія, економіка, геологія). 2) Пояснити взаємозв'язки. 3) Оформити у вигляді схеми або таблиці.

Завдання 2. Охарактеризувати основні цілі географічних досліджень.

Методичні вказівки: 1) Визначити основні цілі. 2) Навести приклади досліджень. 3) Пояснити їх значення для науки і практики.

Тема 4. Періодизація історії географії. Розвиток географічних теорій, ідей та досліджень від античних часів до епохи капіталізму

Практична робота

Тема: Теорії, гіпотези, ідеї географії від античних часів до епохи капіталізму

Мета: Ознайомитися з теоріями, гіпотезами, ідеями географії від античних часів до епохи капіталізму

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Що таке періодизація історії географії?
2. Які основні етапи розвитку географічної науки виділяють?
3. Які особливості розвитку географії в античний період?
4. Який внесок античних учених у розвиток географії?
5. Назвіть теорії, гіпотези, ідеї географії у античні часи;
6. Як розвивалася географія у середньовіччі?
7. Назвіть теорії, гіпотези, ідеї географії у епоху середньовіччя.
8. Яку роль відіграли арабські вчені у розвитку географічних знань?
9. Які особливості географічних досліджень в епоху Великих географічних відкриттів?
10. Які нові ідеї та теорії сформувалися у цей період, їх значення для розвитку географічної думки?

Практичні завдання:

Завдання 1. Проаналізувати основні етапи розвитку географічної науки.

Методичні вказівки: 1) Виділити основні періоди: античний, середньовічний, епоха Великих географічних відкриттів, період становлення капіталізму. 2) Описати характерні риси кожного періоду. 3) Оформити у вигляді таблиці.

Завдання 2. Описати три напрями знання, що склалися у межах античної географії.

Методичні вказівки: 1) Під час виконання завдання необхідно розкрити особливості формування географічних знань в античний період та охарактеризувати основні напрями, які склалися у цей час. 2) Визначити часові межі античного періоду, зазначити загальні риси розвитку географічних знань,

звернути увагу на зв'язок географії з філософією, астрономією та математикою. 3) Описати три основні напрями: описово-країнознавчий (хорографічний), математико-географічний, природничо-географічний. 4) Порівняти ці напрями між собою, визначити їх спільні риси та відмінності, показати їх значення для подальшого розвитку географічної науки.

Завдання 3. Охарактеризувати найбільш видатних учених від античних часів до епохи капіталізму (Фалес Мілетський, Анаксимандр, Геродот, Піфагор, Арістотель, Ератосфен, Посідоній, Гіпарх, Страбон, Птолемей, Мартін Бехайм, М. Копернік, Кеплер, Галілей, Джордано Бруно, Ньютон, Вареніус, Ломоносов, Кант).

Методичні вказівки: 1) Вказати основні ідеї, наукові досягнення видатних учених. 2) Заповнити таблицю 1. 3) Зробити висновок про значення досягнень цих вчених для науки.

Таблиця 1

Вчений	Роки життя, відкриття	Наукові досягнення, праці
Фалес Мілетський		

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Проаналізувати еволюцію географічних ідей від античності до Нового часу.

Методичні вказівки: 1) Виділити ключові ідеї кожного періоду. 2) Порівняти їх між собою. 3) Зробити висновок про розвиток географічного мислення.

Завдання 2. Проаналізувати значення Великих географічних відкриттів.

Методичні вказівки: 1) Навести приклади відкриттів. 2) Пояснити їх вплив на: розвиток науки, економіку, світогляд людей. 3) Зробити узагальнюючий висновок.

Тема 5. Розвиток географічних теорій, ідей та досліджень від епохи капіталізму до наших днів

Практична робота

Тема: Теорії, гіпотези, ідеї географії від епохи капіталізму до наших днів

Мета: Ознайомитися з теоріями, гіпотезами, ідеями географії від епохи капіталізму до наших днів. Проаналізувати науковий доробок та провідних вчених-представників різних наукових шкіл географії

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Які основні етапи розвитку географічної науки від епохи капіталізму до сучасності?
2. Які зміни відбулися в географічній науці в період становлення капіталізму?
3. У чому полягає сутність класичних географічних теорій XIX ст.?
4. Що таке географічний детермінізм і які його основні ідеї?
5. У чому суть посибілізму як наукового підходу?
6. Які особливості розвитку географії у XX столітті?
7. Які нові напрями сформувалися в сучасній географії?
8. Назвіть теорії, гіпотези, ідеї географії в епоху капіталізму у світі.
9. Назвіть теорії, гіпотези, ідеї географії в епоху капіталізму в Європі.
10. Назвіть наукові школи географії у XIX столітті.
11. Охарактеризуйте вітчизняні географічні наукові школи.

Практичні завдання:

Завдання 1. Охарактеризувати закордонні наукові школи XIX–XX ст.

Методичні вказівки: 1) Під час виконання завдання необхідно проаналізувати провідні зарубіжні географічні школи (німецька школа антропогеографії, французька школа географії людини, американська школа екології людини) та показати їх внесок у розвиток географічної науки. 2) Для кожної школи необхідно охарактеризувати: назву школи, період існування, основних представників, головні напрями досліджень, наукові результати та значення. 3) Рекомендується подати матеріал у вигляді таблиці (школа – представники –

напрями – результати). 4) Порівняти школи між собою, визначити їх вплив на сучасну географію.

Завдання 2. Охарактеризувати найбільш видатних вчених від епохи зародку капіталізму до наших днів (О. Гумбольдт, К. Ріттер, А. Геттнер, Ф. Ратцель, П.П. Семенов-Тян-Шанський, В.В. Докучаєв, Е. Реклю, О.А. Григор'єв, О.І. Воєйков, Д.М. Анучин, Л.С. Берг, С.В. Калесник, В. Бунге, Ю.Саушкін).

