

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології, та
палеонтології
Силабус курсу
Основи екології геосфер

Обсяг	5 кредити ЄКТС / 150 годин
Семестр, рік навчання	1,2 / 1
Дні, час, місце	за розкладом занять
Викладач	Козлова Тетяна Віталіївна; кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології, та палеонтології
Контактний телефон	(048)2681045
Е-mail	ktv.onu@onu.edu.ua
Робоче місце	Шампанський пров. 2, корпус геолого-географічного факультету, кафедра морської геології, інженерної геології, гідрогеології та палеонтології, кімн. 92
Консультації	щотижня 1 год., середа, 13.00 -14.00

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації: консультація за розкладом, e-mail лектора, zoom.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни - сучасні наукові уявлення про оболонкову будову Землі, еколого-геологічні аспекти будови і закони, керівники сучасної динаміки атмосфери і гідросфери, характер зв'язку між різними ланками екзосфери Землі..

Пререквізити курсу – базові знання з предметів середньої освіти.

Постреквізити курсу – «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності», «Гідрогеологія», «Інженерна геологія», «Морська геологія», «Мікропалеонтологія», «Регіональна геологія океанів і морів», «Регіональна гідрогеологія», «Регіональна інженерна геологія», «Гідрогеологія», «Геологічна небезпека у містах», «Екологічна геологія України».

Місце дисципліни в освітній програмі: *Обов'язкова дисципліна.*

Мета курсу - формування комплексу знань і компетентностей з розуміння сучасних наукових уявлень про оболонкову будову Землі, еколого-геологічні аспекти будови і закони, керівники сучасної динаміки атмосфери і гідросфери, характер зв'язку між різними ланками екзосфери Землі.

Завдання дисципліни: - ознайомлення студентів з оболонками Землі та їх функціями; особливостями складу і будови магнітосфери, атмосфери, глобальними законами динаміки повітряних мас і водних мас Світового океану,

законами взаємодії океану і атмосфери, а також зовнішніми і планетарними чинниками, які управляють планетарною екзосферою.

Очікувані результати. Здобувач повинен:

знати:

- параметри осьового обертання і орбітального руху Землі; географічні і геофізичні наслідки; загальне уявлення про геомагнітне поле Землі; глобальні особливості будови і динаміки зовнішніх геосфер - атмосфери і гідросфери; склад атмосфери; основне рівняння статичної атмосфери; типи завдань, що вирішуються на основі барометричної формули; закономірності стратифікації атмосфери по складу і температурі; закономірності глобальної циркуляції атмосфери; особливості теплової взаємодії атмосфери і океану; унікальні властивості морської води; закони, що управляють динамікою вод Світового океану; основні екологічні наслідки специфічних властивостей атмосфери і океану;

вміти:

- вирішувати задачу по приведенню атмосферного тиску до рівня моря; будувати і аналізувати графіки тимчасових рядів різних метеорологічних і гідрологічних характеристик для різних тимчасових масштабів; будувати і аналізувати графіки розподілу солоності і температури морської води по глибинних профілях; використовувати професійно-профільовані знання про екологію геосфер: будову основних оболонок екзосфери і ендосфери Землі, екологічну роль океану.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (42 год.), практичних (32 год) організації самостійної роботи студентів (76 год.).

Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація Power Point); дискусія; самостійна робота студентів. Під час виконання практичних занять студенти використовують теоретичні знання для виконання практичних завдань. Передбачається проведення групових консультацій (1 год. на тиждень згідно розкладу консультацій).

Зміст навчальної дисципліни

Змістовний модуль 1. Оболонкова будова Землі

Тема 1. Походження геосфер Землі.

Тема 2. Земля як планета

Тема 3. Магнітосфера Землі.

Тема 4. Базові поняття метеорології

Тема 5. Стратифікація атмосфери по складу і температурі

Змістовний модуль 2. Глобальна циркуляція атмосфери

Тема 6. Глобальна циркуляція атмосфери.

Тема 7. Вода в атмосфері.

Тема 8. Баричне поле.

Змістовний модуль 3. Властивості морської води

Тема 9. Гідросфера: базові поняття.

Тема 10. Взаємодія океану і атмосфери.

Тема 11. Морські солі.

Тема 12. Щільність морської води.

Змістовий модуль 4. Глобальна динаміка вод Світового океану

Тема 13. Морські хвилі.

Тема 14. Теорія Екмана.

Тема 15. Поверхневі води суші.

Перелік рекомендованої літератури

1. Сніжко С.І., Паламарчук Л.В., Затула В.І. Метеорологія : підручник для студ. – К.: Київський університет, 2010. - 592 с.
2. Степаненко С.М. Метеорологія і кліматологія. – Одеса, 2008. – 533 с.
3. Чернюк Г.В., Лихолат В.М. Метеорологія і кліматологія: навч. посіб. для географічних фак. вищих навч. закладів. – Т.: Підручник і посібник, 2005. - 112 с.
4. 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.

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, захист результатів практичних, оцінювання доповідей.

Форми і методи підсумкового контролю: Формами підсумкового контролю в рамках дисципліни є іспит. Іспит проходить в усній формі. У ході поточного контролю студент може отримати максимальну оцінку (100 балів) за кожну тему змістового модуля. Іспит оцінюється за 100-бальною шкалою. Фінальна оцінка з навчальної дисципліни це середнє арифметичне суми балів за поточний контроль та підсумковий контроль. Нарахування бонусних балів не передбачається.

Самостійна робота студентів: Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Контроль самостійної роботи: удосконалення знань та умінь в процесі участі в дискусіях за темами самостійної роботи під час практичних занять. Увесь обсяг СР містить завдання які вимагають від студента систематичну самостійну роботу.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Студент може відпрацювати будь-яке пропущене з поважної причини заняття чи вид контролю. Підсумковий контроль здійснюється в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладаються одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації (середа, 13.00). У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності регламентується 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 (polozhennya-antiplagiat-

2021.pdf (onu.edu.ua).

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 онлайн формі. Порядок та умови такого навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ (*poloz-org-osvit-process_2022.pdf (onu.edu.ua)*).

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

Поведінка в аудиторії: студент повинен неухильно дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу; інших видів політики, передбаченої нормативними документами, що регулюють навчальний процес у ЗВО.