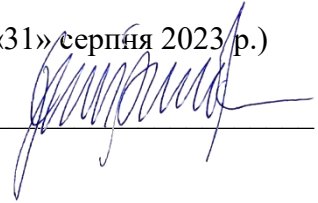


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Факультет *Географічний*  
Кафедра конструктивної географії і картографії

**Затверджено**

На засіданні кафедри конструктивної  
географії і картографії  
факультету географічного  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № 01 від «31» серпня 2023 р.)

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_



**Силабус**

з навчальної дисципліни

**«Геоєкологія Західного регіону України»,**

що викладається в межах

ОПП Технології захисту навколишнього середовища

другого магістерського рівня вищої освіти для здобувачів

з спеціальності: 183 Технології захисту навколишнього середовища

Львів 2023

**Силабус курсу «Геоєкологія Західного регіону України»  
2023-2024 навчального року**

|  |   |
|--|---|
| <b>Назва дисципліни</b>  | Геоєкологія Західного регіону України   |
| <b>Адреса викладання дисципліни</b>                              | м. Львів, в. Дорошенка 41   |
| <b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>       | Географічний факультет, кафедра конструктивної географії і картографії  |
| <b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>                 | Галузь знань: 18 - Виробництво та технології<br>Спеціальність: 183 - Технології захисту навколишнього середовища  |
| <b>Викладачі дисципліни</b>                                      | Кричевська Діана Анатоліївна, доцент кафедри конструктивної географії і картографії   |
| <b>Контактна інформація викладачів</b>                           | Diana.Krychevska@lnu.edu.ua, <a href="mailto:Diana.Krychevska@lnu.edu.ua">Кричевська Діана Анатоліївна - Географічний факультет (lnu.edu.ua)</a><br>+38 050 7677352<br>м. Львів, в. Дорошенка 41, к. 66.  |
| <b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b> | Консультації в день проведення лекцій/практичних занять (за попередньою домовленістю). Також можливі он-лайн консультації. Для погодження часу консультацій слід писати на електронну пошту викладача або телефонувати.   |
| <b>Сторінка курсу</b>  | <a href="https://geography.lnu.edu.ua/course/heoekolohiia-zakhidnoho-rehionu-ukrainy-183">https://geography.lnu.edu.ua/course/heoekolohiia-zakhidnoho-rehionu-ukrainy-183</a>   |
| <b>Інформація про дисципліну</b>                                 | <p>Навчальна дисципліна «Геоєкологія Західного регіону України» знайомить студентів із головними теоретичними положеннями геоєкології як міжгалузевого наукового напрямку, що сформувався на стику сучасної екології та географії, предметом якого є всебічне вивчення параметрів геоєкосфери, взаємовідносин у системі «людина-природа-господарство».</p> <p>Прикладна складова курсу передбачає надання базових знань щодо пріоритетних екологічних проблем, які характерні для західної частини України, встановлення закономірностей їхнього поширення в межах природних регіонів та принципових шляхів їх розв'язання; формування вмінь та навичок створення та аналізу карт екологічного змісту.</p> <p>Ця дисципліна забезпечує виконання передусім таких <b>програмних результатів навчання</b> відповідно до ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» та Стандарту вищої освіти України (другий (магістерський) рівень, спеціальність 183 “Технології захисту навколишнього середовища” 2020):</p> <p><b>ПРН 04.</b> Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях</p> <p><b>ПРН 14.</b> Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища</p> |
| <b>Коротка анотація дисципліни</b>                               | Дисципліна «Геоєкологія Західного регіону України» є вибірковою у магістерській програмі ОПП «Технології захисту навколишнього середовища», викладається у 1 семестрі обсягом 3 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).   |
| <b>Мета та цілі дисципліни</b>                                   | <u>Мета курсу</u> – розкрити найголовніші положення сучасної геоєкології та екологічної географії, ознайомити студентів з методиками геоєкологічних та еколого-географічних досліджень, сформуванню вміння аналізувати екологічні проблеми у головних природних   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>регіонах, що розташовані у західній частині України.</p> <p><b>Завдання курсу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ознайомити студентів із теоретико-методичними засадами геоєкології та екологічної географії;</li> <li>• навчити правильно застосовувати методичний інструментарій при читанні та створенні карт екологічного змісту;</li> <li>• надання студентам базових знань щодо пріоритетних екологічних у західному регіоні України, їх поширення в межах природних регіонів та принципових шляхів їх розв'язання.</li> <li>• аналізувати наслідки екоциду, що здійснюється піл час війни на параметри геосфери та встановлювати шляхи вирішення проблем</li> </ul> <p>Зміст ВБ 2 «Проектування природоохоронних територій» має сприяти формуванню у студентів такої <b>інтегральної компетентності</b>: Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю й невизначеністю умов і вимог. А також таких загальних та фахових компетентностей:</p> <p><b>Загальні компетентності:</b></p> <p><b>ЗК 03.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 04.</b> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><b>ЗК 05.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК 06.</b> Здатність розробляти проекти та управляти ними.</p> <p><b>Фахові компетентності:</b></p> <p><b>ФК 01.</b> Здатність контролювати й оцінювати екологічні ризики впливу техногенних об'єктів і господарської діяльності на довкілля.</p> <p><b>ФК 03.</b> Здатність планувати, проектувати та контролювати параметри роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища.</p> <p><b>ФК 06.</b> Здатність контролювати й оцінювати ефективність природоохоронних заходів та застосовуваних технологій</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>Базова література:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. 252 – с.</li> <li>2. Білявський Г.О. Основи екології. Навчальний посібник / К.: Либідь, 2006. - 408 с.</li> <li>3. Геоєкологія Львівської області : монографія / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін. / за заг. ред. Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. 606 с.</li> <li>4. Львівська область: природні умови та ресурси: монографія // за заг. ред. д-ра геогр. наук, проф. М.М.Назарука. – Львів: Видавництво Старого Лева, 2018. –592 с.</li> <li>5. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття)</li> <li>6. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009.</li> <li>7. Запольський А. К., Салюк А. І. 3-33 Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — 2-ге вид., допов. і переробл. — К.: Вища шк., 2004. — 382 с.: іл.</li> </ol>   |

