

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет

Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій.

підготовки бакалавра
з галузі знань **01 Освіта / Педагогіка**
за спеціальністю **014.07 Середня освіта (Географія)**

Силабус курсу
"ОК.18 Геологія загальна та історична".

Обсяг	Загальна кількість: кредитів 5; годин - 150; залікових модулів - 3; змістовних модулів - 5.
Семестр, Рік	I, I.
Дні, Час, Місце	за розкладом занять.
Викладач (і)	Муркалов О.Б., к.г.н., доцент.
Контактний телефон	(0482) 68-78-86, 68-36-32
E-mail:	physgeo_onu@ukr.net.
Робоче місце	Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних технологій
Консультації	Очні консультації: середа з 14.00-15.00 Он лайн- консультації: за посиланням Zoom

КОМУНІКАЦІЯ

e-mail: e-mail: physgeo_onu@ukr.net, ugeocoast@gmail.com;
телефон: (0482) 68-78-86, 68-36-32;
соціальні мережі: Viber, Telegram, Google Клас;
аудиторія: 108.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Курс орієнтований на викладення фундаментальних сучасних уявлень про геологію, як науку про Землю. В результаті формуються уявлення про походження, формування, будову і еволюцію Землі, геологічні підходи та методи дослідження. В лекційному матеріалі обговорюються різні питання внутрішньої будови Землі, ендегенні та екзогенні процеси її динаміки і формування. Вивчається геологічна діяльність, океанів, морів, людини, тектоніка літосферних плит і ряд інших проблем загальної геології. Підґрунтям вивчення курсу є цикл природничих наук, які вивчаються в школі та ВНЗ. Геологія дозволяє отримати фундаментальні знання потрібні для засвоєння низки дисциплін таких як ландшафтознавство, геоморфологія, фізична географія материків і океанів та інших.

Предмет вивчення дисципліни - планета Земля і геологічні об'єкти, їх властивості, закономірності будови, взаєморозташування, походження і розвиток в часі і просторі, геодинамічні процеси.

Пререквізити курсу:

ОК.3 Українська мова за професійним спрямуванням;
ОК.8 Фізика з основами астрономії;
ОК.9 Хімія з основами геохімії;

ОК.11 Основи фізичної географії;
ОК.19 Топографія з основами геодезії.

Постреквізити курсу:

ОК.16 Географія України та методика її навчання та викладання;
ОК.19 Топографія з основами геодезії;
ОК.20 Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів;
ОК.22 Метеорологія і кліматологія;
ОК.24 Геоморфологія;
ОК.25 Ландшафтознавство;
ОК.26 Загальна гідрологія;
ОК.28 Фізична географія материків і океанів;
ВК.8.1 Використання природних ресурсів та їх охорона;
ВК.17.2 Економіка природокористування.

Мета курсу: формування у студентів-географів на базі сучасних знань цілісного уявлення про положення Землі у Всесвіті і Сонячній системі, походження та будову Землі і земної кори, закономірності та наслідки магматизму, тектоногенезу і інших ендегенних та екзогенних геологічних процесів, основні історичні етапи розвитку географічної оболонки планети.

Завдання дисципліни: характеристика етапів та умов формування планети Земля; отримання початкових базових відомостей про будову та речовинний склад землі земної кори, породоутворюючі мінерали і гірські породи; розуміння ендегенних і екзогенних геологічних процесів; ознайомлення з головними структурними елементами Землі та уявленнями про причини і закономірності розвитку земної кори.

У результаті вивчення навчальної дисципліни **студенти повинні знати:**

- Загальні відомості про геологічну систему наук.
- Походження, вік, склад і будову Сонячної системи і Землі.
- Стратиграфічну шкалу.
- Процеси внутрішньої динаміки Землі (ендегенні процеси).
- Процеси зовнішньої динаміки Землі (екзогенні процеси).
- Будову та еволюцію земної кори, літосфери.
- Еволюцію палеогеографічних обстановок.

У результаті вивчення навчальної дисципліни **студенти повинні вміти:**

- Працювати з колекціями мінералів, виконувати їх діагностику, польове і камеральне визначення, хімічний склад та генезис;
- класифікувати і визначати магматичні породи, розрізняти їх структури і текстури;
- класифікувати і визначати метаморфічні, осадові, теригенні, хемогенні, біогенні породи визначати їх структури і текстури;
- працювати з геохронологічною шкалою, працювати з геологічною картою, читати легенду;
- будувати геологічний розріз по карті з горизонтальним і похилим заляганням гірських порід; пов'язувати будову рельєфу і провідні тектонічні структури Землі.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

лекції: проблемні, лекції-візуалізації, бінарні (лекції-дискусії), лекції-прес-конференції - отримання і закріплення теоретичних знань, формування навичок самостійної роботи, критичного переосмислення матеріалу;
практичні роботи – набуття навичок польового і лабораторного визначення мінералів і гірських порід їх збору, пакування та транспортування; робота з колекціями мінералів,

гірських порід, викопними рештками; формування навичок читання і складання геологічних карт, розрізів і комплексних профілів;
самостійна робота – підготовка до занять, виконання індивідуальних завдань, оформлення результатів лабораторних робіт.

