

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та
палеонтології

Силабус курсу
«Геоєкологія океанів та морів»

Обсяг	6 кредитів ЄКТС / 180 годин
Семестр, рік навчання	семестр 7, 8; рік навчання - 4
Дні, час, місце	згідно з розкладом
Викладач	Педан Галина Сергіївна; кандидат геологічних наук, доцент кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
Е-mail:	pedangalina3@gmail.com
Робоче місце	геолого-географічний факультет, кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
Консультації	очні консультації згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри; онлайн-консультації: телефон, соціальні мережі

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом.

Інші види комунікації: консультація за розкладом

e-mail: pedangalina3@gmail.com

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення навчальної дисципліни - оцінка екологічного стану геологічного середовища океанів і морів.

Пререквізити курсу: лекційний курс та практичні заняття з курсу «Геоєкологія океанів та морів» викладаються після засвоєння студентами наступних дисциплін: «Загальна екологія», «Основи екології геосфер», «Морська геологія», «Методи морських геологічних досліджень», «Методика інженерно-геологічного та еколого-геологічного картування».

Постреквізити курсу. Дисципліни, для вивчення яких потрібні знання, уміння і навички, що здобуваються після закінчення вивчення дисципліни: «Морська інженерна геологія», «Морські родовища нафти і газу», «Родовища корисних копалин Світового океану та України», «Океанський седиментогенез», «Еколого-геологічний моніторинг, експертиза та аудит».

Місце дисципліни в освітній програмі: вибіркова дисципліна.

Мета дисципліни «Геоєкологія океанів та морів» полягає в необхідності формування у студентів системи знань та вмінь щодо сучасних проблем геологічного середовища Землі, методів їх вивчення, знайомство студентів з поняттями екологічної геології, а також особливостями екологічних досліджень у межах океанів та морів. Студенти повинні знати, що таке екосистеми і техно-геосистеми, за якими законами вони розвиваються у морях та океанах, володіти знаннями про основні особливості взаємодії живої речовини з неживою природою у системах морів та океанів.

Завдання дисципліни:

- оцінювання умов організації екосистем в геологічних системах морів та океанів та вплив на його стан ендегенних, екзогенних і техногенних чинників;
- визначення стану та ступеня природних і техно-природних екологічних змін екосистем морів та океанів в межах різних територіальних та функціональних рангів;
- обґрунтування параметрів інженерно-господарського геологічного ризику та техногенно-екологічної безпеки;
- визначення головних природних і техногенних чинників, які призводять до зміни стану екосистем морів та океанів та його складових;
- визначення оптимального комплексу досліджень, необхідних для розробки методики прогнозування (створення моделі геологічного середовища, визначення просторових закономірностей механізму й динаміки геологічних процесів, що розвинуті в межах геологічного простору морів та океанів, який досліджують);
- верифікація прогнозів і розробка стратегії, тактики, технології та методів управління геологічним середовищем;
- коректування методики спостережень за станом екосистем морів та океанів, а також вірогідності прогнозів і ефективності управлінських рішень.
- встановлення структури, характеристики донних відкладів, особливостей розподілу речовин на дні морів;
- вивчити методи, за якими оцінюються мінеральні ресурси дна морів та океанів глобальних територій і окремих ділянок.

Очікувані результати. Здобувач повинен:

знати:

- головні закономірності взаємодії людини і природи екосистем морів та океанів;
- головні функції геологічного середовища морів та океанів;
- прояви екзогенних геологічних процесів екосистем морів та океанів, їхнього природного перебігу і техногенного впливу на них;
- прояви ендегенних геологічних процесів екосистем морів та океанів, їхнього природного перебігу і техногенного впливу на них;
- прояви впливу господарської діяльності людини на стан геологічного середовища морів та океанів;
- заходи запобігання й боротьби з техногенними впливами на геологічне середовище морів та океанів;

- показники і критерії оцінювання сучасного стану екосистем морів та океанів;
- методи еколого-геологічного картування морів та океанів;
- стан охорони навколишнього середовища, клімат і головні причини і джерела розвитку екологічної кризи;
- структуру, компоненти і сучасний стан геологічного середовища, техно-геосистем;
- геохімічну характеристику геологічного середовища;
- умови зміни геологічного середовища під впливом природно-техногенних факторів;
- методи регіональної оцінки стану техно-геосистем, а також методи оцінки мінеральних ресурсів дна морів та океанів.

вміти:

- оцінювати стан еколого-геологічних умов геологічного середовища морів та океанів;
- аналізувати реальну ситуацію, яка склалася внаслідок техногенного впливу на геологічне середовище морів та океанів;
- оцінювати техногенний вплив на геологічне середовище морів та океанів;
- розробляти заходи з запобігання негативним наслідкам техногенної діяльності;
- розробляти заходи для боротьби з наслідками техногенної діяльності;
- оцінювати збитки від негативних наслідків техногенної діяльності на геологічне середовище морів та океанів;
- провадити еколого-геологічне картування геологічного середовища морів та океанів;
- працювати в науково-дослідних групах;
- використовувати комп'ютерну техніку для опрацювання й аналізування даних і представлення результатів, писати звіти з наукової роботи, реферувати й анотувати наукові публікації.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (46 год.) та практичних занять (42 год.), організації самостійної роботи студентів (92 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета студентами денної форми навчання під час семестру. Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація Power Point); практичні (практичні роботи); робота з підручником (під керівництвом викладача, самостійна робота студентів), робота з фондovими матеріалами.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Загальні відомості про екологічну геологію морів та океанів.