8. Кіптяч Ф. Депресивні регіони України: екологічна компонента. Монографія.- Львів: ВЦ ЛНУ ім.І.Франка, 2008.
9. Мальований М.С., Боголюбов В.М., Шаніна Т.П., Шмандій В.М., Сафранов Т.А. Техноекологія: підручник / За ред. М.С.Мальованого. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2013. – 424 с.
10. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д.С. – 2017. – 308 с.
11. Рудько Г.І. Конструктивна геоекологія: наукові основи та практичне втілення / Г.І. Рудько, О.М. Адаменко. Ч. : ТОВМаклаут, 2008. -320 с. 18.
12. Рудько Г.І., Бондар О.І. Макроекологія України/За ред. Г.І.Рудька. Київ – Чернівці: Букрек, 2020.520 с.
13. Топчиев А.Г. Геозкология: географические основы природопользования. – Одеса, 1996
14. Царик Л. Природокористування : навчальний посібник / Л. Царик, І. Барна, І. Вітенко [та ін.]. – Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2015. – 398 с.

#### **Додаткова література:**

15. Адаменко О., Рудько Г. Екологічна геологія. Підручник для студентів вузів./О.Адаменко– К.: Манускрипт, 1998. – 370 с.Барановський В.А. Екологічний атлас України. – К.: Географіка, 2000. - 42 с.
16. Білявський Г.О. та ін. Основи екології: Підручник / Г.О.Білявський, Р.С.Фурдуй, І.Ю.Костіков. – 3-є вид. – К.: Либідь, 2006. – 408 с.
17. Геоекологія України : зб. наук. пр. / ред. О. М. Адаменко. – К. : Манускрипт, 1993. – 114 с.
18. Глобальні проблеми світу.Атлас. –К. ДНВП «Картографія», 2009
19. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень: Монографія. – К.: Лікей, 1995. – 233 с.
20. Зербіно Д.Д., Гжегоцький М.Р. Екологічні катастрофи у світі та в Україні. Львів: Бак, 2005. – 280 с.
21. Исаченко А.Г. Введение в экологическую географию: Учебное пособие. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та, 2003. 192 с.
22. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізико-географічне районування // Географічна енциклопедія України. – К.: Головна ред. УРЕ ім.М.П.Бажана, 1993. – Том 3. – С.340-343.
23. Мельник А. В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження: Монографія. – Львів: Логос, 1999. – 286 с.
24. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу: Монографія. – Львів: Літопис, 1997. – 229 с.
25. Пащенко В.М. Основні поняття і проблеми еколого-географічних досліджень// Український географічний журнал. – 1994. - №4. – С. 10-17.
26. Петлін В. Концепції сучасного ландшафтознавства: Монографія. – Львів, Видавн. центр ЛНУ ім.Івана Франка, 2006. – 351 с.
27. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України. – У 3 част. : підручник. / В. П. Руденко. – Чернівці : Чернывецкий нац. ун-т, 2010. – 552 с.
28. Україна. Еколого-географічний атлас. Рада по вивченню продуктивних сил України. Київ -2006
29. Фізична географія Української РСР / За ред..О.М. Маринина. – К .Вища школа., 1982. – 207 с.

