

Міністерство освіти і науки України  
Сумський державний педагогічний університет  
імені А. С. Макаренка

Кафедра загальної та регіональної географії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Декан природничо-географічного  
факультету  
Л.П. Міронець  
« 31 » серпня 2023 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ДИНАМІКА ГЕОСФЕР**

галузь знань: 10 Природничі науки  
спеціальність: 106 Географія  
освітньо-професійна програма: Географія  
мова навчання: українська

Погоджено науково-методичною  
комісією природничо-географічного  
факультету  
« 31 » серпня 2023 р.  
Голова \_\_\_\_\_  
(Міронець Л.П., к.пед.н, доцент)

Розробник: Данильченко Олена Сергіївна – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри загальної та регіональної географії

Робоча програма розглянута на засіданні кафедри загальної та регіональної географії  
Протокол № 1 від 30 серпня 2023 року.

Завідувач кафедри  
загальної та регіональної географії



Корнус О. Г., к.г.н., доцент

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	магістр	Вибіркова	
		<b>Рік підготовки:</b>	
1-й			
<b>Семестр</b>			
2-й			
<b>Лекції</b>			
24 год.			
<b>Практичні, семінарські</b>			
26 год.		год.	
<b>Лабораторні</b>			
год.		год.	
<b>Самостійна робота</b>			
100 год.		год.	
<b>Консультації:</b>			
год.	год.		
Вид контролю: залік			
Загальна кількість годин – 150			

## 2. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є поглибити знання про оболонки Землі (магнітосферу, атмосферу, гідросферу, літосферу, біосферу, ноосферу, мантію та ядро), а також набути знання про стан руху, хід розвитку та зміну сфер Землі. Для реалізації такої мети магістранти мають ознайомитися з існуючими теоретичними надбаннями задля пояснення процесів і явищ, які відбуваються в геосферах Землі. Основними завданнями вивчення дисципліни «Динаміки геосфер» є: виявлення основних принципів динаміки Землі; розширення знання про зовнішні та внутрішні сфери Землі; розширення знання про геодинамічні процеси; характеристика динамічних процесів внутрішніх геосфер; розкриття головних динамічних процесів зовнішніх геосфер; встановлення основних динамічних процесів, що відбуваються в географічній оболонці.

### Результати навчання за дисципліною:

РН1	Аналізувати основні принципи динаміки Землі, динамічні процеси внутрішніх та зовнішніх геосфер
РН2	Інтерпретувати сучасні дані щодо будови та розвитку Землі та основних геосфер, а також розвиток ендегенних та екзогенних процесів
РН3	Виділяти основні динамічні процеси, що відбуваються в географічній оболонці
РН4	Співставляти існуючі уявлення та гіпотези динамічних процесів оболонок Землі (магнітосфери, атмосфери, гідросфери, літосфери, біосфери, ноосфери, мантії та ядра)

**Методи викладання, навчання:** частково-пошуковий, проблемно-пошуковий; інтерактивні (дистанційні освітні технології, презентація); практичні методи навчання (практична робота); інноваційні методи (обмін думками (think-pair-share), метод ілюстрацій).

### 3. Передумови для вивчення дисципліни

Відсутні. Вивчення дисципліни передбачає дотримання положень Кодексу академічної доброчесності СумДПУ імені А.С.Макаренка, затвердженого наказом № 420 від 30 вересня 2019 р.

### 4. Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень магістранта
90-100	глибоко і міцно засвоїв програмний матеріал з динаміки геосфер; вичерпно, послідовно, грамотно і логічно його викладає. Прогнозує і передбачає подальший хід явища, описує можливі наслідки, результати, що впливають з наявних даних. При цьому магістрант 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 навчальної дисципліни.
82-89	твердо знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його; не допускає суттєвих неточностей у відповідях на питання, правильно застосовує теоретичні положення при виконанні практичних робіт, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання, коректно встановлює причинно-наслідкові зв'язки.
74-81	знає програмний матеріал, грамотно й по суті викладає його, але допускає деякі неточності під час відповіді. Самостійно відтворює знання з елементами перетворення. Застосовує їх у видозмінений, але близькій до типової ситуації, однак потребує допомоги викладача. Дає свою власну інтерпретацію матеріалу (пояснення, короткий виклад). Уміє встановлювати причинно-наслідкові зв'язки.
64-73	має знання лише основного матеріалу, але не засвоїв його окремих деталей, допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу і відчуває утруднення при виконанні практичних робіт.
60-63	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.
35-59	не знає більшої частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки; не володіє у достатньому обсязі поняттєво-термінологічним апаратом динаміки геосфер; невпевнено, із помилками виконує практичні роботи; не вміє наводити приклади із життя та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; відтворює інформацію лише на основі зовнішньої підказки.
1-34	має загальне уявлення про навчальну дисципліну «Динаміка геосфер», знання програмного матеріалу носить фрагментарний характер, відповіді на запитання дає лише «так» чи «ні».

