МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет Географічний
Кафедра геоморфології та палеогеографії

Затверджено
На засіданні кафедри геоморфології і палеогеографії
географічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № _1_ від "_29_" _08_2025 р.)

Завідувач кафедри проф. Лідія ДУБІС

Силабус

навчальної дисципліни «Палеогеографія»,

що викладається в межах ОПП «Географія»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

для здобувачів з спеціальності 106 Географія

(за ОПП 2022 р.)

Львів 2025

Назва курсу	Палеогеографія
Адреса викладання курсу	вул. Дорошенка, 41, м. Львів, 79000 Географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра геоморфології і палеогеографії
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 Природничі науки, 106 Географія
Викладачі курсу	Яцишин Андрій Михайлович, кандидат географічних наук, доцент кафедри геоморфології і палеогеографії
Контактна інформація викладачів	andrii.yatcyshyn@lnu.edu.ua https://geography.lnu.edu.ua/employee/yatsyshyn-andrij-myhajlovych вул. Дорошенка, 41, каб. 45
Консультації по курсу відбуваються	Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Місце проведення консультацій – географічний факультет, каб. 45. Також можливі он-лайн консультації засобами Microsoft Teams. Для погодження часу консультацій необхідно написати на корпоративну електронну пошту викладача.
Сторінка курсу	https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography/sylabusy-za-opp-2022-r-heohrafiia-bakalavry
Інформація про курс	Дисципліна є вибірковою з циклу професійної практичної підготовки блоку вибіркових дисциплін «Геоморфологія і палеогеографія»
Коротка анотація курсу	Курс розроблено таким чином, щоб надати студентам необхідні знання про рельєф, історію його формування, відклади, які беруть участь у його будові, фізико-географічні умови часу їхнього нагромадження. Запрограмовані знання необхідна для наукової і практичної підготовки студентів-географів, а також їх підготовки до майбутньої професійної діяльності.
Мета та цілі курсу	**Мета –** формування необхідних теоретичних знань і практичних навиків реконструкції зв'язки між компонентами природи, особливостей розвитку неживої природи в історичному (палеогеографічному) та просторовому (географічному) аспектах, відтворення закономірностей формування основних генетичних типів відкладів, їхніх парагенетичних зв'язків. **Цілі курсу:** 1) представити палеогеографію як наукову та навчальну дисципліну, схарактеризувати розвиток палеогеографічних досліджень; 2) розглянути підстави, проблеми періодизації історії розвитку неживої природи, у т.ч. території України; 3) висвітлити особливості розвитку давньої природи головних палеогеографічних регіонів планети Земля; 4) розглянути палеогеографію у пізньому докембрії та фанерозої;

	5) ознайомити з актуальними проблемами вивчення палеогеографії пізнього кайнозою, особливо палеогеографічних етапів і подій неоген-четвертинного періоду. 6) висвітлити особливості розвитку давньої природи головних палеогеографічних регіонів. Відповідно до освітньо-професійної програми вивчення дисципліни сприяє набуттю здобувачами вищої освіти таких компетентностей: ЗК 2. Знання та розуміння предметної сфери географії та розуміння професійної діяльності. ЗК 6. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК 2. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства. СК 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і лабораторних умовах. СК 5. Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.
Література для вивчення дисципліни	**Основна:** 1. *Барщевський М. Є., Кравчук Я. С., Матошко А. В., Палієнко В. П.* Геоморфологічна будова (Морфоструктура та морфоскульптура). Масштаб 1 : 2 500 000. *Національний атлас України*. Київ, 2014. URL: https://atlas.igu.org.ua/maps_elektron.html 2. Атлас палеогеографічних карт Української РСР і Молдавської РСР (з елементами літофацій). Масштаб 1 : 2 500 000 / За ред. акад. АН УРСР В. Г. Бондарчука. К. : Вид-во АН УРСР, 1960. 3. *Веклич М. Ф.* Основи палеоландшафтознавства. К. : Наук. думка, 1990. 89 с. 4. *Веклич М. Ф.* Палеоетапність и стратотипи грунтових формацій верхнього кайнозою. К. : Наук. думка, 1982. 202 с. 5. *Герасименко Н. П.* Палеогеографія четвертинного періоду України (палеоландшафти) : підручник. К. : Прінт-Сервіс, 2020. 296 с. 6. *Гофштейн І. Д.* Неотектоніка і морфогенез Верхнього Придністров'я. Київ : Вид-во АН УРСР, 1962. 131 с. 7. *Кравчук Я.* Рельєф Українських Карпат. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2121. 576 с. 8. *Мельничук І. В.* Палеоландшафти України в антропогені. К. : ВГЛ "Обрії", 2004. 208 с. 9. *Паранько І. С., Ярков С. В.* Геолого-географічна історія України: Навчальний посібник. Кривий Ріг : Видавничий дім, 2006. 10. *Пастернак С. І., Сеньковський Ю. М., Гаврилишин В. І.* Волино-Поділля у крейдовому періоді. К. : Наук. думка, 1987. 11. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж. М., Герасименко Н. П., Передерій В. І. та ін. / За ред. Ж.М. Матвіїшиної. К. : Наук. думка, 2010. 192 с.

