

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра океанології та морського природокористування

Силабус курсу
ЕКОЛОГІЯ МОРЯ
(вибірковий)

Обсяг:	3 кредити ЄКТС / 90 годин
Семестр, рік	2 семестр, I рік навчання
Дні, час, місце	Вул. Львівська, 15, НЛК № 2, за розкладом
Викладач:	Берлінський Микола Анатолійович – доктор географічних наук, професор
Контактна інформація:	ocean@onu.edu.ua, nberlinsky@ukr.net
Робоче місце	вул. Львівська, 15, НЛК № 2, кафедра океанології та морського природокористування (каб. 620)
Консультації	Очні консультації: згідно з графіком роботи викладача. Онлайн-консультації: на платформі ZOOM.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися через вказаний e-mail та очні зустрічі на консультаціях.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни – у процесі навчання студенти повинні отримати знання про - фізичну сутність процесів, що відбуваються в екологічній системі Світовий океан, і розуміти її як основну частину Біосфери Землі, тобто управляючу.

Пререквізити курсу: немає.

Постреквізити: формує наукову базу для вивчення дисциплін – «Оптимізація природокористування», «Промислова океанологія».

Метою курсу є ознайомлення студентів океанологів не тільки з основами дій екологічних факторів на морський організм, а й у використанні біотичних співтовариств для ідентифікації різних процесів, що протікають в Океані, водних мас та еволюційних, чи революційних змін морського середовища і, найголовніше, - вивчення законів, що лежать в основі економіки Природи, що повинно створити наукову базу експлуатації природних ресурсів.

Завданням дисципліни є набуття знань, умінь і навичок з освоєння теоретичних, методологічних і практичних методів досліджень, оцінки стану та тенденцій зміни мінеральних та органічних ресурсів Світового океану.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен знати: геоморфологію Світового океану, походження океанічної частини земної кори, географічний ландшафт - берегова зона - як індикатор змін рівня моря, геоекоекологічний підхід до берегових досліджень, характеристики літодинамічних процесів.

вміти: Обслуговувати інформацією різні галузі народного господарства відповідно з регламентуючими документами. Отримані знання та вміння є необхідними для формування кваліфікації бакалавра у галузі екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання:

Курс складається з лекцій (22 год.), практичних занять (22 год.) та організації самостійної роботи студентів (46 год.). Основна підготовка студентів проходить під час лекційних і практичних занять, проте значна увага приділяється самостійному опануванню матеріалу. У процесі викладання дисципліни застосовуються такі методи навчання: словесні (лекції, пояснення), наочні (демонстрація презентацій), практичні (виконання практичних завдань), а також самостійна робота, яка включає опрацювання навчальних матеріалів під керівництвом викладача та індивідуальну підготовку студентів.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Зміст	
Тема 1. Сучасні тенденції використання морського середовища.	Океани і моря населяє багатий, різноманітний тваринний і рослинний світ, а їх підводні надра зберігають великі запаси корисних копалин. Океан є сферою мореплавання. Все це робить океани і моря життєво необхідними людині, і з часом ця необхідність зростатиме. Почате на зорі людської історії освоєння Світового океану – рибальство, збір моллюсків, плавання суден в прибережних водах безперервно продовжувалося, посилювалося і розширювалося у міру розвитку техніки. Але особливо енергійно океан став освоюватися з кінця 40-х початку 50-х років ХХ століття. У ХХІ столітті освоєння Світового океану займе одне з центральних місць серед актуальних проблем взаємодії природи і суспільства.	Обговорення, завдання, презентації
Тема 2. Природні ресурси Світового океану	Мінеральні ресурси океану. Ресурсом вважається накопичення в земній корі або на її поверхні твердих, рідких або газоподібних природних речовин в такій формі, яка допускає економічно вигідне їх видобування в даний момент або в майбутньому в якості промислової сировини. Біологічні ресурси – це вся різноманітність рослин і тварин, що мешкають в океанах і морях.	
Тема 3. Основні компоненти чорноморської екосистеми	Чорне море належить до басейну Атлантичного океану. Розташоване в глибині материка, Чорне море (разом з Азовським) найбільш відособлена частина Світового океану.	
Тема 4. Ненавмисне вселення чужорідних організмів з баластними водами суден	«Вторгнення» шкідливих водяних організмів і патогенів в нове навколишнє середовище з судновим водним баластом і іншими шляхами визнане одним з чотирьох найсерйозніших погроз для Світового океану. З метою вирішення проблем, пов'язаних з перенесенням водного баласту, Міжнародна морська організація (ММО) здійснює ряд наступних заходів: ухвалення Керівництва ММО щодо контролю і управління судновим водним баластом з метою зведення до мінімуму перенесення шкідливих водяних організмів і патогенів; розробка нового міжнародного правового документа (Конвенції) по управлінню водним баластом; надання технічної допомоги країнам, що розвиваються, шляхом імплементації Міжнародної	

