

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет *Географічний***  
**Кафедра *геоекології і фізичної географії***

**Затверджено**

На засіданні кафедри геоекології і фізичної географії  
географічного факультету  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 1 від 30 серпня 2024 р.)

Завідувач кафедри  Іван КРУГЛОВ

**Силабус**

**з навчальної дисципліни «Еволюція ландшафтів»,**

**що викладається в межах**

**ОПП Географія**

**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

**для здобувачів з спеціальності 106 Географія**

**Львів 2024**

|  |  |
|--|--|
| <b>Назва курсу</b>   | Еволюція ландшафтів  |
| <b>Адреса викладання курсу</b>                             | вул. Дорошенка, 41,<br>м. Львів, 79000<br>Географічний факультет,<br>Львівський національний університет імені Івана Франка  |
| <b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b> | Географічний факультет,<br>кафедра геоекології і фізичної географії  |
| <b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>           | 10 Природничі науки, 106 "Географія"   |
| <b>Викладачі курсу</b>                                     | Яворський Богдан Ігорович, кандидат географічних наук, доцент кафедри геоекології і фізичної географії   |
| <b>Контактна інформація викладачів</b>                     | <a href="mailto:bohdan.yavorsky@lnu.edu.ua">bohdan.yavorsky@lnu.edu.ua</a><br><a href="https://geography.lnu.edu.ua/employee/yavorskyj-bohdan-ihorovych">https://geography.lnu.edu.ua/employee/yavorskyj-bohdan-ihorovych</a><br>79000, м. Львів, вул. Дорошенка, 41, кімн. 54.  |
| <b>Консультації по курсу відбуваються</b>                  | Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації через Teams  |
| <b>Сторінка курсу</b>                                      | <a href="https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography/">https://geography.lnu.edu.ua/academics/bachelor/geography/</a>  |
| <b>Інформація про курс</b>                                 | Дисципліна «Еволюція ландшафтів» є вибірковою дисципліною з спеціальності <u>106 Географія</u> для освітньої програми _"бакалавр"_, яка викладається в 6-му семестрі в обсязі 3,0 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).   |
| <b>Коротка анотація курсу</b>                              | Курс розроблено таким чином, щоб надати студентам необхідні знання, обов'язкові для того, щоб вміти застосовувати кількісні та якісні методи, інформаційні технології при вивченні сфер географічної оболонки, суспільства на різних просторово-часових рівнях. Студенти по завершенню курсу будуть мати здатність застосовувати знання з геології, палеогеографії, історії географії. Будуть ознайомлені із теоріями, парадигмами, концепціями для дослідження географічних явищ і процесів, ідентифікувати нові об'єкти, реєструвати їх властивості та класифікувати. Тому у курсі представлено як огляд концепцій палеогеографії, історичної географії, геології та інших природничих наук. Їх освоєння сформує здатність аналізувати склад і будову ландшафтів, робити науково виважені висновки, інтерпретувати результати дослідження і застосовувати їх у прикладній сфері, в тому числі і для прогнозування. |
| <b>Мета та цілі курсу</b>                                  | Метою вивчення вибіркової дисципліни «Еволюція ландшафтів» є сформувати у студентів систему знань про еволюційні зміни ландшафтів України та світу, історію їх розвитку. Студент повинен: Знати основні парадигми, теорії, концепції поалеоландшафтознавства, історичної геології та історичної географії – актуалізм, історизм – та застосовувати їх у предметній сфері відповідно до спеціалізації. Вміти використовувати історичний метод для збору інформації та аналізу природно- і суспільно-географічних об'єктів і систем. У результаті вивчення цього курсу здобувачі набудуть таких компетентностей:<br><b>Загальні компетентності:</b><br>ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.<br>ЗК 2. Знання та розуміння предметної сфери географії та розуміння   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>професійної діяльності.</p> <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною українською мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 6. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 8. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p><b>Фахові компетентності:</b></p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.</p> <p>ФК 3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки.</p> <p>ФК 5. Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ФК 6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>ФК 7. Знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації.</p> <p>ФК 8. Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.</p> <p>ФК 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>СК 15. Здатність картографувати природні та суспільні явища і процеси з використанням програмних засобів.</p> |