	12. Рельєф України. Навчальний посібник / За загальною редакцією В. В. Стецюка. К. : Видавничий Дім "Слово", 2010. 688 с. 13. *Свинко Ї. М., Сивий М. Я.* Геологія. Київ : Либідь, 2003. 478 с. 14. *Сіренко І, Іваник М.* Палеогеоморфологія : навчальний посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 15. *Степанчук В. М., Матвіїшина Ж. М., Рижов С. М., Кармазиненко С. П.* Давня людина : палеогеографія та археологія. К. : Наук. думка, 2013. 204 с. (Проект "Наукова книга"). 16. *Сивий М. Я., Дем'янчук П. М.* Основи палеогеографії : підручник. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2022. 420 с. 17. Стратиграфія УРСР : В 11 т. К. : Наук. думка, 1963–1975. Т. 1–11. 18. *Цись П. М.* Геоморфологія УРСР. Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1962. 223 с. 19. *Яцишин А. М., Дмитрук Р. Я., Богуцький А. Б.* Методи дослідження четвертинних відкладів: навч.-методич. посібник. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 177 с. 20. Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej / W. P. Alexandrowicz, A. Bogucki, J. Chodorowski i in. / red. M. Łanczont, T. Madeyska. – Lublin : Wydawnictwo UMCS, 2015. – 971 s. ***Допоміжна*** Періодичні видання 1. Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2. Quaternary International. 3. Quaternary Science Reviews. 4. Journal of Quaternary Science. 5. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. ***Інформаційні ресурси:*** 1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, електронні фахові видання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua. 2. Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.lsl.lviv.ua/index.php/uk/golovna2/.
Тривалість курсу	5 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS) – 150 годин у 7 семестрі
Обсяг курсу	80 годин авдиторних занять, з них: 48 год. – лекцій, 32 год. – практичних. Самостійної роботи 70 год.
Очікувані результати навчання	**За результатами вивчення даного курсу студент повинен** **знати**: палеогеографію як наукову та навчальну дисципліну; критерії виділення палеогеографічних етапів і регіонів різного рангу; загальну схему класифікації давніх ландшафтів; головні етапи й особливості розвитку рельєфу Землі, її окремих фізико-географічних районів в пізньому докембрії і фанерозої; найважливіші події палеогеографічної історії пізнього докембрію та фанерозою планети