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | <p>30. Царик Л.П. Екологія: підруч. Для 10 кл. загальноосвіт.навч.закл.: профілю рівень/ Л.П. Царик, П.Л.Царик, І.М. Вітенко. – К.: Генеза, 2010. – 240с.</p> <p>31. Царик Л. П. Екологія: підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. рівень стандарту, академічний рівень. – К.: Генеза. 2012. – 96 с.</p> <p>32. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 256 с.</p> <p>33. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Вища школа, 1988. – 192 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Інформаційні ресурси:</b></p> <p>34. Всеукраїнська екологічна ліга [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://www.ecoleague.net/">http://www.ecoleague.net/</a></p> <p>35. Всесвітня природоохоронна організація [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://www.world-ecol.org/ruso/">www.world-ecol.org/ruso/</a>.</p> <p>36. Журнал "Зелений світ" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://www.greenworld">www.greenworld</a>.</p> <p>37. Мінеральні ресурси України. Інформаційний ресурс, створений Державним інформаційним геологічним фонд України (ДНВП «Геоінформ України»). Режим доступу: <a href="http://minerals-ua.info/">http://minerals-ua.info/</a></p> <p>38. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="https://menr.gov.ua/">https://menr.gov.ua/</a></p> <p>39. МБО «Екологія-Право-Людина»(ЕПЛ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <a href="http://epl.org.ua/istoriya/">http://epl.org.ua/istoriya/</a></p> <p>40. Спілка сприяння сталому розвитку Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <a href="http://www.wgtidi.com.ua">www.wgtidi.com.ua</a>.</p> |
| <b>Тривалість курсу</b>              | 90 год.  |
| <b>Обсяг курсу</b>                   | 32 години аудиторних занять. З них 16 годин лекцій, 16 годин практично-семінарських занять та 58 години самостійної роботи   |
| <b>Очікувані результати навчання</b> | <p>Відповідно до ОПП «Технології захисту навколишнього середовища» курс «Геоєкологія Західного регіону України» забезпечує такі програмні результати навчання:</p> <p><b>ПРН 04.</b> Обґрунтовувати рішення направлені на мінімізацію екологічних ризиків господарської діяльності на загальнодержавному, регіональному й локальному рівнях.</p> <p><b>ПРН 14.</b> Проектувати системи і технології захисту навколишнього середовища.</p> <p>В результаті вивчення даного курсу студент повинен</p> <p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• історію розвитку та проблематику таких наукових напрямів як «геоекологія» та «екологічна географія», надавати визначення понять: геосистема, види природних потенціалів геосистем, екологічна ситуація, екологічна проблема, антропогенне навантаження, екологічна депресивність та екологічний ризик тощо.</li> <li>• особливості сучасного стану геосфер у межах західної частини України, зокрема: екологічні ризики пов'язані із видобуванням різних видів мінеральних ресурсів; формулювати проблеми пов'язані із забрудненням та зниженням родючості ґрунтів; розуміти суть розвитку негативних природних процесів (ерозії, карсту, суфозії, підтоплення тощо); характеризувати гідроекологічні проблеми, проблеми забруднення повітря та зміни його складу внаслідок промислових та інших викидів; проблеми скорочення розмаїття рослинного й тваринного світу та заходи щодо його охорони.</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>особливості природи, економічного розвитку і конкретні екологічні проблеми в межах природних зон на заході України та Карпатської гірської країни, а також - принципові шляхи їх вирішення.</li> </ul> <p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>користуючись відповідними методиками оцінювати ступінь антропогенного навантаження на ландшафти, аналізувати природні та антропогенно-природні потенціали геосистем, стан екологічної депресивності регіонів України та у її західній частині, зокрема;</li> <li>відображати на картосхемі та характеризувати екологічну ситуацію у західній частині України у розрізі природних зон, гірських країн та фізико-географічних країв.</li> </ul> <p><b>Володіти навичками :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>аналізу карт та картосхем України екологічного змісту</li> <li>оцінки антропогенного навантаження на геосистеми України, аналізу екологічних потенціалів геосистем.</li> </ul> |
| <b>Ключові слова</b>  | геоекологія, геосистема, екологічні та геоекологічні проблеми, екологічна ситуація, антропогенний вплив, антропогенне навантаження, раціональне природокористування  |
