

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Географічний факультет
Кафедра геоморфології і палеогеографії

Затверджено

На засіданні кафедри геоморфології і палеогеографії географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка
(протокол № 2 від 30 серпня 2024 р.)

Завідувач кафедри  Лідія Дубіс

Силабус з навчальної дисципліни
«ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ЕВОЛЮЦІЙНОЇ ГЕОГРАФІЇ»,
що викладається в межах
ОПШ «Географія», «Економічна і соціальна географія»,
«Урбаністика, просторове планування і регіональний розвиток»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів
зі спеціальності 106 «Географія»

Назва курсу	Геологія з основами еволюційної географії
Адреса викладання курсу	Географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, вул. Дорошенка, 41
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра геоморфології і палеогеографії
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки 106 Географія
Викладачі курсу	Богуцький Андрій Боніфатійович, кандидат геолого-мінералогічних наук, професор, професор кафедри геоморфології і палеогеографії, Заслужений діяч науки і техніки України; Томенюк Олена Михайлівна, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри геоморфології і палеогеографії; Яцишин Андрій Михайлович, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри геоморфології і палеогеографії.
Контактна інформація викладачів	andriy.bogucki@lnu.edu.ua https://geography.lnu.edu.ua/employee/bogucki-andriy-bonifatijovych ; olena.tomeniuk@lnu.edu.ua https://geography.lnu.edu.ua/employee/tomenyuk-olena-myhajlivna ; andrii.yatcyshyn@lnu.edu.ua https://geography.lnu.edu.ua/employee/yatsyshyn-andrij-myhajlovych .
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю). м. Львів, вул. Дорошенка, 41, географічний факультет, ауд. 49. Також можливі он-лайн консультації через Microsoft Teams. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography-urban https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography-ekonom-social
Інформація про курс	Дисципліна “Геологія з основами еволюційної географії” є нормативною дисципліною для галузі знань 10 Природничі науки зі спеціальності “106 Географія” освітньо-професійних програм “Географія”, “Економічна і соціальна географія”, “Урбаністика, просторове планування і регіональний розвиток” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, яка викладається в 2 семестрі в обсязі 4 кредити (за Європейською кредитно-трансферною системою ECTS).
Коротка анотація курсу	Навчальна дисципліна “Геологія з основами еволюційної географії” укладена відповідно до освітньо-професійних програм “Географія”, “Економічна і соціальна географія”, “Урбаністика, просторове планування і регіональний розвиток” зі спеціальності “106 Географія” підготовки бакалавра й охоплює структуру та основні етапи розвитку геології. Значну увагу приділено вивченню різноманітних геологічних процесів, зокрема звітнюванню гірських порід, геологічній діяльності підземних та дощових вод,

