

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

Силабус курсу
"Історична геологія та палеонтологія"

Обсяг	Загальна кількість: кредитів 6; годин - 180; змістовних модулів - 3
Семестр, Рік	2, 3 / I, II
Дні, Час, Місце	за розкладом занять
Викладач (і)	Янко Валентина Венедиктівна; доктор геолого-мінералогічних наук, професор кафедри морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
Контактний телефон	0671690442
E-mail:	valyan@onu.edu.ua
Робоче місце	Кафедра морської геології, гідрогеології, інженерної геології та палеонтології
Консультації	очні консультації: вівторок з 14.00-15.00

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися наступним чином:

e-mail: valyan@onu.edu.ua

Skype: valyan45

телефон: 0671690442

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ (місце даної дисципліни в програмі навчання; мета курсу; тематика)

Курс «Історична геологія та палеонтологія» входить до циклу обов'язкових професійних дисциплін підготовки морського геолога.

Предмет вивчення дисципліни - Історична геологія та палеонтологія.

Пререквізити курсу – лекції та практичні за курсом «Історична геологія та палеонтологія».

Мета курсу - знайомство студента з двома фундаментальними науками геологічного циклу - палеонтологією та історичною геологією спрямованих на вивчення еволюційного розвідку органічного миру минулого з його законами розвитку в часі й у просторі шляхом встановлення систематичного складу викопних організмів, закономірностей їх еволюції та розроблення питань геохронології, біостратиграфії, кореляції відкладів і палеогеографічних реконструкцій потрібних для реконструкції історії і закономірностей формування земної кори та інших оболонок Землі.

Завдання палеонтології полягають у формуванні у студентів поглибленого знання про склад і напрямки еволюції, рівні організації органічного світу, походження життя і формування біосфери, значення палеонтології для біології і геології.

Завдання історичної геології полягають у формуванні у студентів поглибленого знання про історію формування земної кори і інших її оболонок, показати основні закономірності розвитку Землі.

Очікувані результати.

Здобувач повинен:

знати:

- головні завдання палеонтологічних досліджень;

- історію розвитку органічного світу;
- класифікацію та систематизацію найважливіших для геологічної історії груп організмів;
- підрозділи геохронологічної (стратиграфічної) шкали;
- методи встановлення відносного віку осадових гірських порід;
- особливості будови та геологічне значення викопних організмів;
- мету і задачі історичної геології, становище геологічних дисциплін серед наук про природу, суспільних та технічних наук;
- головні методи визначення відносного та абсолютного віку порід та історико-геологічних досліджень;
- основні геологічні процеси, результати яких зафіксовані у гірських породах, неузгодженнях та у характері комплексах викопних організмів;
- керівні викопні організми кожної ери фанерозойського еону;
- геологічну хронологію та періодизацію;
- головні етапи розвитку Землі;
- епохи тектогенезу;
- будову і вік основних структурних елементів земної кори та вільно оперувати геологічними термінами та поняттями.

вміти:

- характеризувати систематичний склад та палеоекологічні особливості найважливіших для геологічної історії груп організмів;
- інтерпретувати значення палеонтологічних об'єктів для стратиграфії, фаціального аналізу та палеоокеанографічних реконструкцій;
- складати геохронологічну таблицю розповсюдження рядів запропонованих палеонтологічних об'єктів;
- складати зведену стратиграфічну колонку та будувати зведений стратиграфічний розріз;
- складати схеми стратиграфічного зіставлення геологічних розрізів;
- побудувати фаціальний профіль за розрізами;
- складати та аналізувати фаціальні карти;
- будувати фаціальний профіль за картою фацій;
- будувати епейрогенічну криву;
- складати палеогеографічні схеми земної поверхні після основних епох орогенезу;
- реконструвати тектонічні та палеогеографічні умови формування запропонованого району на підставі схематичних розрізів і геологічної історії розвитку.

ОПИС КУРСУ

Форми та методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (44 год.), практичних занять (26 год.), лабораторних занять (20 год.), організації самостійної роботи студентів (90 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних, практичних та лабораторних заняттях, але значною мірою покладається на самостійне вивчення предмета студентами денної форми навчання під час семестру. Під час лекцій і практичних занять застосовується як словесно-інформаційний, так і наглядно-демонстраційні методи навчання із застосуванням мультимедійних пристроїв для показу кіно- і фотоматеріалів та палеонтологічних колекцій, які зберігаються у Палеонтологічному музеї ОНУ, і у сукупності ілюструють відповідну тему.

Головне завдання викладача полягає в доступному викладанні матеріалу програми курсу «Історична геологія та палеонтологія» з урахуванням передових наукових досліджень,

які передбачають оволодіння графічним редактором векторної графіки - CorelDRAW, GoogleEarth проект компанії Google, в рамках якої в мережі Інтернет розміщені супутникові (або в деяких точках аерофото) зображення всієї земної поверхні з безпрецедентно високою роздільною здатністю для деяких регіонів, в цілому - отримання знань, навичок та вмінь, необхідних фахівцю - морському геологу відповідно до освітньо-кваліфікаційної характеристики випускника.