Тема 1. Основні поняття предмета «Екологічна геологія морів та океанів».

Тема 2. Особливості розподілу речовин на дні морів і океанів.
Змістовий модуль 2. Екологічні функції геологічного середовища океанів та морів
Тема 3. Природні і антропогенні еколого-геологічні чинники.
Тема 4. Ресурсна екологічна функція екосистеми.
Змістовий модуль 3. Екосистеми океанів та морів
Тема 5. Поняття екосистеми світового океану та екосистема моря.
Тема 6. Класифікація морських геолого-екологічних систем.
Тема 7. Регіональна оцінка техногенної завантаженості території.
Змістовий модуль 4. Еколого-геологічні процеси і техногенез
Тема 8. Екологічні наслідки освоєння Світового океану. Міжнародне співробітництво у сфері охорони Світового океану.
Тема 9. Моніторинг стану морських екосистем відповідно до вимог Рамкової Директиви ЄС про морську стратегію.
Тема 10. Особливості екосистеми і антропогенного забруднення донних відкладень Чорного моря.

Перелік рекомендованої літератури

1. Білецький В. С., Гайко Г. І., Орловський В. М. Історія та перспективи нафтогазовидобування: Навчальний посібник. Харків–Київ, НТУ «ХП»; Київ, НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»: ФОП Халіков Р. Х., 2019. 302 с.
2. Геоэкология Украинского сектора глубоководной зоны Черного моря / [Емельянов В.А., Пасынков А.А., Пасынкова Л.А., Прохорова Л.А.]. - К.: Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, 2013. 341 с.
3. Ємельянов В.О., Прохорова Л.А. Класифікація морських геолого-екологічних систем // Геолог. журн. 2012. № 1. С. 67-73.
4. Ємельянов В.О. Прохорова Л.А. Інженерно-геологічні аспекти вивчення морських геолого-екологічних систем // Доповіді Національної Академії наук України. 2012. № 5. С. 111-119.
5. Ємельянов В.О., Наседкін Є.І., Куковська Т.С., Митрофанова О.А. Щодо розподілу пластикового сміття в межах хвилеприбійної зони пляжу міста Южне. Геологія і корисні копалини Світового океану. 2021. 17. № 3. С. 34—41. <https://doi.org/10.15407/gpimo2021.03.034>
6. Звіт за проектом ЄС / ПРООН «Удосконалення екологічного моніторингу Чорного моря — фаза II» (EMBLAS-II) ENPI/2013/313-169. UNDP Regional Bureau for Europe and the CIS Key Plaza, Abidei Hürriyet Cad. Istiklal Sokak. № 11. Kat: 6/oda: 605. Şişli, Istanbul, Turkey. 2017. 36 с. <https://emblasproject.org/wp-content/uploads/2017/04/Joint-Black-Sea-Sur...>
7. Карпенко Н.І. Рельєф морських берегів: навч. посіб. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 308 с.
8. Коморін В.М., Дикий Є.О. Екологічний моніторинг як базовий елемент морської стратегії України // Геологія і корисні копалини Світового океану 2017, 14 (4). С. 95-103.
9. Митропольський О.Ю., Наседкін Є.І., Осокіна Н.П. Екогеохімія Чорного моря. К.: Наук. думка, 2006. 279 с.

10. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Основи морської геології: підручник. К.: Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2004. 219 с.
11. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Морська геологія. Підручник. К.: ВПЦ "Київський університет", 2017. 478 с.
12. Прохорова Л.А. Геоекологічні умови північно-західного району континентального схилу Чорного моря // Зб.наук. праць Інституту геологічних наук НАН України. К., 2010. Випуск 3. С.186-193.
13. Стан і якість природного середовища прибережної зони Північно-Західного Причорномор'я: монографія (за ред. Т.А.Сафранова, А.В.Чугай). / Т.А.Сафранов, А.В.Чугай, М.А.Берлінський, О.М.Нікіпелова, Є.А.Черкез, Г.С.Педан (та ін.). Харків : ФОП Панов А.М., 2017. 298 с.
14. Хільчевський В. К., Дубняк С. С. Основи океанології : підруч. для ВНЗ. 2-ге вид., доп. і перероб. Київ : Видав.-поліграф. центр «Київ. ун-т», 2008. 255 с.
15. Шнюков Є.Ф., Коболєв В.П. Грязьовулканічні поклади газогідратів метану в Чорному морі. // Геологія і корисні копалини Світового океану, 2018, 14 (1). С. 5-34.

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, контрольна письмова робота, оцінювання виконання індивідуальних завдань, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних навичок та ін.

Форми і методи підсумкового контролю: залік, який проходить у вигляді письмового тесту (7 семестр); екзамен (8 семестр). Результати академічної успішності студентів виставляються у вигляді оцінки за національною шкалою, 100-бальною та шкалою ЄКТС.

Самостійна робота студентів

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт і звітів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг самостійної роботи містить завдання, які вимагають від студента систематичної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Контрольні опитування здійснюються в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладаються одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: курс передбачає написання реферату, який буде перевірений на дотримання академічної доброчесності, що регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І.І.Мечникова»

https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-

2021.pdf

Політика щодо відвідування та запізень: відвідування лекцій – вільне, практичних занять – обов’язкове, запізнення не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі. Порядок та умови навчання регламентуються «Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ» (poloz-org-osvitprocess_2022.pdf (onu.edu.ua)).

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшету або іншого пристрою з дозволу викладача.

Поведінка в аудиторії: студент повинен дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу.