

**Міністерство освіти і науки України  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Відокремлений структурний підрозділ  
«Педагогічний фаховий коледж  
Львівського національного університету імені Івана Франка»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

на засіданні циклової комісії спеціальності Екологія  
(протокол № 1 від «29» серпня 2025 р.)

Голова циклової комісії  Наталія ЛЮБАС

**СИЛАБУС З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ»**

Освітньо-професійний ступінь	«фаховий молодший бакалавр»
Галузь знань	10 Природничі науки
Спеціальність	101 Екологія
Освітньо-професійна програма	Екологічний контроль і стратегічна екологічна оцінка
Форма навчання	денна

**Силабус курсу «Ландшафтна екологія»  
2025-2026 навчального року**

<b>Назва курсу</b>	<b>Ландшафтна екологія</b>
<b>Адреса викладання курсу</b>	вул. Тарнавського, 107, 79017 Львів
<b>Циклова комісія за якою закріплена дисципліна</b>	Циклова комісія спеціальності Екологія
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	10 Природничі науки, 101 Екологія
<b>Викладач курсу</b>	К. геогр. н., викладач-методист Батюк Наталія Мирославівна
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:nataliya.batyuk@lnu.edu.ua">nataliya.batyuk@lnu.edu.ua</a> <a href="mailto:natalja_batyuk@ukr.net">natalja_batyuk@ukr.net</a>
<b>Консультації по курсу відбуваються</b>	У день викладання курсу відповідно до розкладу (вул. Тарнавського, 107) Також проводяться он-лайн консультації у системі Zoom. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача.
<b>Сторінка курсу</b>	
<b>Інформація про курс</b>	Обов'язковий освітній компонент ОПП. Навчальна дисципліна читається для здобувачів II-го курсу, спеціальності 101 Екологія впродовж четвертого семестру в обсязі 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Коротка анотація курсу</b>	Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам необхідні знання про природні комплекси, їх ієрархію і структуру, методи дослідження, у тому числі картографічні та польові ландшафтні дослідження. Значна увага приділяється особливостям факторіальної, процесної, динамічної геоecології, антропогенним змінам геоecологічного простору і його складових, антропогенезу в природних системах, типології антропогенних ландшафтів, формуванню геоecологічної мережі для підтримки динамічної рівноваги середовища існування людини і організації системи геоecологічного моніторингу. Формування теоретичних знань щодо сутності класичного і сучасного ландшафтознавства. Вивчення методики, проблем та перспектив геоecологічних досліджень. Набуття практичних вмінь і навичок щодо застосування сучасних методик і технологій з ландшафтно-ecологічних досліджень.
<b>Мета та цілі курсу</b>	<b>Мета:</b> розкрити важливі теоретичні питання ландшафтної ecології: поняття ландшафту, його морфологічних одиниць, природні та антропогенні зміни в ландшафтах, розвиток і саморозвиток ландшафтів, стійкість ландшафтів до антропогенних впливів, стаціонарні та дистанційні дослідження ландшафтів, поширення хімічних елементів в ландшафтах. Вивчити методики оцінки ecологічного стану території, геохімічне навантаження на ландшафтне середовище і оцінку впливу ecологічних якостей ландшафтного середовища на здоров'я населення. Закріпити теоретичні знання набуті студентами на лекційних заняттях та практичних роботах. <b>Цілі:</b> вивчення: поняття про ландшафт і характеристику ландшафтів; вивчення геосистеми, її елементів та загальні властивості геосистем; просторової структури ландшафту, її вертикальної та морфологічної структури, і морфологічних одиниць ландшафту; функціонування та динаміки ландшафтів, природні та антропогенні зміни в ландшафтах; ecологічного аналізу антропогенних ландшафтів і їх антропогенно-техногенні зміни; поширення хімічних елементів в ландшафтах, геохімічні бар'єри і види міграції; методики оцінки ecологічного стану території і з методичними прийомами визначення ступеня геохімічного забруднення; набуття студентами практичних навичок щодо проведення оцінки впливу ecологічних якостей ландшафтного середовища на здоров'я населення.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	Основна: 1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної ecології. – К.: Либідь, 1993. – 222с. 2. Гуцуляк В.М. Ландшафтна ecологія. Геохімічний аспект: Навч.

	<p>посібник. - Чернівці: Наші книги, 2010. – 310с.</p> <p>3. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія. Чернівці: Рута, 2001. – 248с.</p> <p>4. Козуля Т.В. Ландшафтна екологія: навч.-метод. посібник / Т.В. Козуля. - Харків: НТУ “ХПІ”, 2025. - 95 с.</p> <p>5. Максименко Н. В. Ландшафтна екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / Н. В. Максименко, В. М. Гуцуляк, Т. В. Дудар. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2015. – 284 с.</p> <p>6. Мельничук С.П. Ландшафтна екологія: навчально-методичний посібник. / С.П. Мельничук – Львів: ННЛТУ України, 2013. – 227 с.</p> <p>7. Міллер Г.П., Петлін В.М., Мельник А.В. Ландшафтознавство: теорія і практика.-Львів, 2002.-172 с.</p> <p style="text-align: center;">Додаткова:</p> <p>1. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України.-К.: Знання, 2003.-499с.</p> <p>2. Мельник А.В. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. - Львів, 1999.-286 с.</p> <p>3. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. - Львів: Літопис, 2002.-229 с.</p> <p>4. Проблеми ландшафтного різноманіття України. Зб. наук. праць.- К.,2000.-400 с.</p> <p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p> <p><a href="http://geoecology.lnu.edu.ua/">http://geoecology.lnu.edu.ua/</a>  <a href="https://geography.lnu.edu.ua/">https://geography.lnu.edu.ua/</a>  <a href="https://www.landscape-ecology.org/">https://www.landscape-ecology.org/</a></p>
<b>Тривалість курсу</b>	IV семестр, 120 год., 4 кредити
<b>Обсяг курсу</b>	Аудиторних занять 68 години, з них: 34 год. лекційних занять, 34 год. лабораторних занять. Самостійна робота здобувача 52 год.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>У результаті вивчення даного курсу здобувач повинен:</p> <p><b>знати:</b> поняттєво-термінологічний апарат науки, просторову структуру ландшафту, функціонування, динаміку і розвиток ландшафтів, антропогенно-техногенні зміни ландшафтів.</p> <p><b>вміти:</b> здійснювати аналіз ландшафтної структури території, аналізувати горизонтальну і вертикальну структури, здійснювати аналіз і оцінку впливу геохімічної ситуації на здоров'я населення.</p> <p>У процесі навчання здобувач повинен набути таких компетентностей:</p> <p style="text-align: center;">Загальні компетентності:</p> <p>ЗК8.Прагнення до охорони та збереження навколишнього природного середовища.</p> <p style="text-align: center;">Спеціальні (фахові) компетентності:</p> <p>СК1. Здатність до використання положень та методів фундаментальних наук для вирішення професійних задач.</p> <p>СК6. Здатність до участі в розробці заходів, спрямованих на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.</p> <p>СК 11. Здатність до участі в реалізації природоохоронних заходів або екологічних проектів.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>	<p>РН5. Використовувати лабораторне устаткування і обладнання.</p> <p>РН6. Проводити польові і лабораторні дослідження, збір та оцінювання досліджуваних матеріалів і зразків, проведення аналізів, їх узагальнення та складання звітів.</p> <p>РН9. Аналізувати склад, будову, розвиток екосистем у різних просторово-часових масштабах.</p> <p>РН10. Застосовувати знання щодо геологічного середовища, педосфери, гідросфери та атмосфери для дослідження небезпечних екологічних явищ і процесів з метою вибору шляхів запобігання та їх вирішення.</p>
<b>Ключові слова</b>	Ландшафт, екологія ландшафту, фація, урочище, місцевість, геосистема, природний ландшафт, техногенний ландшафт, міський ландшафт, агроландшафт.
<b>Формат курсу</b>	Очний. Проведення лекцій і консультацій для кращого розуміння тем
<b>Теми</b>	Подано у таблиці