	<p>рік, льодовиків та талих льодовикових вод, вітру, морів тощо. Студенти також ознайомляться з внутрішніми геологічними процесами (коливними, складчастими і розривними рухами, землетрусами, магматизмом, вулканізмом тощо). Розглянуто й основні структурні елементи літосфери та етапи еволюції планети та органічного світу. Курс розроблено таким чином, щоб надати учасникам необхідні знання та професійні фахові компетентності, обов'язкові для їхньої наукової і практичної роботи, а також підготовки до слухання подальших навчальних курсів.</p>
<p>Мета та цілі курсу</p>	<p><i>Метою</i> вивчення нормативної дисципліни “Геологія з основами еволюційної географії” є ознайомлення студентів із будовою, речовинним складом та історією розвитку Землі, а також процесами, які відбуваються в її надрах та на поверхні. Основними завданнями курсу є набуття студентами необхідних теоретичних знань про геологічні процеси та їхні наслідки, історію розвитку Землі та методи її реконструкції, а також практичних навичок та фахових компетентностей розпізнавання гірських порід та мінералів для застосування їх у майбутній практичній діяльності для вирішення складних спеціалізованих задач зі спеціальності 106 «Географія».</p> <p><i>Основні цілі курсу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Сформуванню у студентів цілісне уявлення про будову, речовинний склад та внутрішню динаміку Землі, включно з основними геологічними процесами, що визначають розвиток літосфери. – Забезпечити розуміння етапів геологічної та палеогеографічної еволюції Землі, ключових подій її історії та підходів до реконструкції давніх географічних умов. – Навчити студентів розпізнавати основні види гірських порід і мінералів, визначати їхні діагностичні ознаки та властивості, необхідні для професійної діяльності географа. – Сформуванню практичних навичок роботи з геологічними матеріалами та інструментами, включно з методами опису, класифікації та аналізу порід, мінералів, геологічних розрізів і карт. – Розвинути компетентності щодо інтерпретації геологічних процесів і їхніх наслідків у контексті сучасних еволюційно-географічних досліджень. – Сприяти усвідомленню ролі геологічної спадщини у формуванні природних та антропогенних геосистем, а також значення геологічних знань для оцінювання ресурсного потенціалу та геоекологічних ризиків. – Підготувати студентів до застосування здобутих знань і навичок у професійній практиці, пов'язаній з аналізом геологічного середовища та вирішенням спеціалізованих задач у галузі географії. <p>Відповідно до освітньо-професійної програми вивчення дисципліни сприяє набуттю здобувачами вищої освіти таких компетентностей: ЗК 6. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p>

	<p>СК 6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>СК 9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.</p> <p>СК 10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси.</p> <p>СК 12. Здатність здійснювати оцінку і моніторинг природних умов і ресурсів території з використанням наукової методології.</p>
<p>Література для вивчення дисципліни</p>	<p>Методичне забезпечення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Богущкий А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О. Геологія загальна та історична. Лабораторний практикум. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. 138 с. <p>Основна література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Свинко Й.М., Сивий М.Я. Геологія. Київ: Либідь, 2003. 478 с. 3. Куровець М., Гунька Н. Основи геології. Підручник для вузів. Львів, 1997. 694 с. 4. Паранько І.С., Сіворонов А.О., Євтехов В.Д. Загальна геологія. Кривий Ріг, 2003: Мінерал. 464 с. 5. Іванік О.М., Менасова А.Ш., Крочак М.Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Київ, 2020. 205 с. з іл. 6. Roy A.B. Fundamentals of Geology. Alpha Science International Ltd., 2010. 316 p. 7. Schulte K. Fundamentals of Geology. Columbia Basin College, 2022. 410 p. 8. Сивий М., Гавришок Б., Дем'янчук П. Мінерально-сировинний потенціал Хмельниччини : сучасний стан освоєння, перспективи. Тернопіль : ФОП Осадца Ю. В., 2023. 332 с. <p>Додаткова література:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Науковий журнал "Geology". URL: https://pubs.geoscienceworld.org/geology 10. Науковий журнал "Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology". URL: https://www.journals.elsevier.com/palaeogeography-palaeoclimatology-palaeoecology 11. Науковий журнал "Quaternary Science Reviews". URL: https://www.journals.elsevier.com/quaternary-science-reviews/ 12. Науковий журнал "Lithos". URL: https://www.journals.elsevier.com/lithos/ 13. Геологічний журнал. URL: http://geojournal.igs-nas.org.ua/ <p>Інформаційні ресурси:</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. База даних наукових статей: www.sciencedirect.com 15. База даних наукових статей: http://onlinelibrary.wiley.com 16. Міжнародний союз з вивчення четвертинного періоду (International Union for Quaternary Research): https://www.inqua.org/ 17. Геологічне товариство Америки (Geological Society of America): https://www.geosociety.org/