| <p><b>Література для вивчення дисципліни</b></p> | <p><b>Базова</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Яворський Богдан Ігорович. Розвиток ландшафтів Українського Розточчя [Текст] : дис. ... канд. геогр. наук : 11.00.01. Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Л., 2009. 246 арк.</li> <li>2. Яворський Б. Нарис з історії досліджень Подільського уступу / Б. І. Яворський // Історія української географії та картографії. Ч. 1: Збірник матеріалів Третьої Міжнародної наукової конференції, присвяченої 130-літньому ювілею академіка Степана Рудницького. Тернопіль, 6–7 грудня 2007 р. Тернопіль, 2007. С. 107–111.</li> <li>3. Яворський Б. І. Батятицькі кварцитовидні пісковики – палеогеографічний документ зледеніння / Б. І. Яворський, В. О. Хмелівський, А. Б. В'ялий // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. 2008. № 1. С. 60–68.</li> <li>4. Яворський Б. Історія геологічного розвитку регіону Південного Розточчя як ключ до вирішення проблеми генези Подільського уступу / Б. І. Яворський // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. 2006. № 2. С. 32–41.</li> <li>5. Яворський Б. Тектонічні дислокації Українського Розточчя та їх роль в генезі регіону // Наукові записки ТНПУ. Серія: географія. 2007. № 1. С. 56–68.</li> <li>6. Атлас палеогеографічних карт України.– К.: АНУ, 1960.</li> <li>7. Гродзинський М. Д. Еволюція ландшафтів України: ландшафтознавчо-географічний вимір проблеми : монографія. Київ : ВПЦ "Київський</li> </ol>   |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p><b>університет", 2023.</b></p> <p>8. Гродзинський М. Еволюція ландшафтів України в голоцені у ландшафтно-екологічному вимірі. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. 2021.</p> <p>9. Мельничук І. В. Палеоландшафти України в антропогені. – Київ: ВГЛ “Обрії”, 2004. 208 с.</p> <p>10. Сіренко І., Іваник М. Палеогеоморфологія: навчальний посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 432 с.</p> <p>11. 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.</p> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжна</b></p> <p>12. Yavorskyu B., Bevez M. Features and significance of Rudolf Ritter von Otto's 1772 map of the march of Austrian troops // International Conference of Young Professionals “GeoTerrace-2025” 6-9 October 2025, Lviv, Ukraine<br/><a href="https://eage.in.ua/wp-content/uploads/2025/09/GeoTerrace-2025-101.pdf">https://eage.in.ua/wp-content/uploads/2025/09/GeoTerrace-2025-101.pdf</a></p> <p>13. Геренчук К. І. До четвертинної палеографії Сансько-Дністровського Межириччя / К. І. Геренчук, М. С. Демидюк, М. В. Зденюк // Палеогеографічні умови території України в пліоцені та антропогені. К. : Наукова думка, 1966. С. 5–19.</p> <p>14. Демидюк М. С. Водно-льодовикові долини Передкарпаття // Доповіді АН УРСР. 1969. С. 681–685.</p> <p>15. Заяць Х. Б. Поверхня дорифейського кристалічного фундаменту західних областей УРСР / Х. Б. Заяць, Н. Т. Турчаненко, В. Н. Бойко // Доповіді АН УРСР. Сер. Б, 1980. № 5. С. 15–18.</p> <p>16. Папіш І. Голоценова еволюція опідзолених чорноземів Львівського Опілля // Вісник Львів. ун-ту. Серія географічна. 2003. Вип. 29, Ч. І. С. 214–217.</p> <p>17. Пастернак С. І., Сеньковський Ю. М., Гаврилишин В. І. Волино-Поділля у крейдовому періоді.– К.: Наукова думка, 1987.</p> <p>18. 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. Київ: Наук. думка, 2010. 192 с.</p> <p>19. Рудницький С. Знадоби до морфології подільського сточища Дністра // Збірник математично-природописно-лікарської секції Наукового Товариства імені Шевченка. Львів, 1913. 303 с.</p> <p>20. Степанчук В. М., Матвіїшина Ж. М., Ришов С. М., Кармазиненко С. П. Давня людина : палеогеографія та археологія. Київ: Наук. думка, 2013. 204 с.</p> <p>21. Шеляг-Сосонко Ю. Р. Висотна диференціація рослинного покриву Поділля // Укр. ботан. журн. 1970а. Т. 27. С. 523–525.</p> <p>22. Łomnicki A. M. Geologia Lwowa i okolicy. Atlas geologiczny Galicji. Tekst do zeszytu 10. cz. I. Kraków: PAU, 1897. 208 s.</p> <p>23. Łomnicki A. M. Atlas geologiczny Galicji. Tekst do zeszytu 10. cz. II. Kraków: PAU, 1898a. 167 s.</p> <p>24. Martin D. Klimaty kuli ziemskiej / Danuta Martin. – Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1995. 360 s.</p> <p>25. 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.</p> <p style="text-align: center;"><b>Інтернет-ресурси:</b></p> <p>1. <a href="http://www.sciencedirect.com">www.sciencedirect.com</a></p> <p>2. <a href="http://onlinelibrary.wiley.com">http://onlinelibrary.wiley.com</a></p> |
| <b>Тривалість курсу</b> | Один семестр   |
| <b>Обсяг курсу</b>      | Для стаціонарної форми навчання: <b>48</b> годин аудиторних занять. З них <b>32</b> годин лекцій, <b>16</b> годин лабораторних робіт/практичних занять та <b>72</b> годин самостійної роботи.  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | Для заочної форми навчання: <b>24</b> годин аудиторних занять. З них: <b>16</b> годин лекцій, <b>8</b> годин лабораторних робіт/практичних занять та <b>66</b> годин самостійної роботи.   |