Перелік тем (загальні блоки)

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНА ГЕОЛОГІЯ.

Вступ до предмету.

Тема 1. Геологія як наука: предмет, завдання, розділи і методи геології.

Тема 2. Планета Земля в Сонячній системі. Походження Землі: походження Сонячної системи; формування планети Земля; будова Сонячної системи.

Тема 3. Вік Землі та геохронологія: абсолютна та відносна геохронологія і методи їх відтворення; геохронологічна шкала; характеристика головних геохронологічних підрозділів.

Тема 4. Форма, розміри будова Землі: форма і розміри; внутрішня будова; речовинний склад; будова земної кори, склад мантії та ядра.

Тема 5. Рухи, деформації і дислокації земної кори: тектонічні рухи; тектонічні дислокації; провідні структурні елементи земної кори і літосфери.

Тема 6. Землетруси: методи вивчення, географічне розповсюдження.

Тема 7. Магматизм: ефузивний магматизм (вулканізм) - стадії вулканічного процесу, продукти вулканічних вивержень, географічне розповсюдження діючих вулканів; інтрузивний магмаїзм - форма і склад інтрузивних тіл, походження магм, магматичні породи.

Тема 8. Структура континентів, океанів, морів: давні та сучасні платформи; геосинклінальні пояса; літосферні плити, будова чохла літосферних плит; спрединг, трансформний розлом, субдукція, зони Беньофа.

Тема 9. Теорія тектоніки літосферних плит: тектонічні гіпотези - уявлення про причини і закономірності розвитку земної кори; мобілізм - вірогідні механізми і рух плит.

Тема 10. Вивітрювання: фізичне; хімічне; роль органічного світу в процесах вивітрювання; кори вивітрювання.

Тема 11. Гравітаційні процеси: Типи гравітаційних процесів.

Тема 12. Геологічна діяльність вітру: дефляція і коразія; еолове транспортування і акумуляція; еолові процеси в пустелях.

Тема 13. Геологічна діяльність поверхневих текучих вод: площинний схиллий стік; геологічна діяльність річок та тимчасових руслових потоків; будова та розвиток річкових долин.

Тема 14. Геологічна діяльність підземних вод: походження види води в гірських породах; типи підземних вод і їх хімічний склад; карстові процеси.

Тема 15. Геологічна діяльність льодовиків і водно-льодовикових потоків: типи та режим льодовиків; геологічна та рельєфоутворююча діяльність льодовиків та водно-льодовикових потоків; причини та зледеніння в історії Землі.

Тема 16. Геологічні процеси в мерзлій зоні літосфери: властивості, географічне розповсюдження та потужність багаторічномерзлих порід; кріогенні процеси; підземні води мерзлотної зони.

Тема 17. Геологічна роль озер та боліт: походження, геологічна діяльність і відклади озер; походження, типи, геологічна діяльність і відклади боліт.

Тема 18. Геологічна діяльність морів та океанів: рельєф та фізико-хімічні особливості Світового океану; геологічна робота моря - руйнування, накопичення і перетворення відкладів; процеси діагенезу та катагенезу; поняття про фації.

Тема 19. Геологічна діяльність людини: геологічна діяльність людини; антропогенні ландшафти; корисні копалини; охорона геологічного середовища.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ІСТОРИЧНА ГЕОЛОГІЯ.

- Тема 20. Загальні закономірності розвитку Землі.
Тема 21. Докембрійський етап розвитку Землі.
Тема 22. Палеозойський етап розвитку Землі.
Тема 23. Мезокайнозойський етап розвитку планети.