Тривалість курсу	4 кредити ECTS – 120 год. у 2 семестрі
Обсяг курсу	120 годин, з них 64 години аудиторних занять (32 години лекцій, 32 години лабораторних занять) та 56 годин самостійної роботи.
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <p>знати: основні етапи розвитку геології, класифікацію ендо- та екзогенних процесів; особливості формування відкладів; класифікацію підземних вод; геологічну роботу рік, льодовиків, вітру, моря; процеси внутрішньої динаміки Землі; основні структурні елементи літосфери та історію розвитку планети; геохронологічну шкалу;</p> <p>вміти: визначати основні породотвірні мінерали і гірські породи; користуватися гірничим компасом; будувати та описувати геологічні розрізи за даними свердловин і за даними геологічних карт.</p> <p>Soft skills: уміння формувати власну думку і приймати рішення; створювати презентації; управляти часом, розділяти обов'язки, співпрацювати у групі під час виконання лабораторних робіт; позитивно налаштовуватися на результати роботи і системно контролювати процес навчання.</p> <p>Програмні результати навчання:</p> <p>ПРН 3. Пояснювати особливості організації географічного простору.</p> <p>ПРН 7. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.</p> <p>ПРН 8. Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПРН 9. Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p>
Ключові слова	Геологічні процеси; земна кора; мінерали; гірські породи; геологічна робота підземних вод, річок, льодовиків, моря, вітру.
Формат курсу	Очний.
	Проведення лекцій, лабораторних занять та консультацій для кращого розуміння тем.
Теми	Подано у формі СТРУКТУРА КУРСУ.
Підсумковий контроль, форма	Екзамен в кінці семестру, комбінований.
Пререквізити	Цей курс є опорним для багатьох подальших курсів, які читають студентам-географам. Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з фізичної географії та інших дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату геології, розуміння тенденцій сучасних наукових досліджень тощо.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції з презентаціями, виконання лабораторних робіт, пояснення, дискусія, бесіда, інструктаж (вступний та поточний) під час виконання лабораторних робіт; усне і письмове опитування.