Методичні вказівки: 1) Вказати основні ідеї, наукові досягнення видатних учених. 2) Заповнити таблицю 2. 3) Зробити висновок про значення досягнень цих вчених для науки.

Таблиця 2

Вчений	Роки життя, відкриття	Наукові досягнення, праці
О. Гумбольдт		

Завдання 3. Охарактеризувати сучасні тенденції розвитку географічної науки в Україні та світі.

Методичні вказівки: 1) Під час виконання завдання необхідно виділити основні тенденції: екологізація географії, розвиток ГІС-технологій, інтеграція наук, прикладна спрямованість досліджень, вивчення глобальних змін. 2) Для кожної тенденції: дати коротку характеристику, пояснити її значення, навести приклади. 3) Узагальнити значення сучасних тенденцій, визначити перспективи розвитку географії.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Проаналізувати розвиток географічної науки у XIX ст. на прикладі провідних європейських наукових шкіл.

Методичні вказівки: 1) При виконанні завдання слід зосередитися на вивченні формування географічної науки у XIX ст. та ролі наукових шкіл у цьому процесі. Розглянути такі школи: німецьку школу (О. Гумбольдт, К. Ріттер), французьку школу інші європейські центри. 2) Для кожної школи необхідно: коротко описати умови її формування, визначити провідні ідеї,

охарактеризувати теоретичні погляди. 3) Звернути увагу на: роль експедицій, розвиток комплексних досліджень, формування природничо-наукового підходу
4) Узагальнити значення цих шкіл для розвитку географії.

Завдання 2. Проаналізувати науковий доробок вітчизняних географічних шкіл ХХ ст.

Методичні вказівки: 1) Завдання передбачає системний аналіз розвитку географічної науки у ХХ ст. через призму наукових шкіл (ландшафтознавча, геохімічна та ґрунтознавча, біогеоценологічна, геоморфологічна, океанологічна, геофізичних методів, антропогенного ландшафтознавства, історичної географії). 2) Для кожної школи визначити: представників, основні напрями досліджень, головні наукові результати. 3) Доцільно подати у вигляді таблиці.

Тема 6. Організація науки. Компоненти наукового знання.

Модель наукового дослідження

Практична робота

Тема: Модель географічного дослідження

Мета: вияснити емпіричний та теоретичний рівні дослідження. Встановити ідеалізовану модель географічного дослідження

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Модель наукового дослідження.
2. Емпіричний та теоретичний рівні дослідження.
3. Індуктивний та дедуктивний шляхи наукового дослідження.
4. Ідеалізовану модель географічного дослідження.

Практичні завдання:

Завдання 1. Описати що таке модель наукового дослідження. Пояснити емпіричний та теоретичний рівні дослідження.

Методичні вказівки: Під час виконання завдання необхідно розкрити сутність наукового дослідження як процесу пізнання та охарактеризувати його основні рівні. 1) Дати визначення моделі наукового дослідження: пояснити, що це

узагальнена схема процесу пізнання, вказати основні етапи (постановка проблеми, збір даних, аналіз, узагальнення). 2) Охарактеризувати емпіричний рівень: сутність (спостереження, вимірювання, експеримент), методи дослідження, результати (факти, дані). 3) Охарактеризувати теоретичний рівень: сутність (узагальнення, пояснення, побудова теорій), методи (аналіз, синтез, моделювання), результати (закони, концепції). 4) Порівняти ці рівні: визначити їх відмінності та взаємозв'язок. 5) Підкреслити значення поєднання обох рівнів у науці.

Завдання 2. Порівняти індуктивний та дедуктивний шляхи наукового дослідження.

Методичні вказівки: 1) Дати визначення: індуктивного методу (від часткового до загального), дедуктивного методу (від загального до часткового). 2) Описати особливості кожного підходу: логіку побудови знань, сферу застосування. 3) Порівняти методи: переваги та обмеження, умови використання. 4) Оформити результати у вигляді таблиці: (метод – характеристика – приклад – переваги).

Завдання 3. Описати ідеалізовану модель географічного дослідження.

Методичні вказівки: 1) Дати визначення ідеалізованої моделі: пояснити, що це узагальнена схема дослідження. 2) Виділити основні етапи географічного дослідження: постановка проблеми, визначення мети та завдань, збір інформації (польові, картографічні, статистичні дані), обробка та аналіз даних, інтерпретація результатів, формулювання висновків. 3) Охарактеризувати кожен етап: коротко пояснити його зміст і значення. 4) Оформити модель: у вигляді схеми або алгоритму.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. На прикладі свого дослідження (кваліфікаційної роботи) описати індуктивний та дедуктивний шляхи дослідження (у вигляді розгорнутих схем).

Методичні вказівки: 1. Дослідження починається із з'ясування його мети і завдань. 2. Якщо індуктивний шлях (назвати необхідну інформацію), якщо дедуктивний (апріорна модель). 3. Якщо індуктивний шлях (емпірична обробка інформації – розрахунок яких параметрів чи коефіцієнтів), якщо дедуктивний

(постановка гіпотези). 4. Якщо індуктивний шлях (теоретична обробка – встановлення залежностей), якщо дедуктивний (проведення експерименту). 5. Якщо індуктивний шлях (прогнозування), якщо дедуктивний (перевірка гіпотези). 6. Якщо індуктивний шлях (побудова моделей раціонального природокористування та управління), якщо дедуктивний (теоретична обробка – встановлення залежностей). 7. Якщо дедуктивний шлях (прогнозування). 8. Якщо дедуктивний шлях (побудова моделей раціонального природокористування та управління).

Практична робота

Тема: Прості й складні компоненти наукового географічного знання

Мета: вивчити сутність понять учення, теорії, концепції, гіпотези, підходи, принципи, закони, закономірності, категорії

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Прості й складні компоненти наукового знання: ідея, проблема, гіпотеза, парадигма, концепція, теорія, учення та їхня наукознавча сутність і функції.
2. Судження, категорії, поняття, терміни, поняттєво-термінологічні системи як засіб логічної формалізації пізнання.
3. Поняття наукового закону і закономірності.
4. Поняття наукової мови.