### Розподіл балів, які отримують магістранти для заліку

Поточний контроль										Сума	Загальна сума
РОЗДІЛ 1					РОЗДІЛ 2						
T1	T2	T3	T4	Кр	T5	T6	T7	T8	Кр	60	100
	6	6	6		6	4	6	6	20		
Самостійна робота										40	
	4	4	4	6	4	4	4	10			

T1, T2... T8 – 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	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	задовільно
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 5. Засоби діагностики результатів навчання

Поточний та підсумковий контроль проводяться відповідно до вимог Положення «Про порядок оцінювання знань студентів у Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС) організації освітнього процесу», затвердженого вченою Радою СумДПУ ім. А.С.Макаренка (протокол №7 від 23.02.2015).

Методами формативного оцінювання є: усне опитування та коментарі викладача за його результатами, обговорення та самокорекція виконаної магістрантами роботи. Сумативне оцінювання включає оцінки за виконання практичних робіт, поточних тестових контролів, а також завдань самостійної роботи, у тому числі ІНДЗ. Загальна оцінка з дисципліни складається з оцінок, які здобувач освіти отримує за виконання практичних занять, поточних тестових контролів (загалом 60 балів) та оцінку за результатами виконання самостійної роботи – 40 балів.

### 6. Програма навчальної дисципліни

#### 6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

##### Розділ 1. Теоретичні засади динаміки геосфер. Динаміка Землі

**Тема 1. Вступ. Зміст, мета і завдання курсу «Динаміка геосфер».** Місце динаміки геосфер в системі географічних наук. Об'єкт і предмет навчальної дисципліни «Динаміка геосфер». Понятійно-термінологічний апарат. Поняття про динаміку та сфери Землі, географічну сферу та її складові.

**Тема 2. Зовнішні геосфери Землі.** Поняття про зовнішні геосфери Землі (магнітосфера, атмосфера, гідросфера, біосфера, ноосфера) їх межі, склад, будова.

**Тема 3. Внутрішні геосфери.** Поняття про внутрішні геосфери (літосфера, педосфера, земна кора, мантія, ядро) їх межі, склад, будова.

**Тема 4. Динаміка Землі.** Основні принципи динаміки Землі. Поняття про геодинамічні процеси. Ендогенні процеси. Екзогенні процеси.

##### Розділ 2. «Геодинаміка сфер Землі»

**Тема 5. Динаміка літосфери.** Гіпотеза «кратерів підймання». Гіпотеза контракції. Вчення про геосинклінали. Пульсаційна гіпотеза. Гіпотеза розширення Землі. Гіпотезу дрейфу (переміщення) материків. Тектонічна концепція глибинної диференціації речовин. Тектоніка літосферних плит. Ротаційна гіпотеза.

**Тема 6. Динаміка атмосфери.** Загальна циркуляція атмосфери. Циркуляційні процеси для найбільш холодного і найбільш теплого місяців року. Циклон та їх утворення. Тропічні циклони. Антициклони.

**Тема 7. Динаміка гідросфери.** Океанічні течії і їх класифікації. Циркуляція вод Світового океану. Поняття рівня моря. Зміни рівня моря. Хвилювання. Характеристики руху хвилі. Класифікації хвиль. Припливні хвилі (припливи). Руслові потоки та їх динаміка.

**Тема 8. Динаміка географічної оболонки.** Межі, склад та будова географічної оболонки. Основні процеси, що відбуваються в географічній оболонці. Динамічна рівновага і спрямованість розвитку географічної оболонки.

### 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Усього	Денна форма					Заочна форма					
		у тому числі					Усього	у тому числі				
		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р
<b>РОЗДІЛ I. Теоретичні засади динаміки геосфер. Динаміка Землі.</b>												
Тема 1. Вступ. Зміст, мета і завдання курсу «Динаміка геосфер».	6	2				4						
Тема 2. Зовнішні геосфери Землі.	14	2	4			8						
Тема 3. Внутрішні геосфери.	14	2	4			8						
Тема 4. Динаміка Землі.	18	4	4			10						
<i>Разом з розділом 1</i>	52	10	12			30						
<b>РОЗДІЛ II. Геодинаміка сфер Землі</b>												
Тема 5. Динаміка літосфери.	23	4	4			15						
Тема 6. Динаміка атмосфери.	26	4	2			20						
Тема 7. Динаміка гідросфери.	23	4	4			15						
Тема 8. Динаміка географічної оболонки.	26	2	4			20						
<i>Разом з розділом 2</i>	98	14	14			70						
<i>Разом</i>	150	24	26			100						

### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Геосфери Землі: будова, склад, межі.	6	
2.	Динаміка Землі. Геодинамічні процеси.	4	
3.	Динамічні процеси літосфери	4	
4.	Динамічні процеси атмосфери	4	
5.	Динамічні процеси гідросфери	4	
6.	Динамічні процеси географічної оболонки	4	
	<i>Всього</i>	26	

### Теми лабораторних робіт

Виконання лабораторних робіт даною робочою програмою не передбачено.

