

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Природничо-географічний факультет

Кафедра загальної та регіональної географії



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан природничо-географічного
факультету

Л.П. Міронець
«29» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Океанологія

галузь знань: 10 Природничі науки

спеціальність: 106 Географія

освітньо-професійна програма: Географія

Погоджено науково-методичною
комісією природничо-географічного
факультету

«29» серпня 2024 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 29 серпня 2024 року.

Завідувач кафедри
Корнус О.Г., канд. геогр. наук, доцент

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'O.G. Kornus', is written over a horizontal line.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 4	бакалавр	Вибіркова	
		Рік підготовки:	
3-й			
Семестр			
5-й			
Лекції			
24 год.			
Практичні, семінарські			
Лабораторні			
24 год.			
Самостійна робота			
72 год.			
Консультації			
Загальна кількість годин – 120	Вид контролю		
	залік		

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни полягає у вивченні фізичних, хімічних, геологічних та біологічних явищ і процесів, що відбуваються в Світовому океані, процесів циркуляції у морському водному середовищі, оптичних, акустичних, магнітних та інші його особливостей, а також аналізі окремих складових Світового океану та розкритті причинно-наслідкових зв'язків процесів і явищ, які визначають їх особливості. Основне завдання – це детальна характеристика природних особливостей кожного океану, а також окремих його регіонів.

У результаті вивчення цієї дисципліни студент повинен

знати:

- Основні риси геологічної будови та рельєфу дна Світового океану та його складових Тихого, Індійського, Атлантичного та Північного Льодовитого океанів.
- Кліматичні умови всіх та кліматичне районування океанів.
- Динаміку поверхневих вод і характеристику водних мас океанів.
- Органічний світ, природні ресурси океанів.
- Фізико-географічне районування океанів.
- Основні екологічні проблеми океанів.
- Знати послідовність вивчення компонентів природи океанів.

вміти:

- Давати характеристику географічного положення океану.
- Показувати на карті зазначені в програмі географічні об'єкти.
- За джерелами географічної інформації складати комплексну порівняльну характеристику океанів.
- Вміти визначати вплив фізико-географічного положення океану на особливості природи.

- Вміти пояснювати розміщення природних об'єктів в океанах.
- Вміти розробляти і представляти презентації при складанні комплексної характеристики океанів.

2. Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90-100	виставляється за глибокі знання навчального матеріалу з навчальної дисципліни «Океанологія», вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їх взаємозв'язку і розвитку, чітко, лаконічно, логічно та послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач; при цьому студент не має утруднень з відповіддю на видозмінені завдання, демонструє володіння різноманітними навичками і прийомами роботи з фізичною картою та іншими тематичними картами океанів; знає основні риси геологічної будови, рельєфу дна, клімату, органічного світу та фізико-географічного районування Світового океану; здійснює порівняльну фізико-географічну характеристику океанів;
82-89	виставляється за міцні знання навчального матеріалу, аргументовані відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач; при цьому студент має незначні утруднень з відповіддю на видозмінені завдання, правильно застосовує теоретичні географічні знання про природу океанів при вирішенні практичних питань і задач, володіє необхідними навичками і прийомами їх виконання; при складанні комплексної порівняльної характеристики океанів, допускається несуттєвих неточностей;
74-81	виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи розрахунки, аргументовані відповіді на поставлені питання, які, однак, містять несуттєві неточності, за вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач; при цьому студент має утруднень з відповіддю на видозмінені завдання; складання комплексної порівняльної характеристики океанів викликає у студента деякі утруднення;
64-73	виставляється за посередні знання навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабе застосування теоретичних положень при розв'язанні практичних задач; студент має знання лише основного матеріалу про природу океанів, але не засвоїв його деталей; допускає неточності, недостатньо правильні формулювання, порушення послідовності у викладі програмного матеріалу, а також відчуває утруднення при застосуванні правил, методів, принципів, законів у конкретних ситуаціях; допускає помилки у відповіді, але володіє необхідними знаннями для їх подолання під керівництвом викладача;
60-63	виставляється за слабкі знання навчального матеріалу репродуктивного рівня, неточні або мало аргументовані відповіді, з порушенням послідовності його викладення за слабе застосування теоретичних положень при розв'язанні практичних задач; студент при складанні комплексної порівняльної характеристики океанів допускає грубі помилки;
35-59	виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння застосувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач;
1-34	виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль												Разом	Сума
РОЗДІЛ 1					РОЗДІЛ 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	KP		
	5	5			15	10	5	5	5	10		60	100
Контроль самостійної роботи													
2	3		5	5	5	5	5	2	3		5	40	

T1, T2 ... T14 – теми розділів; KP – 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

3. 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).