<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Іспит вкінці IV-го семестру
<b>Пререквізити</b>	Для вивчення курсу здобувачі потребують базових знань з географії, хімії.
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Лекція, презентація, практична робота, мозковий штурм, екскурсія. Робота в системі Moodle побудова електронного навчання як простору прояву пізнавальних ініціатив.
<b>Необхідне обладнання</b>	Персональний комп'ютер, проектор, екологічні прилади (шумомір, газоаналізатор, радіометр-дозиметр, нітратомір), атласи і тематичні карти, статистичні довідники.
<b>Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)</b>	<p>Оцінювання знань здобувача здійснюється за 100-бальною шкалою, по 50 балів за поточну успішність та іспит.</p> <p>До здачі іспиту допускаються здобувачі, які протягом семестру відвідували заняття, виконали та захистили лабораторні роботи, представили доповідь по 2 темах самостійної роботи, написали дві модульні контрольні роботи.</p> <p>Бали за іспит сумуються і додаються до балів одержаних здобувачами впродовж семестру.</p> <p>Максимальна кількість балів, які здобувач може отримати з дисципліни становить 100 балів. Бали переводяться у національну та ECTS шкали.</p> <p>Роботи здобувачів повинні бути виконані самостійно і доповнюватись власними висновками. Виявлення ознак академічної недоброчесності є підставою для не зарахування роботи викладачем.</p> <p>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</p> <p><i>Критерії оцінювання результатів навчання</i></p> <p><b>90 – 100 б.</b> – здобувач повно та ґрунтовно засвоїв всі теми навчальної програми, вміє вільно викладати зміст, має глибокі, міцні, систематичні знання всіх питань навчальної дисципліни, розуміє їх значення для своєї професійної підготовки; виконав усі завдання кожної теми, модульного поточного контролю та успішно склав іспит.</p> <p><b>81 – 89 б.</b> - здобувач ґрамотно і по суті викладає програмний матеріал, застосовує теоретичні знання при виконанні практичних завдань, однак допускає незначні неточності, засвоїв більшість тем навчальної програми, вміє самостійно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни; виконав завдання кожної теми, модульного поточного контролю та добре склав іспит.</p> <p><b>71 – 80 б.</b> - здобувач добре знає програмний матеріал, володіє базовими навичками з виконання практичних завдань, самостійно обирає метод реалізації, але не завжди здатний провести аналіз і узагальнення результату, не завжди вміє вільно викладати зміст всіх питань навчальної дисципліни; виконав більшість завдань кожної теми, модульного поточного контролю та склав іспит.</p> <p><b>61 – 70 б.</b> – здобувач засвоїв тільки основний матеріал на рівні репродуктивного відтворення, але не знає окремих деталей, припускається неточностей, порушує послідовність у викладі матеріалу, може розв'язувати типові завдання за зразком, але допускає помилки, виконав окремі завдання кожної теми, модульного поточного контролю та склав іспит.</p> <p><b>51 - 60 б.</b> - здобувач відтворює основні поняття і визначення курсу, але досить поверхово, не виділяючи взвезв'язок між ними, може сформулювати за допомогою викладача основні тези теми, допускає помилки, які повною мірою самостійно виправити не може; відчуває труднощі під час виконання практичних завдань, виконав лише деякі завдання кожної теми, модульного контролю та склав іспит.</p> <p><b>21 – 50 б.</b> – здобувач не знає значної частини програмного матеріалу, допускає суттєві помилки, з великими труднощами виконує практичні завдання, знайомий лише з деякими поняттями та визначеннями курсу; не виконав практичні завдання, завдання модульного поточного контролю та не склав іспит.</p> <p><b>0 – 20 б.</b> - необхідний повторний курс з навчальної дисципліни.</p>
<b>Питання до іспиту</b>	1. Дати визначення поняття “ландшафт”