	Земля; особливості розвитку давньої природи головних палеогеографічних регіонів (областей та підобластей) України; **вміти**: працювати з палеогеографічними та літолого-палеогеографічними картами різних масштабів; схарактеризувати головні етапи розвитку давньої природи Землі, її окремих фізико-географічних районів, зокрема: глобальні кліматичні зміни, розвиток покривних зледенінь, тектонічні рухи, сейсмічність, вулканізм, зміни рівня Світового океану, динаміку природної зональності та ландшафтів, появу та становлення людини. **Очікувані результати навчання згідно з освітньою програмою:** ПРН 03. Пояснювати особливості організації географічного простору. ПРН 05. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук. ПРН 07. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових. ПРН 08. Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.
Ключові слова	Палеогеографія, рельєф, фанерозой, кайнозой, антропоген
Формат курсу	Очний
Теми	Подано у формі СХЕМА КУРСУ.
Підсумковий контроль, форма	Залік в кінці семестру. Виставляється за результатами виконання практичних робіт, самостійної роботи, результатів написання модулів і підсумкового опитування. Якщо балів недостатньо, тоді проводиться колоквіум з обговоренням питань курсу.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з таких освітніх курсів: “Основи фізичної географії”, “Основи геології”, “Основи геоморфології” та інших дисциплін, достатніх для сприйняття категоріального апарату освітнього компонента, розуміння тенденцій сучасних наукових досліджень тощо.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Використовуються такі методи навчання: *словесні* – лекція, пояснення, бесіда; *наочні* – ілюстрування лекційного матеріалу на картах, схемах, фотографіях, розрізах; *практичні* – виконання практичних робіт, що передбачає організацію навчальної роботи для отримання нових знань, перевірки певних наукових гіпотез, узагальнень і аналізу та формування вмінь і навичок інтерпретації результатів досліджень різноманітних об’єктів, зокрема під час аналізу геологічних і геоморфологічних карт та розрізів. При викладі лекційного матеріалу по кожній темі підготовлено презентаційні матеріали (карти, картосхеми, діаграми, фотографії явищ і об’єктів тощо).
Необхідне обладнання	Мультимедійний проєктор, ноутбук. Програмне забезпечення: Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point.

Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	№ з/п	Види робіт Критерії оцінювання знань студентів	Максимальна кількість балів
	1. Бали поточної успішності за участь у практичних заняттях		
	Критерії оцінювання		***Кількість балів***
	робота виконана та захищена згідно з графіком, з поясненнями та висновками і в повному обсязі		**5**
	робота захищена, але виконана частково, з порушенням термінів або вимог		**3**
	робота не захищена та виконана частково, з порушенням термінів або вимог		**1**
	робота не виконана		**0**
	Максимальна кількість балів за участь у 6 практичних заняттях		**30 балів**
	2. Поточні модулі		
	Критерії оцінювання		***Кількість балів***
	студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.		**5**
	студент в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.		**4**
	студент частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.		**2**
	студент не володіє матеріалом		**0**
	Максимальна кількість балів за участь у 11 поточних модулях		**55**
	3. Підсумкове опитування		
	Критерії оцінювання		***Кількість балів***

студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу.	**15**
студент в цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.	**9**
студент частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.	**4**
студент не володіє матеріалом	**0**
Максимальна кількість балів за участь у підсумковому опитуванні	**15**

	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: ✓ практичні заняття – максимальна кількість балів 30; ✓ контрольні заміри (модулі) – максимальна кількість балів 55; ✓ підсумкове опитування – максимальна кількість балів 15. Підсумкова максимальна кількість балів 100 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 польові і камеральні заняття з курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених для виконання усіх видів польових і камеральних робіт, передбачених практикою. • **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 захисті звіту з практики. При цьому обов'язково враховуються присутність на польових і камеральних заняттях та активність студента під час проходження практики; недопустимість пропусків та запізнень на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях, не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання та ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.
Питання до заліку чи екзамену.	1. Розвиток палеогеографічних досліджень в Україні. 2. Палеогеографічна етапність: глобальний і регіональний аспект. 3. Пізній докембрій: палеогеографічні етапи, події та регіони. 4. Особливості природи пізнього докембрію. Панівні пізньопротерозойські ландшафти. 5. Періодизація фанерозою: палеогеографічні етапи, критерії та проблеми їхнього виділення. 6. Палеогеографічні регіони фанерозою України: палеогеографічні країни та області, критерії та проблеми їхнього виділення. 7. Найбільша кайнозойська трансгресія. 8. Неогенова трансгресія на території України. 9. Пізньоміоценовий басейн Центрального Паратетісу, розміщений на Закарпатті.