Засобами оцінювання та формами оцінювання є: усне та письмове опитування, тестування, участь у дискусіях, індивідуальне навчально-дослідне завдання, результати виконання практичних робіт, залік. Оцінювання знань, навичок студентів враховує всі види занять, які передбачені програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка з дисципліни складається з поточних оцінок, які студент отримує під час практичних занять, виконання завдань самостійної роботи, контрольних робіт.

4. Програма навчальної дисципліни

4.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. ФІЗИЧНА ОКЕАНОЛОГІЯ.

Тема 1. Вступ. Океанологія як наука. Об'єкт, предмет, завдання та мета курсу. Становлення та розвиток океанології як науки. Структура океанологічної науки. Світовий океан та його частини. Основні морфологічні одиниці морів та океанів. Історія дослідження Світового океану.

Тема 2. Геологічна будова і рельєф дна Світового океану. Донні відклади. Батиграфічна крива дна Світового океану. Тектонічна структура та рельєф дна Світового океану. Підводні окраїни материків: шельф, материковий схил, материкове підніжжя. Загальні риси рельєфу і тектонічна будова перехідних зон. Генетичні типи перехідних зон. Серединно-океанічні хребти: тектоніка та рельєф. Основні форми рельєфу ложа океану.

Морфоскульптури дна Світового океану. Типи донних відкладів: теригенні, біогенні, пірокластичні, полігенні, аутигенні. Механізм і швидкість формування океанічних відкладів. Циркумконтинентальна і вертикальна зональність донних відкладів у світовому океані. Корисні копалини Світового океану.

Тема 3. Клімат та води Світового океану. Основні риси клімату світового океану: надходження сонячної радіації, температура повітря і води, баричні центри, переважаючі вітри. Хімічні властивості океанічних вод. Солоність. Фізичні властивості. Щільність. Льодоутворення. Терміка вод океану. Циркулювання поверхневих вод Світового океану. Геострофічні течії. Хвильові рухи. Припливи та нагони. Вертикальне перемішування океанічних вод. Водні маси. Водний баланс Світового океану.

Тема 4. Органічний світ та екологічні проблеми Світового океану. Основні компоненти біосфери в океані. Розподіл життя в океані. Біоценози. Біогеографічні області Світового океану. Ресурси Світового океану: мінеральні ресурси, енергетичні ресурси, біологічні ресурси

Тема 5. Поділ Світового океану. Фізико-географічне районування Світового океану.

РОЗДІЛ 2. ОКЕАНИ. ОКЕАНІЯ

Тема 6. Тихий океан. Фізико-географічна та геологічна характеристика Тихого океану. Загальна морфометрична характеристика океану. Історія виникнення та еволюція океану. Відкриття та дослідження в Тихому океані. Геологічна та геоморфологічна будова дна. Гідрологічні та кліматичні особливості Тихого океану. Гідрохімічний склад океанічних вод. Поверхневі та глибинні океанічні течії. Ель-ніньо. Коливання рівня океану. Припливи, цунамі, хвилі. Клімат та кліматичні пояси в межах акваторії океану. Органічний світ океану.

Тема 7. Атлантичний океан. Фізико-географічна та геологічна характеристика Атлантичного океану. Загальна морфометрична характеристика океану. Історія виникнення та еволюція океану. Відкриття та дослідження в Атлантичному океані. Геологічна та геоморфологічна будова дна. Гідрохімічний склад океанічних вод. Поверхневі та глибинні океанічні течії. Коливання рівня океану. Припливи, цунамі, хвилі. Клімат та кліматичні пояси в межах акваторії океану. Органічний світ океану.