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Продовжити речення: “Ландшафтна екологія - це наука .....</li> <li>3. В якому році і який вчений, вперше ввів термін “ландшафтна екологія”?</li> <li>4. Пояснити суть терміну “геоекологія”.</li> <li>5. Назвіть методи дослідження ландшафтної екології.</li> <li>6. Що таке “природний ландшафт”?</li> <li>7. Що таке “антропогенний ландшафт”?</li> <li>8. “Агроландшафт” - це?</li> <li>9. Що таке “міський ландшафт”?</li> <li>10. Дати визначення поняття “рекреаційний ландшафт”.</li> <li>11. Як Ви розумієте поняття “беллігеративний ландшафт”?</li> <li>12. Що таке “гірничопромисловий ландшафт”?</li> <li>13. Продовжіть речення: “Функціонування ландшафтів - це...”</li> <li>14. Продовжіть речення: “Динаміка ландшафтів - це...”</li> <li>15. Напишіть ієрархічний ряд морфологічних одиниць рівнинних ландшафтів.</li> <li>16. Напишіть ієрархічний ряд морфологічних одиниць гірських ландшафтів.</li> <li>17. Що таке “урочище”?</li> <li>18. Що таке “фація”?</li> <li>19. Що таке “місцевість”?</li> <li>20. Що таке “стрія”?</li> <li>21. Ландшафтна екологія як наука: об’єкт, предмет, мета, завдання науки</li> <li>22. Методи дослідження в ландшафтній екології.</li> <li>23. Інтеграція ландшафтного та екологічного підходів.</li> <li>24. Історія розвитку ландшафтної екології.</li> <li>25. Поняття “ландшафтна екологія” і “геоекологія”, історія їх виникнення і впровадження в науку.</li> <li>26. Підходи до вивчення екологічного стану території ландшафту.</li> <li>27. Становлення і розвиток Ландшафтної екології.</li> <li>28. Світові школи ландшафтознавства.</li> <li>29. Наукові напрямки, що виникли при екологізації ландшафтознавства</li> <li>30. Поняття “ландшафт”. Природний і антропогенний ландшафт.</li> <li>31. Типи природних ландшафтів України.</li> <li>32. Класифікації ландшафтів за різними ознаками.</li> <li>33. Екологічні функції ландшафту.</li> <li>34. Класифікація ландшафтів за соціально-економічними функціями.</li> <li>35. Агроландшафт: поняття, класифікація, функції.</li> <li>36. Лісогосподарський ландшафт: поняття, типи, особливості.</li> <li>37. Міський ландшафт: поняття, особливості, класифікація.</li> <li>38. Рекреаційний ландшафт: поняття, типи, функції.</li> <li>39. Беллігеративний ландшафт: поняття, особливості, географія поширення.</li> <li>40. Гірничопромисловий ландшафт: поняття, структура, географія поширення.</li> <li>41. Функціонування ландшафтів.</li> <li>42. Динаміка ландшафтів. Природні і антропогенні зміни.</li> <li>43. Розвиток ландшафтів. Саморозвиток.</li> <li>44. Вертикальна структура ландшафту.</li> <li>45. Підходи до структуризації ландшафту.</li> <li>46. Поняття “геосистема”, її елементи.</li> <li>47. Загальні властивості геосистеми.</li> <li>48. Територіальна структура ландшафту.</li> <li>49. Фація - як морфологічна одиниця ландшафту: поняття, види, особливості.</li> <li>50. Урочище - як морфологічна одиниця ландшафту: поняття, види, особливості.</li> <li>51. Місцевість - як морфологічна одиниця ландшафту: поняття, класифікація, особливості.</li> <li>52. Структура міських ландшафтів. Морфологічні одиниці міського ландшафту.</li> </ol>
--	--

	<p>53. Межі геосистеми. Поняття “екотон”.</p> <p>54. Концепція ландшафтно-екологічної ніші.</p> <p>55. Морфологічні властивості ландшафту.</p> <p>56. Морфологічні одиниці рівнинного ландшафту.</p> <p>57. Морфологічні одиниці гірського ландшафту.</p> <p>58. Ландшафти України: класифікація, чинники формування, характерні риси.</p> <p>59. Ландшафти зони мішаних лісів.</p> <p>60. Ландшафти Лісостепової зони.</p> <p>61. Ландшафти Степової зони.</p> <p>62. Ландшафти Українських Карпат.</p>
<b>Опитування</b>	Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу

### Схема курсу

Тиждень	Тема занять	Форма діяльності та обсяг годин	Термін виконання
<b>Змістовий модуль 1. Просторова структура ландшафту. Функціонування, динаміка та розвиток ландшафтів.</b>			
1	<b>Тема 1.</b> Історія становлення та розвиток ландшафтно-екології. Історичні передумови ландшафтно-екології. Інтеграція ландшафтного та екологічного підходів. Об'єкт, предмет, завдання ландшафтно-екології.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Геокомпонентна структура природних комплексів області.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Вклад вчених України у розвиток ландшафтознавства і ландшафтно-екології</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
2	<b>Тема 2.</b> Системний підхід при вивченні ландшафтів. Геосистеми. Поняття геосистема, та її елементи. Загальні властивості геосистем.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Дослідження морфолітогенних і біотичних компонентів ландшафту.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Особливості ландшафтно-структури гірських країн.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
3	<b>Тема 3.</b> Зміни ландшафтів за історичний час. Загальна характеристика ландшафтів України, їх типи і класифікація. Ландшафти Українських Карпат.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Морфологічна структура ландшафту.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Особливості ландшафтно-структури рівнин.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
4	<b>Тема 4.</b> Просторова структура ландшафту. Вертикальна і морфологічна структура ландшафту. Морфологічні одиниці рівнинного ландшафту.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Аналіз елементів ландшафту території й обчислення площ.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Особливості ландшафтно-структури височин.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
5	<b>Тема 5.</b> Ландшафтна структура гірських територій. Морфологічні одиниці гірських ландшафтів.	Лекція – 2 год	1 тиждень