| <b>Формат курсу</b>   | Очний/заочний<br><b>Очна (денна) форма</b> навчання передбачає постійний особистий контакт науково-педагогічного працівника і студента, що забезпечує надбання глибоких системних знань, стійких умінь. Студенти денної форми навчання зобов'язані відвідувати навчальні заняття згідно з розкладом та своєчасно виконувати навчальні завдання згідно з робочою програмою.   |
| <b>Теми</b>   | Подано нижче у табличній формі СХЕМА КУРСУ «ГЕОЕКОЛОГІЯ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ» <sup>1</sup>  |
| <b>Підсумковий контроль, форма</b>  | Залік у кінці семестру   |
| <b>Пререквізити</b>   | Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з екології, раціонального використання природних ресурсів і охорони природи, фізичної географії.  |
| <b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b> | Основними формами навчання є лекційна подача матеріалу, проведення практичних занять, а також організація самостійної роботи студентів. Вивчення дисципліни супроводжується інформаційними, ілюстративними та проблемними методами навчання.<br>На практичних заняттях здійснюється роз'яснення сутності завдань і підходів до їх вирішення, а також вирішення проблемних питань. Для активізації навчального процесу передбачено застосування сучасних навчальних технологій, таких як проблемні лекції, робота в малих групах (семінари-дискусії).   |
| <b>Необхідне обладнання</b>   | Вивчення курсу потребує використання мультимедійного обладнання. Для вивчення курсу достатньо володіти такими програмами як Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point.   |
| <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>поточні опитування та практично-семінарські заняття : максимальна кількість балів 50</li> <li>підсумкове контрольне опитування (модуль) оцінюється у 50 балів</li> </ul> Підсумкова максимальна кількість балів 100<br><b>Академічна доброчесність</b> при підготовці семінарських занять: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними авторськими доповідями. Відсутність посилань на використані  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>джерела, фабрикування джерел, списування становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності у тестових завданнях є підставою для їх незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі семінарські заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Студенти зобов'язані дотримуватися усіх термінів визначених викладачем для виконання усіх видів робіт, що передбачені курсом.</p> <p>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, що отримані при доповіді на семінарських заняттях та бали підсумкових модульних тестувань. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час семінарського 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; списування та плагіат тощо. Будь які форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p>   |
| <p><b>Питання до заліку (задікових модулів)</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте визначення науки «Геоєкологія»</li> <li>2. Що є об'єктом вивчення геоєкології?</li> <li>3. Предмет вивчення геоєкології</li> <li>4. Головні завдання геоєкології</li> <li>5. Екологічна географія як напрям досліджень геоєкології.</li> <li>6. Що таке природний потенціал геосистем ?</li> <li>7. Дайте визначення поняття «природно-екологічний потенціал геосистем»</li> <li>8. Дайте визначення поняття «природно-ресурсний потенціал геосистем»</li> <li>9. Дайте визначення поняття «потенціал стійкості геосистем»</li> <li>10. Як характеризується інтегральний потенціал стійкості геосистем для таких регіонів України як Карпати і Крим</li> <li>11. Укажіть регіон України для якого характерний найвищий показник самоочищення атмосфери</li> <li>12. Які показники використовують для комплексної оцінки природного екологічного потенціалу геосистем ?</li> <li>13. Які ресурси складають основу природно-ресурсного потенціалу території України?</li> <li>14. З яких потенціалів складається інтегральний потенціал стійкості геосистем?</li> <li>15. За якими формулами обчислюють потенціали самоочищення атмосферного повітря, водного середовища, стійкості ґрунтового покриву, біотичний потенціал?</li> <li>16. Для яких річок України характерний найвищий потенціал самоочищення води?</li> <li>17. Який потенціал характеризує ступінь екологічної рівноваги у межах певної геосистеми або ландшафтного комплексу?</li> <li>18. В яких регіонах України природний екологічний потенціал геосистем визначається як «низький»?</li> <li>19. Який потенціал оцінюють за допомогою таких показників як</li> </ol> |