Необхідне обладнання	Мультимедійне обладнання, ноутбук, екран, доступ до інтернету, Office 365, навчальна та екзаменаційна колекції гірських порід і мінералів, геологічні карти.																																														
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:</p> <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні: 40 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів 40. • контрольні заміри (модулі): 10 % семестрової оцінки; максимальна кількість балів 10. • іспит: 50 % семестрової оцінки. Максимальна кількість балів 50. <p>Підсумкова максимальна кількість балів 100.</p> <p>Розподіл балів на заняттях з курсу “Геологія з основами еволюційної географії”</p> <table border="1" data-bbox="534 656 1445 752"> <tr> <th colspan="6">Поточне тестування та самостійна робота</th> <th>Екзамен</th> <th>Сума</th> </tr> <tr> <th>Л1</th> <th>Л2</th> <th>Л3</th> <th>Л4</th> <th>Л5</th> <th>М1</th> <td rowspan="2">50</td> <td rowspan="2">100</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>Л1, Л2, ... Л5 – лабораторні роботи, М1 – модульний контроль</p> <p><i>Критерії оцінювання лабораторних робіт на 10 та 5 балів (Л1–Л5)</i></p> <table border="1" data-bbox="534 864 1445 1509"> <thead> <tr> <th>Критерій</th> <th>Максимум за лабораторну роботу – 10 балів</th> <th>Максимум за лабораторну роботу – 5 балів</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Повнота виконання завдання</td> <td>5 балів – Виконано всі пункти завдання; всі розрахунки, таблиці, графіки присутні; пропущені пункти – зменшення балів.</td> <td>2 бали – Виконано основні пункти завдання; всі необхідні елементи присутні; пропущені пункти – зменшення балів.</td> </tr> <tr> <td>Правильність і обґрунтованість</td> <td>3 бали – Розрахунки та відповіді правильні; терміни використані коректно; невеликі помилки – зменшення балів.</td> <td>2 бали – Розрахунки та відповіді правильні; невеликі помилки – зменшення балів.</td> </tr> <tr> <td>Оформлення та самостійність</td> <td>2 бали – Робота акуратно оформлена, структурована; є підписи до рисунків і таблиць; відсутні ознаки списування.</td> <td>1 бал – Робота акуратно оформлена, структурована; є підписи до рисунків і таблиць; відсутні ознаки списування.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Модульний контроль (М1 – 10 балів)</i></p> <table border="1" data-bbox="534 1581 1445 1839"> <thead> <tr> <th>Рівень виконання</th> <th>Критерії</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9–10 балів</td> <td>Правильно виконано ≥ 90 % завдань; повні відповіді; аргументація.</td> </tr> <tr> <td>7–8 балів</td> <td>Виконано 71–89 % завдань; дрібні неточності.</td> </tr> <tr> <td>5–6 балів</td> <td>Виконано 51–70 % завдань; поверхневі знання.</td> </tr> <tr> <td>1–4 бали</td> <td>Виконано < 50 % завдань; слабе володіння матеріалом.</td> </tr> <tr> <td>0 балів</td> <td>Контроль не здано.</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Підсумковий екзамен (3 відкритих питання, 50 балів)</i></p> <p>Семестровий екзамен як форма підсумкового контролю є обов’язковим для всіх студентів.</p> <p>Структура оцінювання:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Питання 1 – 15 балів - Питання 2 – 15 балів - Питання 3 – 20 балів (комплексне) 	Поточне тестування та самостійна робота						Екзамен	Сума	Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	М1	50	100	10	10	5	10	5	10	Критерій	Максимум за лабораторну роботу – 10 балів	Максимум за лабораторну роботу – 5 балів	Повнота виконання завдання	5 балів – Виконано всі пункти завдання; всі розрахунки, таблиці, графіки присутні; пропущені пункти – зменшення балів.	2 бали – Виконано основні пункти завдання; всі необхідні елементи присутні; пропущені пункти – зменшення балів.	Правильність і обґрунтованість	3 бали – Розрахунки та відповіді правильні; терміни використані коректно; невеликі помилки – зменшення балів.	2 бали – Розрахунки та відповіді правильні; невеликі помилки – зменшення балів.	Оформлення та самостійність	2 бали – Робота акуратно оформлена, структурована; є підписи до рисунків і таблиць; відсутні ознаки списування.	1 бал – Робота акуратно оформлена, структурована; є підписи до рисунків і таблиць; відсутні ознаки списування.	Рівень виконання	Критерії	9–10 балів	Правильно виконано ≥ 90 % завдань; повні відповіді; аргументація.	7–8 балів	Виконано 71–89 % завдань; дрібні неточності.	5–6 балів	Виконано 51–70 % завдань; поверхневі знання.	1–4 бали	Виконано < 50 % завдань; слабе володіння матеріалом.	0 балів	Контроль не здано.
Поточне тестування та самостійна робота						Екзамен	Сума																																								
Л1	Л2	Л3	Л4	Л5	М1	50	100																																								
10	10	5	10	5	10																																										
Критерій	Максимум за лабораторну роботу – 10 балів	Максимум за лабораторну роботу – 5 балів																																													
Повнота виконання завдання	5 балів – Виконано всі пункти завдання; всі розрахунки, таблиці, графіки присутні; пропущені пункти – зменшення балів.	2 бали – Виконано основні пункти завдання; всі необхідні елементи присутні; пропущені пункти – зменшення балів.																																													
Правильність і обґрунтованість	3 бали – Розрахунки та відповіді правильні; терміни використані коректно; невеликі помилки – зменшення балів.	2 бали – Розрахунки та відповіді правильні; невеликі помилки – зменшення балів.																																													
Оформлення та самостійність	2 бали – Робота акуратно оформлена, структурована; є підписи до рисунків і таблиць; відсутні ознаки списування.	1 бал – Робота акуратно оформлена, структурована; є підписи до рисунків і таблиць; відсутні ознаки списування.																																													
Рівень виконання	Критерії																																														
9–10 балів	Правильно виконано ≥ 90 % завдань; повні відповіді; аргументація.																																														
7–8 балів	Виконано 71–89 % завдань; дрібні неточності.																																														
5–6 балів	Виконано 51–70 % завдань; поверхневі знання.																																														
1–4 бали	Виконано < 50 % завдань; слабе володіння матеріалом.																																														
0 балів	Контроль не здано.																																														