| <b>Очікувані результати навчання</b> | <p>Після завершення цього курсу студент буде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знати основні парадигми, теорії, концепції поалеоландшафтознавства, історичної геології та історичної географії – актуалізм, історизм – та застосовувати їх у предметній сфері відповідно до спеціалізації.</li> <li>використовувати історичний метод для збору інформації та аналізу природно- і суспільно-географічних об'єктів і систем.</li> <li>Аналізувати склад і будову природних та суспільно-географічних систем на різних просторово-часових рівнях</li> <li>застосовувати базові знання з фізики (геохронологічний, люмінесцентний методи), хімії, геології (геохронологію), екології, математики, інформатики, геоінформаційних систем при вивченні географічної оболонки, окремих геосфер, суспільства.</li> <li>Картографувати природно- та суспільно-географічні об'єкти і процеси, складати та використовувати палеоландшафтні карти.</li> <li>Проводити комплексні і прикладні палеоландшафтні дослідження території з застосуванням ГІС-технологій.</li> </ul> <p>Вивчення курсу сприяє розвитку таких <i>надпрофесійних навичок (soft skills)</i>: менеджмент часу, вміння працювати в групі для вирішення проблем, вміння навчатися самостійно.</p> <p><b>Програмні результати</b> навчання:</p> <p>ПРН 01. Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук.</p> <p>ПРН 03. Пояснювати особливості організації географічного простору.</p> <p>ПРН 04. Аналізувати географічний потенціал території.</p> <p>ПРН 05. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук.</p> <p>ПРН 06. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в галузі географічних наук.</p> <p>ПРН 07. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.</p> <p>ПРН 08. Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПРН 09. Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ПРН 15. Картографувати природні та суспільні явища і процеси з використанням програмних засобів.</p> |
| <b>Ключові слова</b>                 | <b>Палеоландшафт, палеогеографічний документ, актуалізм, історизм, геохронологічна шкала, етапність.</b>   |
| <b>Формат курсу</b>                  | Очний /заочний   |
|                                      | Для кращого освоєння навчального матеріалу заняття з даного курсу проводиться у формі лекцій, практичних робіт. Студенти протягом семестру виконують самостійну індивідуальну роботу у вигляді реферату. Також беруть участь в екскурсіях у Державний природознавчий музей НАН України та Палеонтологічний музей геологічного факультету ЛНУ імені Івана Франка.   |
| <b>Теми</b>                          |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Підсумковий контроль, форма</b>  | Залік – у кінці семестру  |
| <b>Пререквізити</b>   | Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з геології, палеогеографії, ландшафтознавства, регіональної фізичної географії, достатніх для сприйняття категоріального апарату палеоландшафтознавства, розуміння джерел: геологічних, палеогеографічних праць і відповідних картографічних матеріалів.   |
| <b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b> | Презентації, лекції, колаборативне навчання – практичні і семінарські заняття, виконання самостійної роботи щодо еволюції ландшафтів території, яку студент обирає для написання запланованого дипломного прекуту.<br>Завдання тьютора – побудова освітнього простору як простору прояву пізнавальних ініціатив та інтересів студентів і створення індивідуальної освітньої траєкторії. Тьютор встановлює зі студентами партнерські стосунки, забезпечуючи психологічну підтримку під час навчання, організовує їх освітню діяльність, представляє академічні інтереси студентів на факультеті. Тьюторський супровід, націлений на реалізацію принципу індивідуалізації в освіті, сприяє найбільш повному розкриттю особистісного потенціалу студента за умови встановлення суб'єктних відносин, в яких кожна сторона бере на себе відповідальність за свій вибір.  |
| <b>Необхідне обладнання</b>   | Підставою для навчання є літературні та картографічні матеріали, музейні експонати. Самостійне складання палеоландшафтних карт студенти виконують у середовищі ГІС ArcMap.  |