Рекомендована література

Основна

1. Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ: ННІ «Інститут геології» КНУ імені Т.Г. Шевченко, 2020. 205 с.
2. Короновский Н.В. Общая геология. М.: ИНФРА-М. 2017. 474 с
3. Короновский Н.В., Хайн В. Е., Ясаманов Н. А. Историческая геология : учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 464 с.
4. Кратенко Л.Я. Загальна геологія: Навчальний посібник. Д.: Національний гірничий університет, 2007. 352 с.
5. Митропольський О.Ю., Іванік О.М. Морська геологія. К.: ВПЦ "Київський університет", 2016. 480 с.
6. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Підручник. К.: Либідь, 2003. 480 с.
7. Якушова А.Ф., Хаин В.Е., Славин В.И. Общая геология. / Под ред. В. Е. Хаина. М.: Изд-во МГУ, 1988. 448 с.
8. Erickson Jon. Marine Geology. New York: Facts On File. Inc, 2003. 333 p.

Додаткова

1. Вовк В.М. Геологічний словник. Кіровоград: КОД, 2012. — 504 с. (
2. Михайлов В. А. Базові терміни і поняття геотектоніки: навч. посіб. К.: ВПЦ "Київський університет", 2018. 335 с.
3. Плакс Д. П., Богдасаров М. А. Геология : учеб. пособие. Минск : Вышэйшая школа, 2016. 431 с.
4. Хаин В.Е. Тектоника континентов и океанов. М.: Научный мир, 2001. 606 с.
5. В.В. Стецюк, І.П.Ковальчук. Основи геоморфології. К.: Вища школа, 2005. 495 с.
6. Шукин И.С. Общая геоморфология. Москва: Издательство МГУ, 1960. т. 1. 615 с.
7. Шукин И.С. Общая геоморфология. Москва: Издательство МГУ, 1964. т. 2. 564 с.
8. Шукин И.С. Общая геоморфология. Москва: Издательство МГУ, 1974. т. 3. 382 с.

Електронні інформаційні ресурси

9. Все о геологии. URL: <http://geo.web.ru/>.
10. Геологічний словник. Навчально-науковий веб-ресурс. URL: <https://geodictionary.com.ua/>.
11. News and information About Geology. URL: <http://geology.com/>.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: оцінка работ зданих з порушенням термінів без поважних причин знижується на 20% від загальної кількості балів за дану роботу. Дострокове складання (робіт, модульних контрольних, іспиту) погоджується з деканатом та викладачем. Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: списування під час екзамену, заліку та модульних контрольних робіт заборонені; письмові роботи допускаються до захисту після перевірки на наявність плагіату, текстові запозичення (не більше 20%) обов'язково супроводжуються посиланнями.

Політика щодо відвідування та запізнь: відвідування занять є обов'язковим, за відсутність без поважної причини загальна оцінка знижується на 20 балів. За об'єктивних

причин (карантин, хвороба, стажування тощо) за погодженням із деканатом або керівником курсу навчання може відбуватись в он-лайн формі.

Мобільні пристрої: мобільні додатки (Zoom, Google клас, Viber, Telegram, INTERNET-мережі тощо) використовуються для обміну учбовою інформацією та організації он-лайн навчання; електронні пристрої застосовуються для роботи з підручниками, практикумами, картами в електронному форматі (pdf, djvu, fb2, jpeg тощо); підчас контрольних заходів електронні пристрої використовуються тільки для розрахунків.

Поведінка в аудиторії: активна участь, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи заохочуються додатковими балами; на заняттях мобільні пристрої переводяться в безшумний режим з вібрацією.

Поточний контроль знань студентів виконується у вигляді поточних опитувань, контрольних опитувань, тестування, самостійної роботи, захисту лабораторних робіт.

Знання студента оцінюються за 100 бальною шкалою. Оцінювання здійснюється відповідно до визначених для спеціальності компетентностей за результатами навчального процесу. Підсумковий бал за освоєння (знання, уміння, навички) матеріалу курсу складається із суми балів за формами поточного контролю, кількості балів за практичні роботи, завдання до СРС і набраних на іспиті.

До спиту допускаються студенти, які виконали обов'язкові види робіт, передбачених навчальною програмою та набрав ≥ 60 балів. Студенти, які набрали за результатами поточного контролю ≤ 60 балів допускаються до складання екзамену після перескладання та виконання обов'язкових завдань.

Поточний контроль																							Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль 1																			Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	30	100
1	2	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	4	3	4	4	4	4		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

Самостійна робота студентів.

Завдання СРС контролюється у вигляді захисту робіт, МК, тестів. Питання з тем, винесених на СРС внесені до контрольних заходів. Завдання СРС передбачають постійну систематичну самостійну роботу студенту.

- самостійне поглиблене вивчення викладених тем: складання презентацій, підбір ілюстративного і картографічного матеріалу, проробка інтернет джерел, огляд останніх публікацій;
- самостійне вивчення зазначеного переліку тем: огляд публікацій, підготовка презентацій, конспекту
- розробка індивідуального навчально-дослідницького завдання.