Разом: 50 балів

Критерії оцінювання відповідей

Критерій	Максимум за питання 15 балів	Максимум за питання 20 балів
Зміст і повнота	7 балів – розкрито всі основні положення, наведені приклади, є висновки.	10 балів – повне розкриття, аналіз, зв'язки між темами.
Коректність і термінологія	5 балів – правильне використання понять, відсутність грубих помилок.	6 балів – правильне використання термінів, аргументованість.
Логіка та оформлення	3 бали – структурованість, чіткість викладу, наявність власних висновків.	4 бали – логічна, послідовна відповідь, узагальнення та висновки.

Шкала оцінювання

Для питань по 15 балів:

- 13–15 балів: повна, правильна, логічна відповідь з прикладами.
- 10–12 балів: в основному правильна, але з неточностями.
- 7–9 балів: часткова відповідь, пропущені елементи.
- 4–6 балів: поверхневі знання, значні прогалини.
- 0–3 бали: відсутність логіки, грубі помилки.

Для питання на 20 балів:

- 18–20 балів: глибоке знання, аналіз, приклади.
- 14–17 балів: майже повна відповідь, але без розгорнутих висновків.
- 10–13 балів: поверхневе знання, фрагментарність.
- 5–9 балів: слабе володіння матеріалом.
- 0–4 бали: неправильна або відсутня відповідь.

Самостійна робота

Питання, винесені на самостійне опрацювання студента, оцінюються під час модульного контролю знань та підсумкового екзамену відповідно до наведених вище критеріїв.

Під час оцінювання студентів буде враховано дотримання ними таких критеріїв:

Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їхніми оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів письмових робіт, передбачених курсом.

Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.

Політика виставлення балів. Враховуються бали, набрані на поточному опитуванні (лабораторні роботи і модуль) та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях, не пов'язаних з навчанням;

	<p>списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т.ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>
<p>Питання до екзамену</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Предмет та завдання геології. Схарактеризуйте основні етапи її розвитку. • Значення геологічної науки у підготовці та діяльності географа. • Будова, склад, вік Землі. Методи геологічного літочислення, геохронологічна шкала. • Загальні відомості про геологічні процеси. Класифікація геологічних процесів. • Процеси внутрішньої динаміки Землі. Коливні (епейрогенічні) рухи земної кори. • Неотектонічні та сучасні рухи. Методи їхнього вивчення та значення у формуванні рельєфу. • Дислокації: плікативні (складчасті) та диз'юнктивні (розривні). Тріщинуватість гірських порід. Значення вивчення дислокацій. • Процеси зовнішньої динаміки Землі, їхня загальна характеристика та класифікація. • Вивітрювання гірських порід і його значення. • Елювій, кори вивітрювання. Розчленування елювію. Грунти. Поняття про ґрунтовий профіль. • Делювій, умови його утворення. Будова делювіальних (аккумулятивних) шлейфів схилів. • Геологічна робота річок. Формування та будова річкової долини. Схарактеризуйте основні типи алювію. Будова алювіальної світи. Типи річкових терас, їхня будова. • Геологічна робота атмосферних вод. Селі, умови їхнього утворення, розповсюдження та боротьба з ними. • Геологічна діяльність підземних вод. Походження підземних вод. Види води у гірських породах. Поняття про зони аерації та насичення. Класифікація підземних вод. Схарактеризуйте основні типи підземних вод (верховодка, ґрунтові, міжпластові, артезіанські, тріщинні та карстові води) і їхні особливості. Режим підземних вод. Джерела. Карст. Суфозія. • Геологічна робота льодовиків і талих льодовикових вод. Формування і будова льодовикових та водно-льодовикових відкладів. Форми рельєфу, побудовані льодовиковими і водно-льодовиковими відкладами. • Геологічна діяльність вітру. Формування головних типів еолових відкладів. Походження, розповсюдження, особливості будови лесово-ґрунтових товщ плейстоцену. • Геологічна діяльність моря. Морська абразія. Фактори, що обумовлюють осадконагромадження у морі. Типи фацій морських відкладів. • Основні типи земної кори. Структурні елементи континентальної кори. Структурні елементи океанічної кори. Рифтові зони та глибинні розломи.