Практичні завдання:

Завдання 1. Дати визначення наступним поняттям: ідея, проблема, гіпотеза, принципи, підходи, теорія, учення, категорії, поняття, терміни. Встановити прості й складні компоненти наукового знання.

Методичні вказівки: Роботу доцільно виконувати у такій послідовності: 1) Дати визначення кожному поняттю: ідея, проблема, гіпотеза, принцип, підхід, теорія, учення, категорія, поняття, термін (визначення мають бути короткими, чіткими та науково коректними). 2) Звернути увагу на логічні зв'язки між поняттями: як формується наукове знання, послідовність: проблема → гіпотеза

→ теорія. 3) Встановити прості та складні компоненти наукового знання: прості: поняття, терміни, категорії; складні: теорії, учення, концепції. 4) Оформити результати у вигляді таблиці або структурованої схеми. 5) Зробити висновок про ієрархію наукового знання та його структуру.

Завдання 2. Охарактеризуйте наукові підходи та принципи в географії. Чому використовують однакові назви для парадигми, концепції, підходу, принципу (наприклад, хорологічний, історичний)?

Методичні вказівки: 1) Дати визначення: наукового підходу, принципу. 2) Охарактеризувати основні підходи в географії: хорологічний, історичний, системний, екологічний. 3) Охарактеризувати принципи: комплексності, територіальності, історизму, причинно-наслідкових зв'язків. 4) Пояснити використання однакових назв: показати, що: парадигма – загальна наукова модель, концепція – система ідей, підхід – спосіб дослідження, принцип – правило або основа. Звернути увагу, що одна назва може використовуватися на різних рівнях. 5) Оформити результати у вигляді таблиці або схеми.

Завдання 3. Дати визначення поняттям: закони і закономірності. Описати головні географічні закони та закономірності.

Методичні вказівки: 1) Дати визначення: закону (стійкий, об'єктивний зв'язок явищ), закономірності (повторюваність процесів і явищ). Пояснити різницю між ними. 2) Описати основні географічні закони та закономірності: широтна зональність, висотна поясність, цілісність географічної оболонки, ритмічність природних процесів. 3) Для кожного: дати коротку характеристику, навести приклад. 4) Оформити матеріал у вигляді таблиці. 5) Зробити висновок про значення законів для пояснення природних процесів.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Проаналізуйте і доповніть додаток Г «Ієрархічні рівні системи наукового географічного знання (головні учення, теорії, концепції, гіпотези, категорії)» (Влах М. Р., Котик Л. І. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібн. для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 120 с.).

Методичні вказівки: Доповнення представте у вигляді таблиці (зробити 4 колонки (підходи, принципи, закони, закономірності), назвати їх).

Завдання 2. Описати наукові підходи та принципи, що Ви використовуєте у власному науковому дослідженні (кваліфікаційній роботі).

Наприклад. Зразок 1. Геоекологічний аналіз річкових басейнів регіону ґрунтується на басейновому і зональному принципах, принципі організованого співіснування людини та природи, а також низці принципів геоекологічного аналізу: ландшафтно-функціональному, історико-ландшафтному, структурно-ландшафтному і ландшафтно-організаційному та враховує ряд основних наукових підходів: ландшафтно-гідрологічний, геосистемо-гідрологічний, геосистемо-гідрохімічний, басейновий та ін.

Зразок 2. Теоретико-методологічною основою ландшафтно-екологічного аналізу природокористування виступає сукупність системного, ландшафтного, екологічного, ландшафтно-екологічного, історичного, соціально-економічного, а також ландшафтно-типологічного наукових підходів до його оптимізації, та система загальних принципів : ландшафтно-функціонального, історико-ландшафтного, структурно-ландшафтного, ландшафтно-організаційного (проектного).

Тема 7. Еволюція географії як зміна наукових парадигм. Моделі, теорії, гіпотези у географії. Основні географічні закони та закономірності

Практична робота

Тема: Парадигми та концепції географії

Мета: розглянути та охарактеризувати головні парадигми географічної науки, встановити відмінності між поняттями парадигма та концепція

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Поняття парадигма та концепція.
2. Хорологічна парадигма.
3. Систематична парадигма.
4. Модельна парадигма.

5. Системна парадигма (системно-структурна, структурно-функціональна).
Модель «чорний ящик», модель «сірий ящик».
6. Екологічна парадигма.
7. Порівняльно-географічна парадигма.
8. Геоінформаційна.
9. Геоформаційна парадигма.
10. Ноосферна парадигма.
11. Концепції в географії.

Практичні завдання:

Завдання 1. Обґрунтувати поняття парадигма та концепція. Як вони між собою співвідносяться?

Методичні вказівки: Завдання доцільно виконувати у такій послідовності: 1) Дати визначення понять: парадигма (як загальна модель наукового мислення), концепція (як система наукових ідей і положень). 2) Розкрити сутність кожного поняття: рівень узагальнення, роль у науковому пізнанні, функції. 3) Встановити співвідношення, показати ієрархію понять, а не лише визначення. 4) Навести приклади з географії.

Завдання 2. Охарактеризувати географічні парадигми.

Методичні вказівки: 1) Використовуючи матеріал лекції, визначити основні парадигми, наприклад: хорологічна, систематична, модельна, екологічна, системна та ін. 2) Для кожної парадигми необхідно визначити: визначення, основні положення, науковців-фундаторів, приклади прояву. 3) Оформити результати у вигляді таблиці 3. 4) Звернути увагу на зміну парадигм у часі та їх вплив на розвиток географії: *емпіричний етап геопізнання (до XIX ст.)* – описово-країнознавча парадигма, картографічна парадигма; *теоретичний етап геопізнання (перший період (XIX ст.))* – порівняльно-географічна парадигма, хорологічна парадигма, ландшафтна парадигма; *другий період (з XX ст.)* – геокомплексна парадигма, геосистемна парадигма, екологічна парадигма, геоінформаційна, геоформаційна парадигма, ноосферна парадигма.