	Ландшафтно-геохімічні бар'єри. Кларки концентрацій, коефіцієнти концентрацій та коефіцієнти екологічної небезпечності хімічних елементів у ландшафтному середовищі.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Ландшафти і господарська діяльність людини.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
6	<b>Тема 6.</b> Структурно-функціональна організація міських ландшафтів. Морфологічні одиниці міського ландшафту.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Визначення інтенсивності хімічного забруднення та інтегрального показника екологічної небезпечності ландшафту.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Загальні закономірності розвитку геохімічних ландшафтів.</i>	<i>Самостійна робота – 4 год</i>	
7	<b>Тема 7.</b> Функціонування та динаміка ландшафтів. Природні та антропогенні зміни в ландшафтах. Розвиток ландшафтів. Саморозвиток. Стійкість ландшафтів до антропогенних впливів.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Рух антропогенних забруднень в ландшафті. Міграція хімічних елементів у зоні гіпергенезу. Модульна Контрольна робота 1.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Етапи розвитку геохімічних ландшафтів протягом геологічної історії.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
<b>Змістовий модуль 2. Екологічний аналіз антропогенних ландшафтів.</b> <i>Методики оцінки екологічного стану території.</i>			
8	<b>Тема 8.</b> Екологічний аналіз антропогенних ландшафтів. Антропогенно-техногенні зміни ПТК. Загальні підходи до вивчення екологічного стану території.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Оцінка рівня трансформації природних ландшафтів.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Антропогенні ландшафти. Агрolandшафт. Техноландшафт.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
9	<b>Тема 9.</b> Антропогенний ландшафт. Зональні та азональні антропогенні ландшафти.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Екологічна оцінка агроландшафту.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Геохімічні стартери і бар'єри в ландшафті.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
10	<b>Тема 10.</b> Дослідження ландшафтів. Стаціонарні та дистанційні дослідження.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Оцінка стану урболандшафту.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Стійкість ландшафтів до антропогенного навантаження.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
11	<b>Тема 11.</b> Особливості поширення хімічних елементів в ландшафтах. Геохімічні бар'єри.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Аналіз і оцінка техногенного ландшафту.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану територій.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
12	<b>Тема 12.</b> Міграція хімічних елементів в ландшафтах. Види міграції. Біогенна та	Лекція – 2 год	1 тиждень

	техногенна міграції. Фізико-хімічна міграція (водна, повітряна). Механічна міграція.		
	Ландшафти зони мішаних лісів України.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Оцінка геосистем за умовами розподілу забруднень.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
13	<b>Тема 13.</b> Методики оцінки екологічного стану території. Екологічні дослідження селитебних територій.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Ландшафти зони широколистяних лісів України.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Класифікація ландшафтно-екологічних факторів. Факториресурси та фактори-регулятори.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
14	<b>Тема 14.</b> Геохімічне навантаження на ландшафтне середовище. Методичні прийоми визначення ступеня геохімічного забруднення. Визначення ступеня екологічної небезпечності забруднення ландшафту.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Ландшафти зони Лісостепу України.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Порівняння критеріїв класифікації геосистем. Приклади районування геосистем.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
15	<b>Тема 15.</b> Загальна оцінка екологічної ситуації в ландшафтних комплексах. Методи аналітичних досліджень і обробка геоекологічних даних.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Ландшафти зони Степу України.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Критерії та показники стійкості геосистем.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
16	<b>Тема 16.</b> Біогеохімічна оцінка стану міського ландшафту. Педохімічна трансформація ландшафтів міста. Біогеохімічна індикація стану міського середовища.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Ландшафти гірських районів України.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Морфологічна структура ландшафтних екосистем. Межі між геосистемами.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	
17	<b>Тема 17.</b> Медико-екологічна оцінка регіональних ландшафтних систем. Оцінка впливу екологічних якостей ландшафтного середовища на здоров'я населення. Фактори здоров'я населення.	Лекція – 2 год	1 тиждень
	Підсумкове заняття. Модульна контрольна робота 2.	Лабораторна робота – 2 год	
	<i>Рівні територіальної розмірності геосистем. Типи ландшафтних територіальних структур.</i>	<i>Самостійна робота – 3 год</i>	