	10. Міоценовий басейн Східного Паратетісу. 11. Наймолодший міоценовий басейн Східного Паратетісу. 12. Ранньопліоценовий етап розвитку давнього Чорноморського басейну. 13. Пізньопліоценовий етап розвитку давнього Чорноморського басейну. 14. Еоплейстоценовий етап розвитку давнього Чорноморського басейну. 15. Ранньонеоплейстоценова трансгресія давнього Чорноморського басейну. 16. Середньонеоплейстоценова трансгресія давнього Чорноморського басейну. 17. Пізньонеоплейстоценова трансгресія давнього Чорноморського басейну. 18. Трансгресія Чорноморського голоценового басейну. 19. Палеогеографічний етап – кліматичний оптимум середнього неоплейстоцену України. 20. Кліматичний оптимум голоцену. 21. Льодовикові епохи –трансгресії плейстоценових льодовиків на теренах України. 22. Головні етапи формування плейстоценового лесового покриву України. 23. Залізний вік Криму. 24. Карпатський регіон України у доорогеновий період альпійської палеогеографічної ери. 25. Карпатська палеогеографічна область у неогені. 26. Волино-Поділля у палеогеновий час. 27. Волино-Подільська палеогеографічна область у ранньому - середньому міоцені. 28. Волино-Подільська палеогеографічна область у пізньому міоцені (післябаденський час). 29. Передкарпатська палеогеографічна підобласть у ранньому міоцені. 30. Передкарпатська палеогеографічна підобласть у середньому - пізньому міоцені. 31. Неоген Закарпаття. 32. Природа рівнинно-платформної України в сарматський час. 33. Причорноморська палеогеографічна область у пізньому міоцені. 34. Причорноморська палеогеографічна область у пліоценовий час. 35. Чорноморсько-Кримський палеографічний регіон у неогеновий час. 36. Район Гірського Криму у допліоценовий час. 37. Район Гірського Криму у пліоцен-четвертинний час. 38. Район північно-західного передгір'я Гірського Криму у неогеновий час. 39. Четвертинна палеогеографія Чорноморського басейну. 40. Четвертинна палеогеографія КиївськогоПридніпров'я. 41. Четвертинна палеогеографія Середнього Придністер'я. 42. Четвертинна палеогеографія Сянсько-Дністерського межиріччя. 43. Антропоген Закарпаття.
Опитування	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню практики.

Розподіл балів, які отримують студенти прослухавши курс "Палеогеографія"

Поточне тестування, самостійна робота і практичні завдання																Підсумкове опитування	Сума
Т1	Т2	Т3	ПР1	Т4	Т5	ПР2	Т6	ПР3	Т7	ПР4	Т8	ПР5	Т9	Т10	Т11	ПР6	15	100
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	відмінно	
81–89	добре	зараховано
71–80		
61–70	задовільно	
51–60		
*	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
*	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Схема курсу «**Палеогеографія**»

Тижд/дата /год	**Тема, план, короткі тези**	**Форма заняття**	**Література**	**Завдання**	**Термін виконання**
1	**Тема 1. Вступ. Структура, основні завдання палеогеографії.** Структура палеогеографії як науки. Матеріали, що їх використовує палеогеографія. Сутність та значення палеогеографічних досліджень. Методи відтворення палеогеографічних обстановок. Головні теоретичні концепції палеогеографії.	*Лекція, дискусія*	2–4, 14, 16	2 год.	1 тиждень
	Ендогенні і екзогенні процеси.	*Самостійна робота*		6 год	До наступного заняття
2, 3	**Тема 2. Питання походження Землі і Сонячної системи.** Гіпотези походження Сонячної системи та Землі. Сучасні уявлення про походження Землі.	*Лекція, дискусія*	13	4 год.	2 тижні
	Геохронологічна, стратиграфічна шкали	*Самостійна робота*		2 год	До наступного заняття
4, 5	**Тема 3. Формування оболонок планети Земля.** Формування оболонкової будови Землі та її внутрішня будова. Утворення земної кори різних типів. Гіпотези походження материків та океанів.	*Лекція, дискусія*	13	4 год.	2 тижні
	Епохи складчастості. Основні геотектонічні гіпотези.	*Самостійна робота*		4 год	До наступного заняття
6, 7	**ПР. 1**. Реконструкція пізньопротерозойських ландшафтів у районі України.	*Практичне (семінарське) заняття*	1, 9, 12, 17	4 год	2 тижні
8–10	**Тема 4. Методи відносної геохронології.** Стратиграфічний метод, метод аналізу «керівних форм» та інші методи відносної геохронології.	*Лекція, дискусія*	13, 14, 16, 19	6 год.	3 тижні
	Походження води та життя на планеті Земля. Гіпотези біологічної еволюції.	*Самостійна робота*		2 год	До наступного заняття