Парадигма	Визначення	Основні положення	Науковці-фундатори	Приклади прояву

3. Здійснити аналіз концепцій. (одну на вибір загальнонаукову, загально географічну, фізико-географічну, суспільно-географічну) (всього 4) (додаток Г посібника).

Методичні вказівки: 1) Використовуючи додаток Г «Ієрархічні рівні системи наукового географічного знання (головні учення, теорії, концепції, гіпотези, категорії)» (Влах М. Р., Котик Л. І. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібн. для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 120 с.) обрати 4 концепції: одну загальнонаукову, одну загальногеографічну, одну фізико-географічну, одну суспільно-географічну. 2) Для кожної концепції необхідно: дати визначення, описати основні положення, визначити сферу застосування, оцінити значення. 3) Провести аналіз: порівняти концепції між собою, визначити їх роль у розвитку науки. 4) Оформити у вигляді таблиці.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Встановити, які парадигми та концепції є підґрунтям власного дослідження (кваліфікаційної роботи).

Методичні вказівки: Завдання доцільно виконувати у такій послідовності: 1) Чітко сформулювати тему кваліфікаційної роботи, визначити об'єкт і предмет дослідження. 2) Обрати парадигми, які відповідають темі дослідження. *Наприклад:* екологічна, системна, хорологічна. Коротко обґрунтувати їх використання. 3) Визначити конкретні концепції, що застосовуються у дослідженні. *Наприклад:* ландшафтна, сталого розвитку, територіальної організації тощо). Пояснити їх роль у дослідженні. 4) Показати, як парадигма визначає загальний підхід, а концепція конкретизує дослідження.

Тема 8. Методологія та методи дослідження географічної науки.

Методики географічних досліджень

Практична робота

Тема: Методологія та методи географічного дослідження.

Мета: вияснити сутність понять методологія, методика, метод та охарактеризувати методи географічного дослідження

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Сутність методології та рівні методологічних знань.
2. Методика і методи.
3. Класифікація методів географічного дослідження.

Практичні завдання:

Завдання 1. Розкрийте зміст понять: «методологія», «методика», «метод». Опишіть рівні методологічних знань (використовуючи матеріал лекції). Чим, на Вашу думку, метод відрізняється від методології?

Методичні вказівки: Завдання доцільно виконувати у такій послідовності: 1) Дати визначення понять: методологія (система принципів і підходів наукового пізнання), метод (спосіб досягнення мети дослідження), методика (конкретна процедура застосування методів). 2) Розкрити їх співвідношення: методологія → визначає підхід, метод → реалізує підхід, методика → конкретизує застосування. 3) Описати рівні методологічних знань: філософський, загальнонауковий, конкретно-науковий. 4) Пояснити відмінність між методом і методологією: рівень узагальнення, функції у науковому дослідженні.

Завдання 2. Представте класифікацію методів географічного дослідження. Які групи методів виділяють у фізичній географії? (використовуючи матеріал лекції).

Методичні вказівки: 1) Визначити загальну класифікацію методів: загальнонаукові, спеціальні (географічні), міждисциплінарні. 2) Охарактеризувати основні групи методів у фізичній географії: польові, лабораторні, картографічні, дистанційні (аерокосмічні), математичні та

моделювання. 3) Звернути увагу на сферу застосування кожної групи, їх роль у дослідженні природних процесів. 4) Оформити результати у вигляді схеми.

Завдання 3. Схарактеризуйте методи отримання географічної інформації.

Методичні вказівки: 1) Виділити основні методи отримання інформації: польові дослідження (спостереження, вимірювання), дистанційні методи (спутникові знімки), картографічні, статистичні, архівні та літературні джерела. 2) Охарактеризувати кожен метод: сутність, джерела інформації, особливості застосування. 3) Звернути увагу на: достовірність інформації, переваги та обмеження. 4) Навести приклади застосування.

Завдання 4. Охарактеризуйте деякі методи географічних досліджень, відповідь представте у вигляді таблиці 4.

Методичні вказівки: 1) Заповнити таблицю за трьома критеріями: назва методу, сутність, приклади застосування. 2) При характеристиці методів необхідно: коротко пояснити їх зміст, вказати сферу використання, навести приклад з географії.

Таблиця 4

Назва методу	Характеристика суті методу	Приклади застосування
Споглядання		
Розмірковування		
Спостереження		
Порівняння		
Метод аналогії		
Метод балансів		
Позиційний аналіз		
Моделювання		

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Описати методіку власного наукового дослідження (кваліфікаційної роботи) та вкажіть, які методи використовували на кожному етапі написання роботи.

Методичні вказівки: Для виконання завдання можна скористатися зразком.

Наприклад. Дослідження та оцінка природного потенціалу регіональних ландшафтних структур здійснюються на основі методики, що здійснюється в декілька етапів:

1) Аналіз основних показників – коефіцієнту зволоженості, суми активних температур вище 10°C, річної кількості опадів в межах регіональних ландшафтних структур – ландшафтних районів.

2) Виявлення та аналіз несприятливих природних процесів в межах ландшафтних районів та їх оцінка.

3) Нормалізація даних.

4) Обчислення значень природного потенціалу за формулою;

5) За отриманими для кожної регіональної ландшафтної структури значень природного потенціалу складається карта природного потенціалу досліджуваного регіону.

Інтегральний показник природного потенціалу визначено за формулою (1):

$$\text{ПП} = P + T + K_{зв} + B_{п} - (\text{НПП}) \quad (1)$$

де P – річна кількість опадів, T – сума активних температур вище 10°C, K_{зв} – коефіцієнт зволоженості, B_п – біотичний потенціал, НПП – несприятливі природні процеси, ПП – природний потенціал.

