

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Природничо-географічний факультет

Кафедра загальної та регіональної географії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Океанологія

галузь знань: 10 Природничі науки

спеціальність: 106 Географія

освітньо-професійна програма: Географія

УХВАЛЕНО

Рішенням кафедри загальної та
регіональної географії

Протокол № 1 від 29 серпня 2024 року

Загальна інформація про дисципліну

Назва дисципліни	Океанологія
Викладач	Данильченко Олена Сергіївна
Профайл викладача	https://pgf.sspu.edu.ua/kolektyv-kafedry-geografia
Контактний тел.	(0542) 685932
E-mail:	olena_danylchenko@ukr.net
Сторінка курсу в Moodle	https://dl.sspu.edu.ua/course/view.php?id=12449
Консультації	Консультації проводяться у вівторок о 12:30 год.; групові або одноосібні. Також можливі он-лайн консультації через інтернет ресурси. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або телефонувати.

Анотація до дисципліни

Вивчення дисципліни передбачає отримання основних наукових знань та методів досліджень в області океанології. Курс сприяє вивченню загальних фізико-географічних закономірностей, що відбуваються у Світовому океані в цілому та в межах окремих океанів, зокрема; закономірностей рельєфу дна Світового океану, особливостей донних відкладів, клімату, циркуляції вод, органічного світу та фізико-географічного районування Світового океану.

Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення даної 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.

Завданнями курсу є вивчення:

- встановлення загальних явищ і процесів, що відбуваються у Світовому океані та аналіз географічних особливостей їх прояву,
- розгляд Світового океану як єдиного географічного об'єкту у його взаємодії з водними об'єктами суші, атмосферою, літосферою і біосферою;
- виявлення сучасних уявлень про походження Світового океану, морської води та її сольового складу;
- аналіз особливостей використання біологічних, мінеральних і енергетичних ресурсів океану та гідроекологічних проблем, які виникають при їх господарському освоєнні.

Формат дисципліни

Ознаки дисципліни	
Рік вступу	2022
Освітній ступінь	бакалавр
Курс навчання	3
Семестр	5
Формат курсу	очний
Обов'язкова /вибіркова	вибіркова
Кількість кредитів/годин	4/120
Кількість розділів	2 розділи
Форма контролю	залік
Лекції	24 год
Практичні заняття	24 год
Самостійна робота	72 год

Тематичний план вивчення 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. Геоострофічні 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.

Політика дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує: виконання тестових завдань, самостійної роботи, підготовки до практичних занять; робота з інформаційними джерелами, опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури.

Підготовка та участь у практичних заняттях передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни, питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення конспекту лекцій, а також позицій, викладених у підручниках, монографічній та іншій науковій літературі тощо.

Результатом підготовки до заняття повинно бути змістовне володіння здобувачем вищої освіти матеріалом теми, якій присвячено відповідне заняття. Розв'язання практичних завдань повинно як за формою, так і за змістом відповідати вимогам, що висувуються до вирішення відповідного завдання, свідчити про його самостійність, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

На практичних заняттях присутність здобувачів вищої освіти є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані на консультаціях або самостійно, за домовленістю з викладачем. Це ж стосується й здобувачів освіти, які не виконали завдання або показали відсутність знань з основних питань теми. За наявності об'єктивних обставин передбачене онлайн навчання на платформі Moodle. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, уважним та дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу. Під час контрольних заходів забороняється списування, використання джерел інформації та пристроїв, які порушують об'єктивність оцінювання.

Академічна доброчесність

Академічна доброчесність. Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел списування, втручання в роботу інших студентів становлять приклади можливої академічної недоброчесності. Неприпустимо надавати для оцінювання письмову роботу, підготовлену за участю інших осіб. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Система оцінювання та вимоги

Поточний контроль навчальних досягнень здійснюється протягом семестру на практичних заняттях. Результати (кількість набраних балів) фіксує викладач. Використовуються такі форми поточного опитування: усна відповідь за лекційними матеріалами, тестування, контрольна робота з відкритими питаннями, заслуховування повідомлень студента з довідковою інформацією, створення презентації з її обов'язковим показом та

повідомленням, участь у обговоренні питань для контролю знань на практичних заняттях.

Поточний контроль відображає поточні навчальні досягнення студента в освоєнні програмного матеріалу дисципліни і спрямований на необхідне корегування самостійної роботи студента. Сюди входить: методи усного контролю – бесіда, розповідь, доповідь студента, роз'яснення, відповіді на запитання. Усний контроль проводиться майже на кожному занятті в індивідуальній, фронтальній або комбінованій формі. Викладач розробляє чіткі критерії оцінювання всіх видів навчальної роботи у комплексному контролі знань, доводить їх до відома студентів на початку вивчення навчальної дисципліни. Результати поточного контролю є складовою визначення підсумкової оцінки і враховуються науково-педагогічним працівником при визначенні підсумкової оцінки з даної дисципліни. До поточного контролю також відноситься виконання практичних завдань, бали за які враховуються у підсумкову оцінку.

При контролі виконання завдань, які винесені для самостійного, опрацювання, оцінці підлягають: самостійне опрацювання тем в цілому чи окремих питань; вміння застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних завдань; написання рефератів; підготовка доповідей, презентацій тощо. Результати самостійної роботи фіксуються в журналі обліку роботи викладача. Бали, набрані студентом за виконання завдань з самостійної роботи, додаються до суми балів, набраних студентом з інших видів навчальної роботи з дисципліни.

У кінці семестру проводиться підсумкова контрольна робота. До контрольних заходів допускаються всі студенти незалежно від результатів поточного контролю. Результати контрольного заходу студента, який не з'явився на нього, також оцінюються «незадовільно» незалежно від причини. Відпрацювання контрольного заходу є обов'язковим.

Вид контролю залік. Залік - це форма підсумкової атестації, що полягає в оцінці засвоєння студентом теоретичного та практичного матеріалу (виконаних ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи) з навчальної дисципліни за два семестр. Залік виставляється викладачем автоматично за умови, якщо студент виконав усі види навчальної роботи, які визначені робочою програмою навчальної дисципліни. Загальна оцінка обраховується як сума балів за виконання всіх видів робіт. Враховуються бали набрані на поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

Критерії оцінювання результатів навчання

Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90-100	виставляється за глибокі знання навчального матеріалу з навчальної дисципліни «Океанологія», 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, слабке 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 слабке 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 (ДФН)

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

Рекомендована 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.

<https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/22681/1/okeany.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. 3. Klimadiagramme weltweit. URL : <http://www.klimadiagramme.de/>
4. 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>