В ході викладання курсу використовується сучасний підхід до Історичної геології та палеонтології, які є складовою частиною багатьох учбових курсів, таких як Мікропалеонтологія, Морська геологія, Методи морських геологічних досліджень, тощо. Наукова спрямованість дисципліни полягає в умінні застосування методи історичної геології та палеонтології на практиці при розробці наукових проектів, виробничих практик, тощо. Професійна направленість дисципліни – допомогти студенту отримати суму теоретичних знань та практичних навичок, що необхідні для формування грамотного бакалавра-морського геолога.

Читання лекцій здійснюється в послідовності, що передбачена програмою курсу. Послідовність проведення практичних занять обумовлена логікою лекційного матеріалу. На практичних заняттях та тестах закріплюються знання, які отримані в теоретичному курсі та здобуваються навички самостійної роботи, необхідні фахівцю в майбутній практичній чи науково-дослідній роботі, обговорюються дискусійні питання.

Розуміння основ цього курсу можливо тільки на основі знань в області загальної геології в комплексі з іншими спеціальними дисциплінами. Воно має за мету підготувати випускника, який був би ерудований в питаннях, що мають відношення до майбутньої спеціальності.

Перелік тем (загальні блоки)

МОДУЛЬ I. ПАЛЕОНТОЛОГІЯ

Змістовий модуль I-1. Основні завдання і методи палеонтології.

Тема I-1. Мета, предмет і завдання палеонтології.

Тема I-2. Органічні залишки та їх стратиграфічне значення.

Тема I-3. Прокаріоти, еукаріоти, бактерії, ціанеї. Загальна характеристика, історія та геологічне значення.

Змістовий модуль I-2. Царство Phyta (Рослини).

Тема I-4. Підцарство Thallophyta (Нижчі рослини).

Тема I-5. Підцарство Telomorpha (Вищі рослини).

Змістовий модуль I-3. Царство Zoa (тварини).

Тема I-6. Мікропалеонтологія. Надклас Rhizopoda. Клас Sarcodina. Підкласи Foraminifera та Radiolaria.

Тема I-7. Надрозділ Parazoa (Примітивні Багатоклітинні). Типи Archaeocyatha та Spongiata. Розділ Radiata (Радіально-Симетричні). Тип Cnidaria (Жаліячі). Класи Hydrozoa (Гідроїдні), Scyphozoa (Сцифоїдні), Anthozoa (Коралові Поліпи). Систематика класу Anthozoa: Підкласи Tabulatomorpha (Табуляти), Tetracoralla (Чотирипроменеві Корали), Hexacoralla (Шестипроменеві Корали), Octocoralla (Восьмипроменеві Корали).

Тема I-8. Типи Annelida (Кільчики), Arthropoda (Членистоногі). Підтип Trilobitomorpha (Трилобітоморфи). Класи Trilobita (Трилобіти) та Crustacea (Ракоподібні). Підклас Ostracoda (Остракоди).

Тема I-9. Тип Mollusca (Моллюски). Класи Logicata (Панцирні), Monoplacophora (Моноплакофори), Gastropoda (Брюхоногие), Scaphopoda (Лопатоногие), Bivalvia (Двостулкові), Cephalopoda (Головоногі). Тип Mшанки (Bryozoa).

- Тема I-10.** Тип Brachiopoda (Брахіоподи). Класи Inarticulata (беззамкові) та Articulata (замкові).
- Тема I-11.** Тип Echinodermata (Голкошкірі). Класи Cystoidea (Морські пухири), Crinoidea (Морські лілії), Echinoidea (Морські їжаки).
- Тема I-12.** Тип Hemichordata (Напівхордові). Класи Enteropneusta (Кишководишни), Pterobranchia (Криложаберни), Graptolithina (Граптоліти). Тип Chordata (Хордові). Підтип Vertebrata (Хребетні). Розділи Agnatha (Безщелепни) та Gnathostomi (Щелепнороті). Клас Conodonta (Конодонти). Надклас Pisces (Риби): класи Acanthodei (Акантоди), Placodermi (Плакодерми), Chondrichthyes (Хрящові), Osteichthyes (Кісткові).
- Тема I-13.** Надклас Tetrapoda (Чотириногі). Клас Amphibia (Земноводні). Клас Reptilia (Плазуни) та їх геологічне значення. Клас Aves (Птахи). Клас Mammalia (Ссавці). Поява і становлення людини.

МОДУЛЬ II. ІСТОРИЧНА ГЕОЛОГІЯ

Змістовий модуль II-1. Мета, предмет, засади та методи історичної геології

- Тема II-1.** Мета, предмет, складові частини, практичні аспекти, етапи розвитку, завдання та методи історичної геології.
- Тема II-2.** Палеонтологічний та непалеонтологічні методи.
- Тема II-3.** Методи історико-геологічного аналізу.
- Тема II-4.** Методи встановлення тектонічних рухів.

Змістовий модуль II-2. Історія розвитку Землі.