Оскільки ці показники мають різну розмірність, проводиться їх нормалізація за формулою (1.2):

$$Y_1 = \frac{X_1 - X_1^{\min}}{X_1^{\max} - X_1^{\min}} \quad (2)$$

де x_1 – ненормалізоване значення фактора, y_1 – нормалізоване значення фактора
 x_1^{\min} – мінімальне значення, x_1^{\max} – максимальне значення.

Далі усі нормалізовані дані сумуються і отримуються показники в межах від 0 до 3. На основі розрахованих даних розробляється шкала рівнів природного потенціалу: низький рівень природного потенціалу < 0,95;
рівень нижче середнього від 0,96 до 1,50;
середній рівень від 1,51 до 2,00;
високий рівень >2,01.

Методи дослідження. У процесі дослідження використовувалися різноманітні методи дослідження: *загальнонаукові* (аналізу, синтезу, дедукції, індукції, узагальнення) – під час написання I розділу кваліфікаційної роботи; *конкретно-наукові (спеціальні)* (картографічні – при картографуванні рівнів природного потенціалу); порівняльно-географічний – при групуванні ареалів за рівнем оцінки природного потенціалу; *міждисциплінарні* (математичні – під час збору даних, аналізу та нормалізації показників; метод бальних оцінок – для оцінки природного потенціалу ландшафтних районів).

Практична робота

Тема: Моделі в географії. Процедури групування, районування, ареалування, типології та класифікації.

Мета: вивчити значення моделі в географії, з'ясувати процедури групування, районування, ареалування, типології та класифікації.

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Моделювання як метод географічного дослідження.
2. Математичні моделі у географії.
3. Прогнозування географічних об'єктів і явищ за результатами моделювання.
4. Аналогізація у географії.
5. Ареалування і групування у географії.
6. Типологія і класифікація у географії.

Практичні завдання:

Завдання 1. Що таке модель? Які методи моделювання застосовуються у географії? Пояснити картографічну модель, фізичну модель і математичну модель (лекція). Привести приклади.

Методичні вказівки: 1) Дати визначення поняття «модель»: пояснити її як спрощене відображення реального об'єкта або процесу. 2) Охарактеризувати моделювання як метод, його роль у географічних дослідженнях, види моделювання. 3) Розкрити зміст основних типів моделей: картографічна модель (карти, схеми), фізична модель (макети, експериментальні установки),

математична модель (формули, розрахунки, моделі процесів). 4) Для кожного виду: дати характеристику навести приклади застосування.

Завдання 2. Охарактеризувати поняття «групування», «ареалування», «районування». Як здійснюється їх процедура?

Методичні вказівки: 1) Дати визначення понять: групування, ареалування, районування. 2) Описати сутність кожної процедури: мета, принципи здійснення. 3) Розкрити етапи виконання: вибір ознак, аналіз території, виділення груп/ареалів/районів. 4) Звернути увагу на: відмінності між процедурами, їх застосування у географії. 5) Результат представити у вигляді таблиці. Важливо показати алгоритм виконання, а не лише визначення.

Завдання 3. Охарактеризувати поняття «типологія», «типізація» та «класифікація». За якими ознаками здійснюється типізація та класифікація території?

Методичні вказівки: 1) Дати визначення понять: типологія, типізація, класифікація. 2) Пояснити відмінності між ними: рівень узагальнення, мета застосування. 3) Визначити ознаки, за якими здійснюється типізація та класифікація. 4) Навести приклади з географії. 5) Оформити відповідь у вигляді таблиці.

Завдання 4. Поясніть, чим саме відрізняється районування від класифікації. Складіть таблицю їхніх порівняльних характеристик та визначте найсуттєвіші ознаки.

Методичні вказівки: 1) Дати короткі визначення: районування, класифікація. 2) Виділити критерії порівняння: об'єкт, мета, результат, принципи. 3) Оформити результати у вигляді таблиці. 4) Проаналізувати: головні відмінності, спільні риси. 5) Визначити найсуттєвіші ознаки відмінності. Важливо: акцент на просторовому характері районування.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Проаналізуйте типологічну класифікацію ландшафтів. Які таксони вона включає, що покладено в основу їх виділення? Чому саме типологічна класифікація? Що розуміють під терміном «регіональна класифікація

ландшафтів» і чому її називають «ландшафтне районування»? Що саме покладено в основу ландшафтного районування? Які критерії поділу? Як співвідносяться одиниці ландшафтного районування із типологічними одиницями.

Методичні вказівки: 1) Ознайомитися з додатком: визначити структуру класифікації. 2) Встановити таксони: перелічити рівні класифікації, пояснити їх зміст. 3) Визначити основу класифікації: за якими ознаками вона побудована (природні компоненти, структура, процеси). 4) Пояснити чому класифікація є типологічною. 5) Розкрити поняття регіональної класифікації, пояснити її зв'язок із районуванням. 6) Проаналізувати: критерії ландшафтного районування, принципи поділу території. 7) Встановити співвідношення: між типологічними та регіональними одиницями. 8) Зробити висновок: про значення класифікації та районування у географії.

Тема 9. Головні теоретико-методологічні проблеми географії

Практична робота

Тема: Головні теоретико-методологічні проблеми географії

Мета: визначити та проаналізувати головні теоретико-методологічні проблеми географії, встановити які методологічні підходи використовуються у сучасній географії

Теоретичні запитання для самопідготовки:

1. Що розуміють під теоретико-методологічними проблемами географії?
2. Які основні сучасні проблеми розвитку географічної науки?
3. У чому полягає проблема єдності фізичної та суспільної географії?
4. Яке значення має інтеграція наук для розвитку географії?
5. У чому полягає проблема об'єкта і предмета географії на сучасному етапі?
6. Які труднощі виникають у визначенні методів географічних досліджень?
7. Що таке екологізація географії і чому вона є актуальною?
8. Які методологічні підходи використовуються у сучасній географії?
9. У чому полягає роль географії у вирішенні глобальних проблем людства?

10. Які перспективи розвитку географічної науки?