## 7. Рекомендовані джерела інформації

### Основні:

1. Динаміка геосфер : методичні вказівки для виконання практичних та самостійних робіт / укл. О.С. Данильченко, О.М. Мащенко. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. 22 с.
2. Динамічна геоморфологія: навчальний посібник / Н.М. Погорільчук. Київ, 2022. 75 с. [https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/04/dynamichna-geomorfologiya\\_pogorilchuk-n.pdf](https://geo.knu.ua/wp-content/uploads/2022/04/dynamichna-geomorfologiya_pogorilchuk-n.pdf)
3. Польовий, А. М. Фізика геосфер землі: ґрунтів, атмосфери, гідросфери. Частина I. Фізика ґрунтів: навчальний посібник. ОДЕКУ, Одеса, ОДЕКУ. 2022. 119 с. [http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/10493/1/Pol%CA%B9ovyy%20AM\\_Fizyka\\_geosfer\\_zemli\\_NAN\\_navchal%CA%B9nyy\\_%20posibnyk\\_2022.pdf](http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/10493/1/Pol%CA%B9ovyy%20AM_Fizyka_geosfer_zemli_NAN_navchal%CA%B9nyy_%20posibnyk_2022.pdf)
4. Овчарук, В. А. Конспект лекцій «Фізика геосфер Землі: ґрунтів, атмосфери, гідросфери», розділ «Фізичні процеси в гідросфері». ОДЕКУ, Одеса. 2022. 41 с. [http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/10242/1/OvcharukVA\\_Fizyka\\_geosfer\\_Zemly\\_%D0%9A%D0%9B\\_2022.pdf](http://eprints.library.odetu.edu.ua/id/eprint/10242/1/OvcharukVA_Fizyka_geosfer_Zemly_%D0%9A%D0%9B_2022.pdf)
5. Ganguly J. (2020). Thermodynamics in Earth and Planetary Sciences. Springer International Publishing, Cham. 610 p. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-20879-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-20879-0_1)
6. Martinetto E. et al. (2020). Nature through Time. Springer Textbooks in Earth Sciences, Geography and Environment. Springer, Cham. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-35058-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-35058-1_1)
7. Pontius J., McIntosh A. (2020). Critical Skills for Environmental Professionals. Springer Textbooks in Earth Sciences, Geography and Environment. Springer, Cham. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-28542-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-28542-5_1)

### Додаткові:

1. Геосфери URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B8#:~:text=Geosph%C3%A4ren%20f%20pl%2C%20%D0%BD%D1%96%D0%BC.,%D0%BD%D0%B0%20%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%B3%D0%B5%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%96%D0%B2%20%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F>
2. Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ. 2020. 205 с. [http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/General\\_geology\\_Ivanik\\_Menasova\\_Krochak.pdf](http://www.geol.univ.kiev.ua/lib/General_geology_Ivanik_Menasova_Krochak.pdf)
3. Худоба В.В. Географічна оболонка Землі та антропогенний вплив на її складові: лекція. – Львів: ЛДУФК, 2019. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/23610>
4. Гідрологія. Метеорологія та кліматологія : курс лекцій / Уклад. Є.О.Варивода, М.В. Сарапіна. Харків : НУЦЗУ, 2016. 367 с. [http://univer.nuczu.edu.ua/tmp\\_metod/3128/Kurs\\_lekcij.pdf](http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/3128/Kurs_lekcij.pdf)
5. 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. <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/9083/1/%D0%97%D0%95%D0%9C%D0%9B%D0%95%D0%97%D0%9D%D0%90%D0%92%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%9E.pdf>

### Інформаційні ресурси

1. <https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=3491>  
– дистанційний курс на Moodle СумДПУ.
2. <http://scholar.google.com.ua/> – статті, монографії, дисертації і препринти.
3. <http://books.google.com.ua/> – сервіс повнотекстового пошуку по книгах.

4. <https://goo.gl/qYVXNy> – Basic Concepts in Geography.

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

- мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор);
- підручники та навчальні посібники, зазначені у списку літератури, електронний каталог бібліотеки Сумського державного педагогічного університету, інституційний репозитарій eSSPUiR;
- ілюстративні матеріали (структурно-логічні схеми, таблиці).