	<ul style="list-style-type: none"> • Основні структурні елементи земної кори. Розвиток геосинкліналей. Розвиток платформ. Епіплатформенний тип розвитку. Розвиток структури океанічної кори. • Основні геотектонічні гіпотези. Основні аргументи “фіксистів” та “мобілістів”. Нова глобальна тектоніка і рельєф. • Методи відтворення геологічного минулого Землі. • Догеологічна історія Землі. • Докембрійський етап еволюції земної кори і органічного світу. • Ранньо- і пізньопалеозойські етапи еволюції земної кори і розвитку органічного світу. • Мезозойський етап еволюції земної кори і розвитку органічного світу. • Кайнозойський етап еволюції земної кори і розвитку органічного світу. • Сучасний етап та перспективи розвитку геологічної науки в Україні.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенні курсу.

Структура курсу

Тиж.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Год.
<i>Геологія з основами еволюційної географії</i>				
1	Тема 1. Геологія як наука.	<i>лекція</i>	1, 2, 5–8	2 год.
	Поняття про геологію, її структуру. Основні етапи розвитку геології.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб1.1. Фізичні властивості та класифікація породотвірних мінералів.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
2	Тема 2. Загальні відомості про геологічні процеси, їхня класифікація. Звітрювання гірських порід і його значення.	<i>лекція</i>	1, 2, 5–8	2 год.
	Класифікація ендегенних процесів. Класифікація екзогенних процесів.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб1.2. Опис і визначення породотвірних мінералів (за навчальною колекцією).	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
3	Тема 3. Елювій, делювій, умови їхнього формування та особливості.	<i>лекція</i>	1, 2, 5, 8	2 год.
	Елювій, делювій та їхнє значення як материнської породи сучасного ґрунтоутворення.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб1.3. Опис і визначення породотвірних мінералів (за екзаменаційною колекцією).	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
4	Тема 4. Види води в гірських породах. Поняття про зони аерації і насичення.	<i>лекція</i>	1, 2	2 год.
	Лаб2.1. Магматичні гірські породи.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
5	Тема 5. Класифікація підземних вод. Ґрунтові та міжпластові води та їхні особливості.	<i>лекція</i>	2–5	2 год.
	Лаб2.2. Осадкові гірські породи.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.