Практичні завдання:

Завдання 1. Проаналізувати основні теоретико-методологічні проблеми географії.

Методичні вказівки: 1) Визначити перелік основних проблем, наприклад: єдність географії, інтеграція природничих і суспільних напрямів, розвиток методів дослідження, екологізація науки. 2) Для кожної проблеми: дати коротку характеристику, пояснити її сутність, визначити причини виникнення. 3) Проаналізувати значення цих проблем для розвитку науки.

Завдання 2. Охарактеризувати сучасні методологічні підходи у географії.

Методичні вказівки: 1) Виділити основні підходи: системний, екологічний, комплексний, регіональний. 2) Для кожного підходу: дати визначення, описати сутність, навести приклади застосування. 3) Порівняти підходи між собою. 4) Зробити висновок про їх значення. Важливо показати практичне застосування підходів.

Завдання 3. Проаналізувати роль географії у вирішенні глобальних проблем.

Методичні вказівки: 1) Визначити глобальні проблеми, наприклад, зміна клімату, забруднення довкілля, виснаження ресурсів. 2) Пояснити роль географії у їх дослідженні. 3) Навести приклади практичного застосування знань. 4) Зробити висновок про значення географії та її прикладний характер.

Завдання для самостійної роботи:

Завдання 1. Дослідити проблему єдності географічної науки.

Методичні вказівки: 1) Розкрити сутність проблеми. 2) Визначити причини її виникнення. 3) Пояснити взаємозв'язок фізичної та суспільної географії.

Завдання 2. Оцінити перспективи розвитку географічної науки.

Методичні вказівки: 1) Виділити основні напрями розвитку. 2) Охарактеризувати сучасні тенденції. 3) Пояснити роль нових технологій. 4) Зробити узагальнюючий висновок.

**ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ З
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУК
ПРО ЗЕМЛЮ»**

1. Об'єктом вивчення сучасної географії, як системи наук, є:
 - а) Земля; б) взаємодія природи й населення; в) географічна оболонка;
 - г) географічне середовище.
2. Географія, як система наук, вивчає взаємозв'язки між природою, населенням і господарством:
 - а) у часі; б) у просторі й часі; в) у просторі;
 - г) без урахування розміщення в просторі.
3. Географія належить до блоку наук:
 - а) природознавчих; б) суспільствознавчих;
 - в) і до природо - і до суспільствознавчих; г) загальноосвітніх.
4. Яка із наук належить до родини наук про Землю, але не є географічною:
 - а) геоморфологія; б) географія населення; в) геологія; г) палеогеографія
5. Зв'язок якої фізико-географічної науки з іншою природничою наукою вказаний не правильно:
 - а) геоморфологія - геологія; б) кліматологія - метеорологія ; в) гідрологія - гідравліка; г) зоогеографія - ботаніка
6. Яка із указаних наук не належить до компонентних наук фізико-географічного блоку?
 - а) геоморфологія; б) географія населення;
 - в) географія ґрунтів; г) географія рослин.
7. Яка із указаних наук належить до галузевих наук суспільно-географічного блоку?
 - а) географія населення; б) демографія; в) історія; г) економіка.
8. Яка із указаних наук є наскрізною географічною, пов'язаною з геодезією:
 - а) топографія; б) демографія; в) історія географії; г) картографія.
9. Яка із наук належить до комплексних фізико-географічних, які вивчають об'єкти регіональної розмірності?

- а) біогеографія; б) географічне краєзнавство;
в) фізична географія Європи; г) фізична географія Сумської області.
10. Античний мислитель, який запропонував і обґрунтував геоцентричну модель будови світу:
- а) Страбон; б) Ератосфен; в) Геродот; г) Аристотель
11. Яка із наук належить до комплексних суспільно-географічних, які вивчають об'єкти глобальної розмірності?
- а) економічна і соціальна географія світу; б) країнознавство;
в) географія Європи; г) геоінформатика.
12. Яка наука належить до інтегрованих (міжгалузевих) географічних, які вивчають об'єкти локальної розмірності
- а) геоботаніка; б) краєзнавство;
в) суспільна географія Європи; г) ландшафтознавство.
13. Спостереження на майданчиках метеорологічних станцій відносять до методу географічних досліджень:
- а) польових; б) стаціонарних; в) статистичних; г) системних.
14. Якщо Ви отримали завдання за картою атласу виявити спільні й відмінні риси географічного положення материків Африка й Південна Америка, то застосовується метод обробки географічної інформації:
- а) дистанційний; б) стаціонарний; в) статистичний; г) порівняння.
15. Приклад застосування методу географічного моделювання:
- а) складання карт; б) вивчення складу рослинності в полі;
в) вивчення даних довідників; г) порівняння двох країн
16. Назвіть один із найпоширеніших методів суспільно-географічних досліджень:
- а) дистанційний; б) стаціонарний; в) статистичний; г) польовий.
17. Найдавніший метод отримання нової географічної інформації :
- а) дистанційний; б) стаціонарний; в) статистичний; г) польовий.

18. Одна із трьох загальних закономірностей природи, яка проявляються і в географічній оболонці:
- а) періодичність; б) вітри; в) азональність; г) районування.
19. Для багатьох народів стародавнього світу була характерна система поглядів на будову світу:
- а) космогонія; б) матеріалістична філософія;
 - в) феноменологія; г) геодинаміка.
20. Вершиною античної географії вважають праці:
- а) Аристотеля; б) Плінія Старшого; в) Страбона; г) К.Птоломея
21. Натурфілософ у стародавній Греції, який першоосновою суцього вважав усі чотири стихії:
- а) Емпедокл; б) Анаксимен; в) Анаксимандр; г) Піфагор.
22. Ератосфен першим визначив:
- а) відстань від Землі до Сонця; б) окружність Землі (довжину меридіана);
 - в) форму Землі; г) екліптику.
23. Античний учений – засновник країнознавства як науки:
- а) Емпедокл; б) Ератосфен; в) Геродот; г) Страбон.
24. Античний мислитель, який запропонував і обґрунтував геоцентричну модель будови світу:
- а) Страбон; б) Ератосфен; в) Геродот; г) Аристотель.
25. Геліоцентричну модель будови світу теоретично обґрунтував:
- а) Галілей; б) Фалес Мілетський; в) Копернік; г) Аристотель.
26. Порівняльний метод найширше застосовував представник німецької школи географії XVIII - XIX ст.:
- а) Б. Вареніус; б) Ф. Ратцель; г) К. Ріттер; д) І. Кант.
27. Підходи до досліджень якого російського вченого найближчі до підходів Александра Гумбольдта:
- а) Ф. Літке; б) Д. Анучина; в) М. Пржевальського; г) В. Докучаєва
28. «Батьком географії» називають: а) Гіпократ; б) Геродота;
- в) Птоломея; г) Ератосфена.