середньорічне продуктивне зволоження, період вегетації, середньорічний радіаційний баланс?

20. Які ґрунти України є найбільш стійкими до антропогенних навантажень ?
21. Який потенціал визначається як «сукупність природних ресурсів у певних географічних межах, які забезпечують соціально-економічні потреби суспільства»?
22. Для комплексної оцінки якого потенціалу ландшафту використовують безрозмірний індекс біологічної ефективності клімату ТК?
23. У яких регіонах України природний екологічний потенціал геосистем визначається як «дуже високий»?
24. Що таке «екологічна депресивність» регіону та за якими показниками вона обчислюється
25. Назвіть найбільші підприємства-забруднювачі України (10 об'єктів)
26. Дайте визначення понять: фізико-географічна країна, зона, підзона, край, область.
27. На які групи поділяються корисні копалини України
28. Нафтогазовибудовні регіони України та геоекологічні проблеми у західній Україні, що пов'язані з видобутком нафти і газу
29. Вуглевибудовні регіони України та геоекологічні проблеми щодо видобутку вугілля у західній частині України
30. Регіони видобутку сірки, солей та фосфоритів. Геоекологічні проблеми, пов'язані з їх видобутком.
31. Видобуток підземних вод та бурштину в Україні. Геоекологічні проблеми пов'язані з їх видобутком.
32. Що таке рекультивация земель?
33. Охарактеризуйте структуру земельного фонду України та в адміністративних областях західу України
34. Перелічить головні причини втрат і деградації ґрунтів в Україні
35. Дайте визначення поняття «ерозія ґрунту», які протиерозійні заходи існують
36. Поясніть суть понять «вторинне засолення ґрунтів», «підтоплення та висушування земель», «антропогенно-техногенне забруднення земель».
37. У чому суть екологізації сільськогосподарського природокористування
38. Проблеми забруднення атмосферного повітря.
39. Головні джерела забруднення атмосфери та характеристика забруднюючих речовин.
40. Заходи боротьби із забрудненням атмосфери.
41. Проблеми використання і охорони водних ресурсів.
42. Головні джерела забруднення водного середовища та перелік забруднюючих речовин.
43. Заходи щодо запобігання забрудненню вод
44. Проблеми використання і збереження біологічних ресурсів України та у адміністративних областях заходу України
45. Природно-заповідний фонд України. Головні категорії та їх класифікація
46. Охарактеризуйте основні екологічні проблеми Поліського регіону
47. Охарактеризуйте несприятливі природні процеси та явища,



|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | <p>характерні для Полісся</p> <p>48. Назвіть підприємства, які становлять потенційну небезпеку для довкілля Поліської зони</p> <p>49. Назвіть заповідники та національні парки Полісся</p> <p>50. Назвіть природоохоронні заходи, які слід впроваджувати в межах українського Полісся</p> <p>51. Яка фізико-географічна область Полісся розташована на схилах Воронезького кристалічного масиву, характеризується значним розвитком карстових процесів та ярково-балкової мережі?</p> <p>52. Які ліси займають більше 60% лісовкритої площі Полісся?</p> <p>53. Яка річна кількість опадів на Поліссі?</p> <p>54. Яку частку займають лісові екосистеми на території Полісся? Яким є оптимальний показник лісистості для цього регіону?</p> <p>55. Яка фізико-географічна область на Поліссі є найбільш заболоченою, тут розвиваються карстові процеси?</p> <p>56. Назвіть несприятливі природні процеси, які характерні зони широколистяних лісів України</p> <p>57. Охарактеризуйте екологічні проблеми Західно-Українського краю зони широколистяних лісів</p> <p>58. Назвіть підприємства, які забруднюють довкілля або є об'єктами екологічного ризику заходу України</p> <p>59. Які геологічні породи лежать в основі Українських Карпат ?</p> <p>60. На якій висоті поширені букові та грабово-букові, смерекові ліси, полонини у Карпатах</p> <p>61. У якій ф.г області розташовані Бескиди та Горгани</p> <p>62. Назвіть промислові центри, що розташовані в межах Передкарпатської височини</p> <p>63. Назвіть промислові центри Закарпатської низовини</p> <p>64. Охарактеризуйте несприятливі природні процеси та екологічні проблеми, що характерні для Карпат.</p> |
| <b>Опитування</b> | Опитування студентів проводиться в усній формі, у формі бесіди. Модульний контроль у формі тестування у системі Moodle.  |