| <b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>                | Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• практичні: максимальна кількість балів <u>40</u></li> <li>Самостійна індивідуальна робота – написання реферату: максимальна кількість балів <u>40</u></li> <li>• контрольні заміри (модулі): максимальна кількість балів <u>20</u></li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів <u>100</u><br><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали, набрані на семестровому (модульному) тестуванні, практичних роботах, самостійній роботі (рефераті) та бали підсумкового іспиту. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття. З боку студентів недопустимим є пропуски та запізнення на заняття (без поважних причин); 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 і т. ін.<br><br><b>Письмові роботи:</b> студенти виконують 4 практичні роботи, для написання яких необхідно освоїти понятійно-термінологічний апарат, самостійно скласти палеогеографічні карти, провести аналіз взаємозв'язків у часі та просторі між процесами та явищами геологічного минулого території України, виявити прикладне застосування отриманої інформації для пошуку корисних копалин, раціонального використання природи, вирішення сучасних геоecологічних проблем. <b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. В ході написання практичних робіт та самостійного |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>реферативного дослідження студенти освоюють роботу із науковою літературою. Коректність такого виду роботи враховано при оцінюванні студентських робіт. 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. <b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні 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. <b>Література.</b> 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.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>   |
| <p><b>Питання поточного контролю.</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гіпотези виникнення Всесвіту, Сонячної системи і Землі</li> <li>2. Формування земного ядра, мантії і кори</li> <li>3. “Місячний” етап розвитку Землі. Астроблеми</li> <li>4. Походження океанічних западин і материкових піднять</li> <li>5. Виникнення атмосфери і гідросфери</li> <li>6. Проблема зародження життя</li> <li>7. Структура земної кори заходу України</li> <li>8. Тектонічні структури і фізико-географічне районування заходу України</li> <li>9. Головні риси природи докембрію</li> <li>10. Особливості розвитку Землі протягом байкальської епохи горотворення</li> <li>11. Корисні копалини криптозою і палеозою: порівняльна характеристика</li> <li>12. Головні часові рубежі геологічної історії</li> <li>13. Ранньо- і пізньогондванське зледеніння: спільні і відмінні риси</li> <li>14. Еволюція тектоносфери, атмосфери і біосфери у палеозої</li> <li>15. Порівняльна характеристика Львівсько-Волинського і Донецького кам'яновугільного басейнів</li> <li>16. Особливості розвитку Землі протягом каледонської епохи горотворення</li> <li>17. Особливості розвитку Землі протягом герцинської епохи горотворення</li> <li>18. Палеозой-мезозойське вимирання</li> <li>19. Еволюція географічної оболонки у мезозої</li> <li>20. Еволюція географічної оболонки у кайнозої</li> <li>21. Еволюція географічної оболонки у плейстоцені</li> <li>22. Мезозой-кайнозойське вимирання</li> <li>23. Еволюція географічної оболонки у голоцені</li> <li>24. Порівняльна характеристика плейстоценових і палеозойських зледенінь</li> <li>25. Місце еволюції ландшафтів (палеоландшафтознавства) у системі</li> </ol> |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | <p>наук про Землю</p> <p>26. Об'єкт і предмет дослідження еволюції ландшафтів (палеоландшафтознавства)</p> <p>27. Історія розвитку історичного методу</p> <p>28. Українські вчені, які зробили вагомий внесок у дослідження еволюції ландшафтів</p> <p>29. Етапність розвитку Землі</p> <p>30. Принципи історизму, уніформізму й актуалізму</p> <p>31. Основні закони розвитку природи</p> <p>32. Палеогеографічні пам'ятки й індикатори</p> <p>33. Галузеві палеогеографічні методи</p> <p>34. Методи дослідження плейстоценового ландшафтогенезу</p> <p>35. Радіоізотопні методи датування</p> <p>36. Геофізичні методи дослідження</p> <p>37. Термомінесцентний метод датування</p> <p>38. Палеомагнітні методи дослідження</p> <p>39. Палеоботанічні методи дослідження</p> <p>40. Методи дослідження голоценового ландшафтогенезу</p> <p>41. Геоархеологічний метод</p> <p>42. Палеонтологічні методи дослідження</p> <p>43. Типові представники живого світу ландшафтів криптозою</p> <p>44. Типові представники живого світу ландшафтів палеозою</p> <p>45. Типові представники живого світу ландшафтів мезозою</p> <p>46. Типові представники живого світу ландшафтів кайнозою</p> <p>47. Типові представники живого світу ландшафтів плейстоцену</p> <p>48. Коливання клімату в голоцені. Причини парникового ефекту</p> <p>49. Причини виникнення зледенінь</p> <p>50. Малий льодовиковий період</p> |
| <b>Опитування</b> | <p>З метою оцінювання якості викладання і отримання зворотнього зв'язку з боку студентів по завершенню курсу надано анонімну анкету-опитування. Студенти добровільно відповідають на питання про теми, засвоєння яких їм виявилось найскладнішим, вказують на найцікавіші теми; студенти дають рекомендації щодо покращення у майбутньому викладання тих чи інших тем, використання інших прийомів та методів.</p>   |