11, 12	**Тема 5. Методи абсолютної геохронології.** Прямі (радіологічні (уран-свинцевий, рубідій-стронцієвий, калій-аргоновий, радіовуглецевий та інші методи абсолютної геохронології)) і не прямі методи датувань. (палеомагнітний, термолюмінісцентний та інші не прямі методи).	*Лекція, дискусія*	13, 14, 16, 19	4 год.	2 тижні
	Заселення суходолу. Перші рослини і тварини суші. Епохи масових вимирань, їхні причини та наслідки.	*Самостійна робота*		6 год	До наступного заняття
13, 14	**ПР. 2.** Реконструкція ранньопалеозойських ландшафтів у районі України.	*Практичне (семінарське) заняття*	1, 17	4 год	2 тижні
15, 16	**Тема 6. Основні методи фаціального аналізу.** Основи фаціального аналізу. Основні типи фацій. Основи літологічного та біономічного фаціального аналізу.	*Лекція, дискусія*	16, 19	4 год.	2 тижні
	Літологічні методи досліджень.	*Самостійна робота*		4 год	До наступного заняття
17, 18	**ПР. 3.** Реконструкція пізньопалеозойських ландшафтів у районі України.	*Практичне (семінарське) заняття*	1, 17	4 год	2 тижні
19–21	**Теми 7. Антропогеновий період.** Тривалість і проблеми поділу антропогенового періоду.	*Лекція, дискусія*	2, 4, 5, 7–10, 12, 17	6 год.	3 тижні
	Головні палеогеографічні регіони фанерозою України.	*Самостійна робота*		8 год	До наступного заняття
22, 23	**ПР 4.** Реконструкція мезозойських ландшафтів у районі України.	*Практичне (семінарське) заняття*	1, 10, 17	4 год	2 тижні
24–26	**Тема 8. Основні генетичні типи антропогенових відкладів.** Найважливіші особливості четвертинних відкладів, їхня класифікація. Характеристика генетичних типів континентальних відкладів за фаціальними та просторовими відмінностями.	*Лекція, дискусія*	13, 19	6 год.	3 тижні
	Характеристика морських відкладів: фації та зональний характер їхнього поширення. Антропогенні (техногенні) відклади: фактори їхнього утворення, класифікація та ознаки.	*Самостійна робота*		6 год	До наступного заняття

27–30	**ПР 5.** Реконструкція неогенових ландшафтів території України.	*Практичне (семінарське) заняття*	1, 2, 7, 9, 12, 14, 17	8 год	4 тижні
31, 32	**Тема 9. Стратиграфічна класифікація антропогенових відкладів. Регіональні та місцеві стратиграфічні схеми.** Основи і принципи стратиграфічного розчленування антропогену. Кліматостратиграфічний і біостратиграфічний принципи, їхні переваги і недоліки. Основні таксономічні одиниці і термінологія. Регіональні стратиграфічні шкали, їхня кореляція.	*Лекція, дискусія*	1, 3–5, 8, 11, 17	4 год.	2 тижні
	Поява та вимирання пізньокайнозойської біоти.	*Самостійна робота*		10 год	До наступного заняття
33–35	**Тема 10. Особливості розвитку льодовикових, перигляціальних та інших природних зон плейстоцену.** Особливості палеогеографії Землі в антропогені. Закономірності розвитку природи: спрямованість, ритмічність, синхронність, успадкованість, новоутворення, місцеві відхилення. Гляціально-перигляціальні та плювіальні пояси. Характеристика окремих регіонів. Геохронологія подій в антропогені.	*Лекція, дискусія*	1, 3–5, 8, 11, 14, 17	6 год.	3 тижні
	Історія розвитку рослинного та тваринного світу в антропогені. Фактори, що на них вплинули, етапи розвитку, їхні регіональні ознаки.	*Самостійна робота*		12 год	До наступного заняття
36	**Тема 11. Антропогенез. Еволюція і хронологія культур людини.** Розвиток давньої людини, її геологічний вік, шляхи міграцій. Археологічні пам'ятки світу. Палеоекологія людини.	*Лекція, дискусія*	1, 3–5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20	2 год.	1 тиждень
	Голоценові ландшафти території України.	*Самостійна робота*		10 год	До підсумкового опитування
37–40	**ПР. 6**. Реконструкція плейстоцен-голоценових ландшафтів території України.	*Практичне (семінарське) заняття*	1, 2, 5–9, 11, 12, 15, 17, 18, 20	8 год	