**<sup>2</sup> Приклад розподілу балів з дисципліни  
«Геоєкологія Західного регіону України»**

| Оцінювання за темами занять |           |           |           |           |           |           |           |           |            |            |            | Підсумковий тест (залік) M1 | Сума       |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------------------------|------------|
| <b>T1</b>                   | <b>T2</b> | <b>T3</b> | <b>T4</b> | <b>T5</b> | <b>T6</b> | <b>T7</b> | <b>T8</b> | <b>T9</b> | <b>T10</b> | <b>T11</b> | <b>T12</b> | <b>50</b>                   | <b>100</b> |
| <b>1</b>                    | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>5</b>  | <b>5</b>  | <b>5</b>  | <b>5</b>  | <b>1</b>  | <b>6</b>  | <b>6</b>   | <b>7</b>   | <b>6</b>   |                             |            |

T1, T2 ... T12 – теми занять, оцінювання яких проводиться у системі навчального середовища Moodle. Студенти письмово відповідають на запитання до лекцій. Відповідно до запропонованих тем оцінюються практично-семінарські заняття

M1 – підсумкове модульне опитування проводиться у системі навчального середовища Moodle

Оцінювання знань студента здійснюється за 100-бальною шкалою.

**Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                      |                                     |
|--|-------------|--|-------------------------------------|
|  |             | для екзамену, курсового проекту (роботи), практики | для заліку                          |
| 90 – 100                                     | <b>A</b>    | відмінно   | зараховано                          |
| 81-89  | <b>B</b>    | добре  |                                     |
| 71-80  | <b>C</b>    |  |                                     |
| 61-70  | <b>D</b>    | задовільно   |                                     |
| 51-60  | <b>E</b>    |  |                                     |
| 21-50  | <b>FX</b>   | незадовільно                                       | не зараховано                       |
| 0-20   | <b>F</b>    | незадовільно (без права перездачі)                 | не зараховано (без права перездачі) |

- кількість балів для оцінок «незадовільно» визначається Вченими радами факультетів або кафедрами, які забезпечують викладання відповідних дисциплін.

**<sup>1</sup> СХЕМА КУРСУ «ГЕОЕКОЛОГІЯ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ»**

| Тиж. / дата / год.- | Тема, план, короткі тези  | Форма діяльності (заняття)* | Література.  | Завдання, год.                     | Термін виконання  |           |
|---------------------|---|-----------------------------|--|------------------------------------|---|-----------|
| 1-й тиждень         | Тема 1. Об'єкт, предмет та завдання сучасної геоєкології та екологічної географії, історія розвитку наук, основні методи досліджень. Понятійно-термінологічний апарат у геоєкології<br>Концепція природного потенціалу геосистем. Екологічний, ресурсний потенціал та потенціал стійкості. Методи їх оцінки | Лекція                      | 1. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. 252 – с.<br>2. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття)<br>3. Олішевська Ю.А. Історія геоєкологічних досліджень / Ю.А. Олішевська // 2014. – С. 164-168.<br>Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття)<br>4. Рудько Г.І. Конструктивна геоєкологія: наукові основи та практичне втілення / Г.І. Рудько, О.М. Адаменко. Ч. : ТОВМаклаут, 2008. -320 с. 18.<br>5. Пащенко В.М. Основні поняття і проблеми еколого-географічних досліджень// Український географічний журнал. – 1994. - №4. – С. 10-17.<br>6. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика (на матеріалах Тернопільської області). – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. – 256 с. | 2 год                              | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (2 год.) | 1 тиждень |
|                     |   | Самостійна робота           |  |                                    |   |           |
| 2-й тиждень         | <b>Практична робота №1.</b> Антропогенна перетвореність геосистем України та її західного регіону. Методика оцінки ступеня антропогенної перетвореності геосистем   | Практична                   | 1. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття)<br>2. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Вища школа, 1988. –   | 2 год                              | 1 тиждень   |           |
|                     |   | Самостійна робота           |  | Складання картосхеми «Антропогенна |   |           |