29. Найдавніший метод обробки отриманої географічної інформації :
- а) географічного порівняння; б) історичний;
 - в) статистичний; г) географічного описання.
30. Головним науковим закладом, який організовує й координує географічні дослідження в Україні є:
- а) КНУ імені Тараса Шевченка; б) Інститут географії НАНУ;
 - в) Інститут педагогіки НАНУ; г) Українське географічне товариство
31. Порівняльний метод найширше застосовував представник німецької школи географії XVIII - XIX ст.:
- а) Б. Вареніус; б) Ф. Ратцель; г) К. Ріттер; д) І. Кант.
32. Приклад застосування методу географічного моделювання:
- а) складання карт; б) вивчення складу рослинності в полі;
 - в) вивчення даних довідників; г) порівняння двох країн.
33. Одна із трьох загальних закономірностей природи, яка проявляються і в географічній оболонці:
- а) періодичність; б) циркуляція атмосфери;
 - в) азональність; г) типізація.
34. Який учений розробив учення про географічну оболонку:
- а) П.І. Броунов; б) М.М. Баранський;
 - в) А.О. Григор'єв; г) Д.М. Анучин
35. Який учений є автором концепції географічного посибілізму?
- а) П. Відаль де ла Бланш; б) Ф. Ратцель; г) К.Ріттер; д) Е. Реклю.
36. Який учений в основу своїх поглядів у праці «Політична географія» положив концепцію географічного детермінізму?
- а) П. Відаль де ла Бланш; б) Ф. Ратцель; г) К.Ріттер; д) Е. Реклю.
37. Термін «геосистема» є прикладом упровадження в географію методу:
- а) географічного порівняння; б) історичного;
 - в) статистичний; г) системного.
38. Метод географічних досліджень, який знайшов широке застосування в інших науках:

- а) географічного порівняння; б) історичний;
- в) статистичний; г) районування.

39. Основоположником української національної географії є:

- а) П.О. Чубинський; б) С.Л. Рудницький;
- г) П.А. Тутковський; д) В.І. Вернадський.

40. Хто є засновником економічної географії, як науки:

- а) Ф.П. Літке; б) М.М. Баранський; в) А. Геттнер; г) Г. фон Тюнен

ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка», затвердженого наказом № 252 від 20 травня 2024 р.

Методами формативного оцінювання є: усне опитування та коментарі викладача за його результатами, обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами, самооцінювання. Сумативне оцінювання включає оцінки за виконання практичних робіт, за результатами вивчення тем (поточний контроль), виконання завдань самостійної роботи, у тому числі індивідуальних навчально-дослідних завдань. Оцінювання знань здобувачів освіти охоплює усі теми, які передбачені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка з дисципліни складається з оцінок, які студент отримує за виконання практичних занять, поточних тестових контролів, виконання завдань самостійної роботи (загалом 75 балів) та оцінку за результатами складання підсумкового контролю (екзамен) – 25 балів.

Вид підсумкового контролю – екзамен, який полягає в оцінці засвоєння магістрантом теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за семестр. В умовах дистанційного навчання оцінювання практичних робіт, завдань самостійної роботи, поточного та підсумкового контролю здійснюється на платформі Moodle.

Для магістрантів заочної форми навчання підсумковий контроль проводиться в період заліково-екзаменаційної сесії. До залікової оцінки включається виконання завдань практичних робіт, тестових контрольних робіт та завдань самостійної роботи магістранта, яку він отримав під час попередньої сесії.

Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ЄКТС	Критерії оцінювання навчальних досягнень магістранта
А	Повністю й міцно засвоїв програмний матеріал з теорії та методології наук про Землю; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає. Прогнозує і передбачає подальший хід явища, описує можливі наслідки, результати, що впливають з наявних даних. На основі проблемної ситуації, виділяє проблему, конструює гіпотези і перевіряє їх. При цьому не має утруднень при відповідях на видозмінені завдання, вільно справляється із класифікаціями, типологіями та іншими видами застосування знань, показує знайомство з монографічною літературою, правильно обґрунтовує прийняті рішення, володіє різнобічними навичками і прийомами виконання практичних робіт, володіє в повному обсязі специфічним поняттєво-термінологічним апаратом теорії та методології географічної науки.
В	Твердо знає програмний матеріал, грамотно й по суті його викладає, допускаючи лише незначні й несуттєві неточності у відповідях на запитання, правильно застосовує теоретичні положення при виконанні практичних робіт, впевнено володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання, коректно встановлює причинно-наслідкові зв'язки. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення.
С	Знає програмний матеріал, грамотно його викладає його, але допускає деякі неточності під час відповіді; правильно застосовує теоретичні положення при виконанні практичних робіт, володіє основними необхідними навичками і прийомами їх виконання. Застосовує знання у видозмінєній, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача. Дає свою власну інтерпретацію матеріалу. Уміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.
Д	Знає лише основний матеріал дисципліни, але не засвоїв його важливих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних робіт.
Е	Має прогалини у знанні основного матеріалу, самостійно відтворює інформацію та застосовує її у типовій ситуації, але при цьому виявляє невпевненість у своїх діях. На основі фактів робить висновки, але за допомогою викладача, намагається зробити звіт про виконані дії.
F	Не знає більшої частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом науки, невпевнено, із помилками виконує практичні завдання, не вміє наводити приклади із життя та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.
FX	Має фрагментарні знання програмного матеріалу, неточні загальні уявлення про навчальну дисципліну, не справляється з виконанням практичних робіт, відповіді на запитання дає «так» чи «ні».