#### Схема курсу

| Ти жде нь | Тема, план, короткі тези  | Форма діяльності (заняття) | Література (нумерація джерел) | К-сть год. |
|-----------|---|----------------------------|-------------------------------|------------|
| 1         | Еволюційні традиції у природознавстві. Становлення основ теорії актуалізму та еволюціонізму. Ключові еволюційні категорії та головні природні закономірності. | Лекція 1                   | 1, 2, 3, 10                   | 2          |
|           | “Тектонічна будова і азоняльне фізико-географічне районування території Західної України”.  | Практична робота 1         |                               | 2          |
|           | Універсальні особливості та рушійні сили еволюції.  | С/р                        |                               | 2          |
| 2         | Палеогеографічна етапність як головна історична закономірність розвитку природи Землі. Глобальна геохронологія та   | Лекція 2                   | 1, 2, 3                       | 2          |

|   |   |                                  |                    |   |
|---|---|----------------------------------|--------------------|---|
|   | палеогеографія.   |                                  |                    |   |
|   | “Тектонічна будова і азональне фізико-географічне районування території Західної України”.  | Практична робота 1 (продовження) |                    | 2 |
|   | Палеоландшафтна шкала.  | С/р                              |                    | 2 |
| 3 | Становлення палеоландшафтознавства. Історія розвитку хронологічного підходу у фізичній географії.   | Лекція 3                         | 2, 3, 8            | 2 |
|   | “Еволюція ландшафтів заходу України протягом обраного студентом етапу” – написання реферату.  | Реферат                          |                    | 2 |
|   | Внесок українських та зарубіжних вчених у дослідженні еволюції ландшафтів України.  | С/р                              |                    | 2 |
| 4 | Методологія палеогеографії. Загальні та спеціальні методи палеогеографічних досліджень.   | Лекція 4                         | 2, 4, 8, 9, 10, 11 | 2 |
|   | “Еволюція ландшафтів заходу України протягом обраного студентом етапу” – написання реферату.  | Реферат                          |                    | 2 |
|   | Модерні методи дослідження палеогеографічних пам'яток   | С/р                              |                    | 2 |
| 5 | Методика палеогеографії. Галузеві методи: палеогеологічний, палеогеоморфологічний, палеокліматичний, палеогідрологічний, палеобіогеографічний.  | Лекція 5                         | 2, 3, 8, 9, 10, 11 | 2 |
|   | "Особливості еволюції заходу України у палеозої".   | Практична робота 2               |                    | 2 |
|   | Специфіка палеоландшафтного методу.   | С/р                              |                    | 2 |
| 6 | Дослідження плейстоценового та голоценового ландшафтогенезу.  | Лекція 6                         | 2, 4, 8, 9, 10, 11 | 2 |
|   | "Особливості еволюції заходу України у палеозої".   | Практична робота 2               |                    | 2 |
|   | Традиційні методи: споро-пилковий, дендрохронологічний, ліхенометричний, малакофауністичний, геоархеологічний; амінокислотний, радіоізотопного датування, магнітної стратиграфії та інші. | С/р                              |                    | 1 |
| 7 | Гіпотези походження Всесвіту, Сонячної системи і Землі. Походження атмосфери, гідросфери, суші і Світового океану.  | Лекція 7                         | 2, 4, 10, 11       | 2 |
|   | “Еволюція ландшафтів заходу України протягом обраного студентом етапу” – написання реферату.  | Реферат.                         |                    | 2 |
|   | Проблема походження життя.  | С/р                              |                    | 1 |
| 8 | Еволюція ландшафтів території України у докембрії.  | Лекція 8                         | 2, 4, 10, 11       | 2 |
|   | “Еволюція ландшафтів заходу України протягом обраного студентом етапу” – написання реферату.  | Реферат.                         |                    | 2 |
|   | Перегляд науково-популярного фільму про перші етапи розвитку Землі.   | С/р                              |                    | 2 |