|             |   |                   |   |  |            |
|-------------|---|-------------------|---|--|------------|
|             |   |                   | 192 с.  | перетвореність геосистем України», обчислення індексів антропогенної перетвореності для адміністративних одиниць заходу України (5 год)              |            |
| 3-й тиждень | <b>Практична робота №2.</b><br>Екологічна депресивність регіонів України та її західного регіону.<br>Підприємства – найбільші забруднювачі довкілля | Практична         | 1. Кіпчач Ф. Депресивні регіони України: екологічна компонента. Монографія.- Львів: ВЦ ЛНУ ім.І.Франка, 2008.<br>2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2017 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д.С. – 2018. – 308 с. | 2 год  | 1 тиж-день |
|             |   | Самостійна робота |   | Складання картосхеми «Екологічна депресивність регіонів України», встановлення на картосхемі підприємств - найбільших забруднювачів довкілля (5 год) |            |
| 4-й тиждень | Тема 4. Мінерально-сировинні ресурси західного регіону України: проблеми раціонального використання і охорони                                       | Лекція            | 1. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта ХХІ століття)<br>2. Запольський А. К., Салюк А. І. 3-33 Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — 2-ге вид., допов. і переробл. — К.: Вища шк., 2004. — 382 с.: іл.                        | 2 год  | 1 тиж-день |
|             |   | Самостійна робота |   | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (2 год.)  |            |

|             |  |                   |  |   |            |
|-------------|--|-------------------|--|---|------------|
| 5-й тиждень | <b>Практична робота №3.</b> Структура видобутку основних видів мінеральної сировини на заході України. Екологічні проблеми, пов'язані із використанням ресурсів надр | Практична         | 1. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009.<br>2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2018 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д.С. – 2019. – 308 с. | 2 год   | 1 тиж-день |
|             |  | Самостійна робота |  | Опрацювання завдань практичної роботи, встановлення структури мінеральних ресурсів в областях заходу України (5 год.)             |            |
| 6-й тиждень | Тема 5. Земельні ресурси Західного регіону України, проблеми їхнього раціонального використання та оптимізації   | Лекція            | 1. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта XXI століття)<br>2. Запольський А. К., Салюк А. І. 3-33 Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — 2-ге вид., допов. і переробл. — К.: Вища шк., 2004. — 382 с.: іл.   | 2 год   | 1 тиж-день |
|             |  | Самостійна робота |  | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (2 год.)   |            |
| 7-й тиждень | <b>Практична робота №4.</b> Аналіз структури земельних ресурсів західного регіону України та поширення основних деградаційних процесів ґрунтів                       | Практична         | 1. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009.<br>2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д.С. – 2017. – 308 с. | 2 год   | 1 тиж-день |
|             |  | Самостійна робота |  | Опрацювання завдань практичної роботи, встановлення географії поширення деградаційних процесів в областях заходу України (5 год.) |            |
| 8-й         | Тема 6. Проблеми забруднення   | Лекція            | 1. Гавриленко О.П. Екогеографія України:   | 2 год   | 1 тиж-     |

|              |  |                   |  |  |            |
|--------------|--|-------------------|--|--|------------|
| тиждень      | атмосферного повітря на заході України   | Самостійна робота | Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта XXI століття)<br>2. Запольський А. К., Салюк А. І. 3-33 Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — 2-ге вид., допов. і переробл. — К.: Вища шк., 2004. — 382 с.: іл.  | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (2 год.)  | день       |
| 9-й тиждень  | <b>Практична робота №5.</b> Порівняння обсягів і структури забруднення атмосферного повітря у містах західного регіону України | Практична         | 1. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009.<br>2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д.С. – 2017. – 308 с. | 2 год  | 1 тиж-день |
|              |  | Самостійна робота |  | Опрацювання завдань практичної роботи, встановлення рівня забруднення повітря у містах заходу України (5 год.) |            |
| 10-й тиждень | Тема 7. Водні ресурси західного регіону України, їх використання та охорона  | Лекція            | 1. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта XXI століття)<br>2. Запольський А. К., Салюк А. І. 3-33 Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — 2-ге вид., допов. і переробл. — К.: Вища шк., 2004. — 382 с.: іл.   | 2 год  | 1 тиж-день |
|              |  | Самостійна робота |  | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (2 год.)  |            |
| 11-й тиждень | <b>Практична робота № 6.</b> Порівняльний аналіз обсягів і структури забруднення поверхневих вод у західній частині України    | Практична         | 1. Екологічний атлас України / Ін-т географії НАН України; голов. ред. Л. Г. Руденко. - М-би різні. - Київ.: Ін-т географії НАН України, 2009.<br>2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України,                                 | 2 год  | 1 тиж-день |
|              |  | Самостійна робота |  | Опрацювання завдань практичної роботи, встановлення рівня  |            |