Тема 8. Індійський океан. Фізико-географічна та геологічна характеристика Індійського океану. Загальна морфометрична характеристика океану. Історія виникнення та еволюція океану. Відкриття та дослідження в Індійському океані. Геологічна та геоморфологічна будова дна. Гідрохімічний склад океанічних вод. Поверхневі та глибинні океанічні течії. Коливання рівня океану. Припливи, цунамі, хвилі. Клімат та кліматичні пояси в межах акваторії океану. Органічний світ океану.

Тема 9. Північний Льодовитий океан. Фізико-географічна характеристика Північного Льодовитого океану. Загальна морфометрична характеристика океану. Історія виникнення та еволюція океану. Відкриття та дослідження в Північному Льодовитому океані. Геологічна та геоморфологічна будова дна. Гідрохімічний склад океанічних вод. Поверхневі та глибинні океанічні течії. Коливання рівня океану. Припливи, цунамі, хвилі. Клімат та кліматичні пояси в межах акваторії океану. Органічний світ океану.

Тема 10. Південний океан. Природно-географічні умови. Загальні відомості. Геологічна будова дна та основні риси рельєфу. Донні відклади. Клімат. Властивості вод: температура, солоність, оптичні та акустичні властивості. Гідрологічний режим: хвилі, течії, припливи. Природні ресурси. Льодовий режим, органічний світ, фізико-географічні пояси Південного океану.

Тема 11. Океанія. Особливості природи регіону Океанії. Фізико-географічне положення регіону. Різноманіття островів їх генезис, морфологія та морфометрія. Класифікація островів Океанії. Органічний світ та особливості заселення людиною Океанії. Нова Зеландія. Нова Гвінея.

4.2. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього	Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р	Усього	Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.	Самост.р
РОЗДІЛ 1. ФІЗИЧНА ОКЕАНОЛОГІЯ												
Тема 1. Вступ. Океанологія як наука.	4					4						
Тема 2. Геологічна будова і рельєф дна Світового океану. Донні відклади.	19	4	4			11						
Тема 3. Клімат та води Світового океану.	18	4	4			10						
Тема 4. Органічний світ та екологічні проблеми Світового океану.	8	1	2			5						
Тема 5. Поділ Світового океану.	7	1	2			4						
Тема 6. Тихий океан.	10	2	2			6						
Тема 7. Атлантичний океан.	10	2	2			6						
Тема 8. Індійський океан.	10	2	2			6						
Тема 9. Північний Льодовитий океан.	10	2	2			6						
Тема 10. Південний океан.	10	2	2			6						
Тема 11. Океанія.	14	4	2			8						
Усього	120	24	24			72						

Теми лабораторних занять

Виконання практичних робіт даною робочою програмою не передбачено.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Основні риси рельєфу та геологічна будова дна Світового океану	4	
2.	Клімат і водні маси Світового океану	4	
3.	Фізико-географічна характеристика Тихого океану	4	
4.	Порівняльна фізико-географічна характеристика Індійського та Атлантичного океанів	4	
5.	Порівняльна фізико-географічна характеристика Північного Льодовитого та Південного океанів	4	
6.	Комплексна фізико-географічна характеристика Океанії	4	
	Усього	24	

5. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Фізична океанологія: навч. посібник. / уклад. : М.Д. Пасічник., О.В. Паланичко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2019. 124 с. https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/812/Pasichnyk_M.D.%2C_Palanychko_O.V._Fizychna_oceanolohiia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Методичні рекомендації до курсу Основи океанології (для студентів спеціальностей: 106 Географія, 0,14 Середня освіта (Географія), 103 Науки про Землю. Природнича географія) / Салюк М.Р., Ужгород: ДВНЗ “УжНУ”, 2020. 30 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/30713/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B4%D0%BE%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D1%83%20%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%9E%D0%BA%D0%B5%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%97%202020.pdf>
3. Фізична географія материків та океанів : методичні рекомендації до виконання практичних робіт для здобувачів вищої освіти освітньої програми Середня освіта (Географія) спеціальності 014 Середня освіта предметної спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія) / уклад. О. Лаврик. Житомир, 2021. 73 с. http://eprints.zu.edu.ua/33205/1/2021_Lavryk_%D0%A4%D0%93%D0%9C%D0%9E_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.pdf
4. Тарасюк Н. А. Фізична географія та екологія Світового океану: практикум. Луцьк, 2023. 67 с. <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/22681/1/okeyany.pdf>