6	Тема 6. Артезіанські та тріщино-карстові води. Типи та класифікація джерел.	<i>лекція</i>	2–5	2 год.
	Лаб2.2. Осадіві гірські породи (завершення).	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
7	Тема 7. Карст, умови його розвитку та значення вивчення.	<i>лекція</i>	2–5	2 год.
	Лаб2.3. Метаморфічні гірські породи.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
	Самостійно провести опис і визначення основних типів гірських порід за навчальною колекцією.	<i>самостійна робота</i>	1, 2	6 год.
8	Тема 8. Геологічна робота річок.	<i>лекція</i>	2–5	2 год.
	Поняття про ерозію та акумуляцію. Схематична будова річкової долини. Схематична будова алювіальної пачки. Типи і характеристика алювію. Типи і будова річкових терас. Підготовка до модульного контролю знань.	<i>самостійна робота</i>	2–5	4 год.
	Лаб2.4. Опис і визначення основних типів гірських порід (за екзаменаційною колекцією). М1. Модульний контроль знань.	<i>лабораторна робота, самостійна робота на занятті</i>	1, 2, конспект лекцій	2 год.
9	Тема 9. Геологічна робота льодовиків. Формування льодовикових та водно-льодовикових відкладів. Умови живлення і руху льодовиків. Льодовикові відклади і створені ними форми рельєфу. Водно-льодовикові відклади і створені ними форми рельєфу.	<i>лекція</i>	2–5, 9–11, 13	2 год.
	Основні етапи еволюції планети та органічного світу. Догеологічний етап розвитку Землі. Земля у докембрії. Палеозойський етап розвитку Землі. Земля у мезозої. Кайнозойський етап розвитку Землі. Антропогенний етап геологічної історії.	<i>самостійна робота</i>	1, 2	6 год.
	Лаб3.1. Час в геології. Геохронологічна шкала.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
10	Тема 10. Геологічні процеси в перигляціалній зоні.	<i>лекція</i>	2–5, 9–11, 13–	2 год.
	Вплив глобальних змін клімату на зону багаторічномерзлих порід.	<i>самостійна робота</i>	17	4 год.
	Лаб3.2. Геохронологічна шкала. Усне опитування.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
11	Тема 11. Геологічна робота вітру.	<i>лекція</i>	2–5, 9–11, 13	2 год.
	Леси, їхнє походження, розповсюдження, будова і властивості. Значення лесово-грунтової товщі для формування сучасного ґрунтового покриву України.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб4. Побудова геологічних розрізів за даними свердловин.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
12	Тема 12. Геологічна робота моря.	<i>лекція</i>	2–7	2 год.
	Морська абразія. Головні типи морських відкладів.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб4. Побудова геологічних розрізів за даними свердловин (продовження)	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.
13	Тема 13. Процеси внутрішньої динаміки Землі.	<i>лекція</i>	2–7	2 год.
	Процеси внутрішньої динаміки Землі. Коливні рухи земної кори. Особливості і внутрішня будова платформ. Основні структурні елементи платформ. Особливості геосинклінальних систем. Етапи розвитку геосинклінальних систем.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб4. Побудова геологічних розрізів за даними свердловин (завершення)	<i>лабораторна робота</i>	1, 2	2 год.

14	Тема 14. Основні структурні елементи земної кори і літосфери.	<i>лекція</i>	2–7	2 год.
	Внутрішня будова Землі. Основні структурні елементи земної кори. Епохи складчастості.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб5. Знайомство з геологічними картами та розрізами. Загальна характеристика дислокацій. Опис геологічної карти.	<i>лабораторна робота</i>	1, 2, 7	2 год.
15	Тема 15. Основні геотектонічні гіпотези. Теорія фіксизму. Головні положення гіпотези мобілізму.	<i>лекція</i>	2–7	2 год.
	Неотектонічні та сучасні рухи. Методи їхнього вивчення та значення у формуванні рельєфу.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб5. Знайомство з геологічними картами та розрізами. Загальна характеристика дислокацій. Опис геологічної карти (продовження).	<i>лабораторна робота</i>	1, 2, 7	2 год.
16	Тема 16. Значення геологічної науки у підготовці та діяльності географа. Сучасний етап та перспективи розвитку геологічної науки в Україні.	<i>лекція</i>	1–7	2 год.
	Повторення тем курсу. Підготовка до екзамену.	<i>самостійна робота</i>		4 год.
	Лаб5. Знайомство з геологічними картами та розрізами. Загальна характеристика дислокацій. Опис геологічної карти (завершення).	<i>лабораторна робота</i>	1, 2, 7	2 год.