|              |   |                   |   |  |           |
|--------------|---|-------------------|---|--|-----------|
|              |   |                   | ФОП Грінь Д.С. – 2017. – 308 с.   | забруднення поверхневих вод у західній частині України (5 год.)  |           |
| 12-й тиждень | Тема 8. Проблеми використання та охорони біологічного різноманіття у західній частині України                                   | Лекція            | 1. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта XXI століття)<br>2. Запольський А. К., Салюк А. І. 3-33 Основи екології: Підручник / За ред. К. М. Ситника. — 2-ге вид., допов. і переробл. — К.: Вища шк., 2004. — 382 с.: іл.  | 2 год  | 1 тиждень |
|              |   | Самостійна робота |   | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (2 год.)                                      |           |
| 13-й тиждень | Тема 9. Еколого-географічний аналіз українського Полісся та широколистої природних зон України                                  | Лекція            | 1. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України: Підручник.- К.: Знання, 2005. – 511 с.<br>2. Гавриленко О.П. Екогеографія України: Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с. – (Вища освіта XXI століття)<br>3. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона/ Під заг.ред. Т.Л.Андрієнко. – Київ: Фітосоціоцентр, 2006. – 316 с. | 2 год  | 1 тиждень |
|              |   | Самостійна робота |   | Опрацювання лекційного матеріалу та відповіді на питання (4 год.)                                      |           |
| 14-й тиждень | <b>Практична робота № 7.</b> Картування еколого-географічних проблем Українського Полісся та широколистої природних зон України | Практична робота  | <a href="http://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1473">http://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1473</a>   | 2 год  | 1 тиждень |
|              |   | Самостійна робота |   | Опрацювання завдань практичної роботи, Картування еколого-географічних проблем Українського Полісся та |           |

|                 |   |                      |   |  |                |
|-----------------|---|----------------------|---|--|----------------|
|                 |   |                      |   | широколистолисо<br>вої природних<br>зон України (5<br>год.)  |                |
| 15-й<br>тиждень | Тема 12.Еколого-географічний аналіз<br>Українських Карпат                                     | Лекція               | 1. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична<br>географія України:Підручник.- К.:<br>Знання,2005. – 511 с.<br>2. Гавриленко О.П. Екогеографія України:<br>Навч.посіб. – К.: Знання, 2008. – 646 с.<br>– (Вища освіта ХХІ століття)<br>3. Геоекологія Львівської області :<br>монографія / Ю. Андрейчук, Л.<br>Безручко, В. Біланюк та ін. / за заг. ред.<br>Є. Іванова. Львів : Простір-М, 2021. 606<br>с.<br>4. Львівська область: природні умови та<br>ресурси: монографія // за заг. ред. д-ра<br>геогр. наук, проф. М.М.Назарука. –<br>Львів: Видавництво Старого Лева,<br>2018. –592 с. | 2 год  | 1 тиж-<br>день |
|                 |   | Самостійна<br>робота |   | Опрацювання<br>лекційного<br>матеріалу та<br>відповіді на<br>питання (2 год.)  |                |
| 16-й<br>тиждень | <b>Практична робота № 8.</b> Картування<br>еколого-географічних проблем<br>Українських Карпат | Практична            | <a href="http://e-learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1473">http://e-<br/>learning.lnu.edu.ua/course/view.php?id=1473</a>  | 2 год  | 1 тиж-<br>день |
|                 | Підсумковий тест (залік)  | Самостійна<br>робота |   | Опрацювання<br>завдань<br>практичної<br>роботи,<br>Картування<br>еколого-<br>географічних<br>проблем<br>Українських<br>Карпат (5 год.) |                |