

## Силабус курсу

### Океанологія

Освітній ступінь – бакалавр  
Галузь знань: 10 Природничі науки  
Спеціальність: 103 Науки про Землю  
Освітньо-професійна програма Гідрологія  
Кількість кредитів – 4  
Рік підготовки, семестр – 3 рік, 5 семестр  
Компонент освітньої програми: фаховий  
Дні занять: згідно з розкладом занять  
Консультації: згідно з графіком чергувань  
Мова викладання: українська



### Керівник курсу

к. геог.н., викл. Гулик Сергій Володимирович

### Контактна інформація

[ser\\_gul@ukr.net](mailto:ser_gul@ukr.net) 0352-43-61-54

### Опис дисципліни

Навчальна дисципліна «Океанологія» належить до переліку вибіркових фахових дисциплін, забезпечує професійний розвиток бакалавра, формування у студентів цілісних системних уявлень про Світовий океан, його економічне і екологічне значення, активне господарське використання океанічних біологічних, мінеральних, енергетичних ресурсів та прояв існуючих у зв'язку з цим екологічних проблем, включаючи глобальні зміни, та практичних навичок аналізу змісту основних явищ і процесів, що відбуваються у водній оболонці Землі і про географічні закономірності їх прояву.

У ході вивчення навчального курсу студенти оволодіють комплексом спеціальних знань про структуру, історію походження Світового океану, особливості геологічної будови і рельєфу океанічного дна, хімічний склад та фізичні властивості океанічних вод, сольовий, тепловий баланси, горизонтальний і вертикальний розподіли солоності, густини і температури води, термічний і льодовий режими океанів і морів, загальну циркуляцію вод Світового океану, види і форми руху води у океані та їх причини, природні океанічні ресурси, вплив людини на природні умови океанів і морів, екологічні наслідки та технічні засоби захисту від забруднення морського середовища, міжнародне співробітництво в галузі охорони Світового океану.

Завданням навчального курсу є формування у студентів цілісних уявлень про взаємовплив і взаємозалежність різних географічних оболонок: гідросфери, літосфери, атмосфери, біосфери у Світовому океані, а також розуміння природної різноманітності різних частин океанічних просторів.

### Навчальний контент

	Теми	Результати навчання
	<b>Змістовий модуль 1.</b> <b>Світовий океан: структура, геологічна історія, рельєф океанічного дна, донні відклади, хімічний склад та фізичні властивості води, термічний і льодовий режими</b>	
1	Тема 1. Вступ. Океанологія як наука.	Знати об'єкт, предмет, завдання та мету курсу. Становлення та розвиток океанології як науки. Структура океанологічної науки. Світовий океан та його частини. Основні морфологічні одиниці морів та океанів.