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для екзамену (д.ф.н)

Поточний контроль											Разом	Сума	Підсумковий (екз.)	Загальна сума
РОЗДІЛ 1						РОЗДІЛ 2						75	25	100
T1	T2	T3	T4	T5	KP1	T6	T7	T8	T9	KP2	50			
	2	2	4	4	10	4	4	6	4	10				
Самостійна робота														
	2	2	2	4		4	3	4	4		25			

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти для екзамену (з.ф.н.)

Поточний контроль											Разом	Сума	Підсумковий (екз.)	Загальна сума
РОЗДІЛ 1						РОЗДІЛ 2						75	25	100
T1	T2	T3	T4	T5	KP1	T6	T7	T8	T9	KP2	25			
			5	5		5	5	5						
Самостійна робота														
	2	2	2	4	10	5	5	5	5	10	50			

T1, T2 ... T12 – теми розділів; КР – контрольна робота

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Булава Л.М. Методологія фізичної географії : навчальний посібник. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2016. 27 с.
2. Браславська О.В., Герасименко О. В. Методологія географії: навчальний посібник (практичний курс). Умань : ВПЦ «Візаві», 2019. 28 с.
3. Влах М. Р., Котик Л. І. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібн. для самостійної роботи студентів. Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2017. 120 с.
4. Влах М., Котик Л. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібник для самостійної роботи студентів. Ч. 1. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 122 с.
5. Влах М., Котик Л. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібник для самостійної роботи студентів. Ч. 2. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 138 с.
6. Влах М., Котик Л. Теорія і методологія географічної науки : навч. посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 344 с.
7. Гродзинський М. Д. Ландшафтна географія: стара назва нової науки чи відродження майже забутого? *Український географічний журнал*. 2017. № 2. С. 59-64.
8. Денисик Г. І., Стефанков Л. І., Чиж О. П. Фізична чи природнича географія України? *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії* : зб. наук. праць. 2018. Вип. 28. С. 26–33.
9. Мащенко О. М. Загальне землезнавство з основами теорії фізичної географії : навчально-методичний посібник для студентів спеціалізації: 014.07 Середня освіта (Географія). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2016. 106 с.
10. Методологія географії : навч. посіб. / уклад. О. В. Браславська. Вид. 2- ге, допов. і перероб. Умань : «Візаві», 2025. 268 с.

11. Методичні рекомендації до курсу «Методи географічних досліджень». Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. 30 с.
12. Немець К. А., Немець Л. М. Теорія і методологія географічної науки: методи просторового аналізу : навчально-методичний посібник. Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. 172 с.
13. Нижник С. Я. Про методологію соціально-економічної географії. *Український географічний журнал*. 2021. №15. С. 24–31.
14. Сакуш Ю. Г. Історія і методологія географічної науки. Київ : Знання, 2021. 148 с.
15. Теорія фізичної географії і раціональне природокористування (курс лекцій): навчальний посібник / А. О. Корнус. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. 176 с.
16. Топчієв О.Г. Предметна область географії та її сучасні методологічні трансформації. *Український географічний журнал*. № 1. 2016. С. 64-69. <https://ukrgeojournal.org.ua/uk/node/512>
17. Braslavskaja O. V., Kyselov Iu. O., Rudyi R. M., Kyseliova O. O., Udovenko I. O. Philosophical geography: establishment, development, formation of scientific foundations. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. №29(3). 2020. P. 460–470. doi: 10.15421/112041
18. Kyselov Iu. O. Geosophy as a scientific discipline: issues of methodology and metatheory. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. №29(2). 2020. P. 327–334. doi: <https://doi.org/10.15421/112029>
19. Sonko S. P., Kyselov Iu. O., Polovka S. H. On the modern conception of environment. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. №27(2). 2018. P. 346–356. doi: <https://doi.org/10.15421/111859>

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.....	4
ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ І САМОСТІЙНИХ РОБІТ.....	5
Тема 2-3. Структура наук про Землю. Місце географії в системі наук про Землю. Місце, роль і значення географії в сучасному світі	5
Тема 4. Періодизація історії географії. Розвиток географічних теорій, ідей та досліджень від античних часів до епохи капіталізму.....	7
Тема 5. Розвиток географічних теорій, ідей та досліджень від епохи капіталізму до наших днів.....	9
Тема 6. Організація науки. Компоненти наукового знання. Модель наукового дослідження.....	11
Тема 7. Еволюція географії як зміна наукових парадигм. Моделі, теорії, гіпотези у географії. Основні географічні закони та закономірності.....	15
Тема 8. Методологія та методи дослідження географічної науки. Методики географічних досліджень	18
Тема 9. Головні теоретико-методологічні проблеми географії.....	23
ТЕСТОВІ ЗАПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ».....	25
ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	30
ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	33

Навчально-методичне видання

ДАНИЛЬЧЕНКО Олена Сергіївна

ТЕОРІЯ ТА МЕТОДОЛОГІЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

*Методичні вказівки
для виконання практичних та самостійних робіт*

Комп'ютерний набір та верстка *О. С. Данильченко*

Підписано до друку 21.05.2026 р.
Формат 60x84/16. Гарн. Times New Roman. Папір друк. Друк ризогр.
Умовн. друк. арк. 1,4. Тираж 50 прим.

Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87
Свідоцтво ДК № 231 від 02.11.2000 р.

Виготовлено на обладнанні СумДПУ імені А.С. Макаренка