	Програми ООН по управлінню водним балансом (ГлоБаласт).	
Тема 5. Мінімізація антропогенного навантаження і раціонального використання морського середовища.	При здійсненні днопоглиблювальних робіт і дампінгу ґрунтів основними параметрами водного середовища, які можуть змінюватися є: режим каламутності, гідрохімічний режим, умови існування водних організмів, рельєф дна в районі проведення робіт. Основним способом попередження погіршення якості водного середовища при днопоглибленні є дослідження складу і властивості ґрунтів, що розробляються. При цьому повинні бути визначені фізичні властивості ґрунту, хімічний склад, санітарно-гігієнічні показники ґрунтів	Обговорення, завдання, модульна контрольна робота

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

1. Берлінський М.А. Екологічні аспекти використання морського середовища. Конспект лекції. Одеса : Екологія. 2008. 88 с.
2. Zaitsev Yu., Mamaev V. Biological Diversity in the Black Sea. A Study of Change and Decline. New York : UN Publications, 1997. 265 p.

Додаткова література

1. Sorokin Yu. The Black Sea Ecology and Oceanography. Leiden : Backhuys, 2002. 368 p.
2. Kostianoy A.G., Kosarev A.N. The Caspian Sea Environment. The Hand-book of Environmental Chemistry. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo : Springer-Verlag, 2005. 750 p.
3. Prince E.D. Goodyear C.P. Hypoxia-based habitat compression of tropical pelagic fishes. Fisheries Oceanography. 2006. Vol. 15. P. 451-464. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2419.2005.0039>
4. Berlinsky N., Bogatova Yu., Garkavaya G. Estuary of the Danube. In: PJ Wangersky (ed) The Handbook of Environmental Chemistry, vol 5, Part H (Estuaries). Berlin : Springer-Verlag, 2006. 233 p.

Електронні ресурси

Food and Agriculture Organization <https://www.fao.org/home/en/>
Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України <https://mepr.gov.ua/>
Державне агентство водних ресурсів України <https://www.davr.gov.ua/>

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування і тестування, оцінювання практичних робіт та виконання індивідуальних завдань.

Форма і методи підсумкового контролю: підсумковий контроль – залік.

Проведення контролю результатів навчання здобувачів відбувається відповідно до Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти Одеського національного університету імені І.І. Мечникова URL : https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/polozenya/polo-org-kontrol_2022.pdf

ПОЛІТИКА КУРСУ

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 балів). Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується Кодексом академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>).

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ (<http://onu.edu.ua/uk/geninfo/official-documents>). У випадку відсутності здобувача на лекції або семінарському занятті він зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття через опитування в поза аудиторний час (час консультацій викладача). Невідпрацьовані заняття вважаються незданими і за них не нараховується оцінка в балах. У підсумку, оцінені за 100-бальною системою, знання здобувача відображаються у заліково-екзаменаційній відомості та заліковій книжці.

Поведінка в аудиторії: здобувачі мають дотримуватися трудового розпорядку по університету і факультету, на якому проходять заняття. Бажаною є ділова та творча атмосфера на лекціях та практичних заняттях, під час контрольних заходів – необхідно дотримуватися затверджених правил та підтримувати діловий зосереджений стиль поведінки без лишніх розмов, відволікань, шуму, тощо.