2	Тема 2 Геолого-геоморфологічна будова дна океанів і морів. Донні відклади	Знати основні типи земної кори. Літосферні плити океанічного дна. Рельєф дна океанів та морів і їх форми. Морфометричні особливості океанів. Донні відклади в океанах і морях
3	Тема 3 Морські береги: утворення, розвиток і формування, типізація	Володіти знаннями про основні форми морських берегів: їх утворення, розвиток і формування, типізацію
4	Тема 4. Хімічний склад, оптичні і акустичні властивості вод Світового океану	Знати хімічний склад води океанів і морів. Солоність морської води та її густина. Основні фізичні та хімічні властивості води.
5	Тема 5. Температурний режим Світового океану. Теплова взаємодія океанів і материків	Володіти знаннями про тепловий баланс моря, термічний режим. Характер розподілу температури в океанах і морях.
6	Тема 6. Густина морської води та її залежність від температури і солоності. Водні маси	Володіти знаннями про склад та основні властивості водних мас Світового океану
7	Тема 7. Морський лід: утворення, розвиток, класифікація. Поширення льоду в Світовому океані	Володіти знаннями про утворення, розвиток, класифікацію морського льоду, його: поширення у Світовому океані
<b>Змістовий модуль 2.</b> <b>Фізичні процеси і явища у Світовому океані. Біорізноманіття океану. Ресурси океану. Екологічні проблеми морського середовища</b>		
8	Тема 8. Морські хвилі: геометричні і кінематичні елементи. Класифікація хвиль. Сучасна теорія морського хвилювання	Володіти знаннями про коливання рівня води. Згінно-нагінні зміни моря. Морські хвилі. Класифікацію хвиль. Припливи та відпливи.
9	Тема 9 Загальна циркуляція вод Світового океану. Основні типи течій і причини їх утворення	Володіти знаннями про морфологічну класифікацію течій Світового океану. Види течій. Поверхневі течії світового океану. Загальна схема циркуляції течій Світового океану.
10	Тема 10 Припливно-відпливні явища у Світовому океані: причини і механізм утворення	Володіти знаннями про припливно-відпливні явища у Світовому океані, причини і механізм їх утворення
11	Тема 11 Біорізноманіття Світового океану. Вплив біологічних процесів на фізико-хімічні властивості океанічних вод. Біологічні ресурси	Володіти знаннями умови розвитку біологічних процесів. Групи організмів. Екологічні області океану: бенталь, пелагіаль. Антропогенний вплив на живі організми. Біогеографічне районування.
12	Тема 12 Мінеральні і енергетичні ресурси Світового океану. Використання енергії хвиль і припливів	Володіти знаннями про енергетичні, біологічні та мінеральні ресурси Світового океану
13	Тема 13 Екологічні наслідки освоєння Світового океану. Міжнародне співробітництво в галузі охорони Світового океану	Володіти знаннями про екологічні наслідки забруднення морського середовища. Забруднення океану нафтовими продуктами, побутовими відходами. Вплив глобального потепління на Світовий океан. Вплив морського транспорту на акваторію.

### Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
K04	Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах
K11	Прагнення до збереження природного навколишнього середовища
K14	Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер

## Програмні результати навчання

Індекс в матриці ПРН	Програмні результати навчання
ПР01	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.
ПР04	Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.
ПР07	Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.
ПР08	Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.
ПР11	Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.
ПР12	Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.
ПР13	Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

## Літературні джерела

1. Волошин І., Чирка К., Географія Світового океану: Перун, 1996. 221 с.
2. Карпенко Н. І. Рельєф морських берегів : навч. посіб.: [для вищих навч. закл.]. Львів : Видав. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. 308 с.
3. Клименко В.Г. Основи океанології: Навчальний посібник для студентів-географів. Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна. 115 с.
4. Д. Ковалишин, О. Волік, П. Демянчук, С. Гулик, Л. Царик. Регіональна фізична географія поверхні Землі. Навчальний посібник. В 2-х ч. Тернопіль: ZZ print, 2013. 512 с
5. Костів Л.Я. Фізична географія материків і океанів. Африка : нав.-методичний посібник. Львів, 2017. 184 с.
6. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Географія материків та океанів». Електронний ресурс. Режим доступу: /elr.tnpu.edu.ua/course/view.php?id=1152
7. Пелешенко В.І., Хільчевський В.К. Загальна гідрохімія. К.: Либідь, 1997. 384 с.
8. Шуйський Ю.Д. Походження та історія розвитку Світового океану. – Одеса: «Астропринт», 1989. 198с.
9. Хільчевський В.К. Гідрохімія океанів і морів. – К., 2003. 404 с.
10. Хільчевський В. К., Дубняк С. С.. Основи океанології : підруч. для ВНЗ ,2-ге вид., доп. і перероб. К.: Видав.-поліграф. центр «Київ. ун-т», 2008. 255 с.

## Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату з наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час розв'язання тестових завдань та написання контрольних робіт є забороненим. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

## Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

<b>Види оцінювання</b>	<b>% від остаточної оцінки</b>
Модуль 1 усне опитування, тести, завдання	30
Модуль 2 усне опитування, тести, завдання	30
ІНДЗ	20
Екзаменаційне тестування	20

Вид підсумкового контролю – екзамен

**До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:**

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст лабораторних занять
- 3) Завдання для модульних та підсумкового контролів
- 4) Електронне навчання в системі MOODLE