|    |  |                                   |                 |   |
|----|--|-----------------------------------|-----------------|---|
| 9  | Палеозойські палеоландшафти. Еволюція атмосфери, гідросфери, палеозойські зледеніння, їх роль. Еволюція життя.                 | Лекція 9                          | 1, 2, 4, 10, 11 | 2 |
|    | “Еволюція ландшафтів заходу України протягом обраного студентом етапу” – написання реферату.                                   | Реферат.                          |                 | 2 |
|    | Палеозойське вимирання.  | С/р                               |                 | 1 |
| 10 | Палеоландшафти території України у палеозої.   | Лекція 10                         | 1, 9            | 2 |
|    | “Еволюція ландшафтів заходу України протягом обраного студентом етапу” – написання реферату.                                   | Реферат.                          |                 | 2 |
|    | Корисні копалини палеозойських відкладів України   | С/р                               |                 | 2 |
| 11 | Розвиток ландшафтів території України у мезозої.   | Лекція 11                         | 1, 2, 8         | 2 |
|    | "Особливості еволюції заходу України у мезозої".   | Практична робота №3               |                 | 2 |
|    | Мезозой-кайнозойське вимирання, його причини.  | С/р                               |                 | 1 |
| 12 | Розвиток ландшафтів території України у мезозої.   | Лекція 12                         | 1, 2, 9         | 2 |
|    | "Особливості еволюції заходу України у мезозої".   | Практична робота №3 (продовження) |                 | 2 |
|    | Перегляд науково-популярного фільму про причини великого вимирання в кінці мезозою.  | С/р                               |                 | 2 |
| 13 | Розвиток ландшафтів Земної кулі у кайнозої.  | Лекція 13                         | 1, 2, 6, 9      | 2 |
|    | "Еволюція ландшафтів України в палеогені і неогені"  | Практична робота №4               |                 | 2 |
|    | Корисні копалини Передкарпаття і Волино-Поділля: сірка, солі, нафта і газ. Геоекологічні проблеми, пов'язані із їх видобутком. | С/р                               |                 | 1 |
| 14 | Розвиток ландшафтів території України у кайнозої.  | Лекція 14                         | 1, 6, 9         | 2 |
|    | "Еволюція ландшафтів України в палеогені і неогені"  | Практична робота №4 (продовження) |                 | 2 |
|    | Експерсія у Палеонтологічний музей геологічного факультету ЛНУ імені Івана Франка.   | С/р                               |                 | 2 |
| 15 | Зледеніння та міжльодовиків'я, їх особливості. Плейстоценові ландшафти Землі.  | Лекція 15                         | 1, 5, 6, 7, 9   | 2 |
|    | "Еволюція ландшафтів України в плейстоцені"  | Практична робота №5               |                 | 2 |
|    | Експерсія у Природознавчий музей НАН України.  | С/р                               |                 | 2 |
| 16 | Зміни в географічній оболонці протягом голоцену.   | Лекція 16                         | 1, 5, 7         | 2 |
|    | "Еволюція ландшафтів України в плейстоцені"  | Практична робота №5               |                 | 2 |

|  |                            |               |  |   |
|--|----------------------------|---------------|--|---|
|  |                            | (Продовження) |  |   |
|  | Малий льодовиковий період. | С/р           |  | 2 |