Додаткові

1. Вішнікіна Л. П., Федій О. А. Фізична географія материків та океанів. Ч. 1 : навч.-метод. посіб. для студ. закл. вищ. освіти. Полтава, 2019. 200 с. <http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/%D0%A4%D0%93%D0%9C%D0%9E.%D0%92%D1%96%D1%88%D0%BD%D1%96%D0%BA%D1%96%D0%BD%D0%B0.%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D1%96%D0%B9.pdf>
2. Географія материків та океанів: Робочий зошит для практичних та семінарських занять. Навчальний посібник. Частина 2. Південна Америка, Антарктида, Африка, Австралія, Океанія, Тихий та Індійський океан / О.В. Давидов. Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2013. 125 с. <https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/%D0%9F%D1%96%D0%B2%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%20%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0.%20%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf?id=cc08206c-56c8-48d3-83d5-92224dec8eec>
3. Барановська О.В. Фізична географія материків і океанів: навчальний посібник у 2 ч. / О.В. Барановська. Ніжин: НДУ імені Миколи Гоголя, 2013. Ч.1: Світовий океан, Африка, Австралія, Океанія, Південна Америка. 306 с.
4. Дубинин Е.П., Кохан А.В., Филаретова А.Н. Рельєф дна Северного Ледовитого океана / Жизнь Земли. 2018. том 40, № 3. С. 262-282. <file:///E:/Downloads/relief-dna-severnogo-ledovitogo-okeana.pdf> Костів Л.Я.
5. Клименко В.Г. Основи океанології: Навчальний посібник для студентів географів. Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 115 с.
6. Хільчевський В.К. Основи океанології: підручник / В.К. Хільчевський, С.С. Дубняк. 2-ге вид., доп. і перероб. К.: Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2008. 255 с. https://www.researchgate.net/publication/356223744_OSNOVI_OKEANOLOGII

7. Baker L.H., Collins W.J., Olivie D.J.L., Cherian R., Hodnebrog O., Myhre G., Quaas J., Samset B.H. Climate responses to anthropogenic emissions of shortlived climate pollutants. Atmos. Chem. Phys. Discuss., 15, 3823–3862, 2015.
8. Kelley A.L., Hanson P.R., Kelley S.A. Demonstrating the Effects of Ocean Acidification on Marine Organisms to Support Climate Change Understanding. The American Biology Teacher. 2015. Vol. 77, N. 4. P. 258-263.
9. Zhirnov A.M. Morphostructure of Atlantic's bottom and mediumatlantic ridge / Геологія і корисні копалини Світового океану. 2019, 15, № 1. С.47-62.

Інформаційні ресурси

1. Фізична географія. Geograf. URL : <http://www.geograf.com.ua/physical>
2. Google Планета Земля. URL : <https://www.google.com.ua/intl/uk/earth/>
3. Klimadiagramme weltweit. URL : <http://www.klimadiagramme.de/>
4. Pidwirny M. Fundamentals of Physical Geography, 2nd ed., 2006. URL : <http://www.physicalgeography.net/fundamentals/contents.html>
5. Solar system simulator. JPL. URL : <https://space.jpl.nasa.gov/>
6. Windy. URL : <https://www.windy.com/?48.748,30.215,5>
7. World regional geography. URL : <https://open.lib.umn.edu/worldgeography/chapter/1-1-geography-basics/>
8. Географічний портал. <http://geografica.net.ua/>
9. Географія материків і океанів. <http://geography7.wikidot.com/>
10. Світ географії та туризму. <http://ukr-tur.narod.ru/fisgeo/fismateryk/fismateryk.htm>

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

- тематичні карти та атласи;
- підручники та навчальні посібники, зазначені у списку літератури;
- відеоматеріали по темам курсу;
- ілюстративні матеріали (структурно-логічні схеми, таблиці).