- Тема II-5.** Виникнення Землі та доархейська історія її розвідку.
- Тема II-6.** Історія розвитку Землі в археї.
- Тема II-7.** Історія розвитку Землі в протерозої.
- Тема II-8.** Історія розвитку Землі в палеозої.
- Тема II-9.** Історія розвитку Землі в мезозої.
- Тема II-10.** Історія розвитку Землі в кайнозої.
- Тема II-11.** Четвертинний період розвитку Землі.
- Тема II-12.** Появлення та еволюція людини.
- Тема II-13.** Розвиток органічного світу Землі.

Навчально-методичне забезпечення

1. Кравчук А.О. Палеонтологічне та стратиграфічне вивчення осадових товщ: Навчально-методичні матеріали з геологічної практики студентів I курсу. Одеса: Типографія СПД Хавроненко, 2009. 58с. (бібліотека Палеонтологічного музею ОНУ імені І.І.Мечникова)
2. Ольштинська О.П. Основи мікропалеонтологічного аналізу : Навчальний посібник. Київ: ПП "Фоліант", 2012 р. 126 с.
3. Робоча програма та сілабус за курсом «Історична геологія і палеонтологія» <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/ggf/dystsyplicity>.
4. Янко В.В. Безхребетні (Invertebrata) : Методичні рекомендації до лекційного курсу Палеонтологія і історична геологія. Палеонтологія. Частина 1. Одеса: „Астропрінт”, 2007. 45 с. (бібліотека Палеонтологічного музею ОНУ імені І.І.Мечникова)
5. Янко В.В. Хребетні (Vertebrata) : Методичні рекомендації до лекційного курсу Палеонтологія і історична геологія. Палеонтологія. Частина 2. Одеса: „Астропрінт”, 2007. 45 с. (бібліотека Палеонтологічного музею ОНУ імені І.І.Мечникова)
6. Янко В.В. Презентації по кожній лекції у Power Point

Рекомендована література

Основна

1. Богуцький А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О. Геологія загальна та історична. Лаборат. Практикум : Навчальний посібник. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. 138 с. URL: <https://geography.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/03/2018-Bohuski-et-al-Geology.pdf>
2. Бурдух Ю.М. Стратифікація. Форми та методи літисвітлових досліджень при виконанні лабораторних робіт із РВВ ДНУ, 2015. 24с.
3. Гоцанюк Г.І., Іваніна А.В. Історична геологія з основами палеонтології. Ч.1. Палеонтологія у схемах, рисунках і таблицях. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. 152 с.
4. Гриценко В.П. Палеонтологія : Навчальний посібник. Київ: ВПЦ «Київ. університет», 2005. 282 с.
5. Крочак М.Д., Менасова А.Ш. Історична геологія з основами палеонтології : Практикум. Київ: ВПЦ «Київський університет», 2011. 223 с.
6. Янко В.В., Кравчук А.О., Кулакова И.И. 2017. Мейобентос метанових викидів Чорного моря : Монографія-Атлас. Одеса: Фенікс. 240 с. (бібліотека Палеонтологічного музею ОНУ імені І.І.Мечникова)

Додаткова

1. Паранько І.С. Основи історичної геології : Навчальний посібник. Кривий Ріг: Видавничий центр КТУ, 2008. 149 с.
2. Стратиграфічний кодекс України / За ред. П.Ф.Гожик. 2-е вид. Київ, 2012. 66 с.
3. The Geologic Time Scale 2012. Vol.1-2. / Felix M. Gradstein, James G. Ogg, Mark D. Schmitz, Gabi M. Ogg. – Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo, 2012. 1144 p.

3. Електронні інформаційні ресурси

1. Конспект лекцій з історичної геології та основ палеонтології <https://stom.tilimen.org/konspekt-lekcij-z-istorichnoyi-geologiyi-ta-osnov-paleontologi.html>
2. Department of Earth Sciences [Електронний ресурс факультету наук про Землю Оксфордського університету (В. Британія)]. <http://www.earth.ox.ac.uk/~oesis/rocks>
3. News and information About Geology [Електронний геологічний ресурс]. <https://geology.com/>

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 балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в онлайн формі за погодженням із керівником курсу.

Розподіл балів, які отримують студенти

Форма для заліку

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (залік)	Сума
Змістовий	Змістовий	Змістовий		

модуль 1	модуль 2	модуль 3	40	100
T1-T3	T4-T5	T6-T13		
15	15	30		

Форма для іспиту

Поточний та періодичний контроль		Підсумковий контроль (іспит)	Сума балів
Змістовий модуль II-1	Змістовий модуль II-2	40	100
T1-T2	T3-T13		
20	40		

T1, T2 ... – теми змістових модулів.

Підсумковий контроль за дисципліною – залік у 2-му семестрі та іспит у 3-му семестрі. Їх складає студент, який виконав усі обов'язкові види робіт, що передбачаються навчальною програмою дисципліни

Самостійна робота студентів.

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота (СР) контролюється виконанням тестів, контрольних робіт, рефератів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання які вимагають від студента систематичну самостійну роботу.