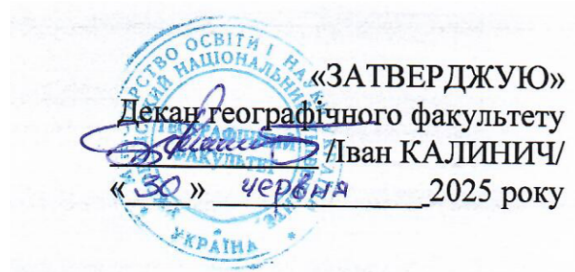


**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра фізичної географії та раціонального природокористування**



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Спеціальність	A4 Середня освіта
За предметною спеціальністю	A4.07 Середня освіта (Географія)
Галузь знань	A Освіта
Статус дисципліни	обов'язкова компонента
Мова навчання	українська

Ужгород 2025

Розробники: Фекета І.Ю. кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної та раціонального природокористування

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри фізичної географії та раціонального природокористування

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри
фізичної географії та раціонального природокористування

протокол № 13 від «2» червня 2025 р.

Завідувач кафедри  Мар'яна САЛЮК

Схвалено методичною комісією географічного факультету

протокол № 11 від «27» червня 2025 р.

Голова методичної комісії  Людвиг ПОТІШ.

© Фекета І.Ю., 2025 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2025р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування Показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС –4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	1	2
Кількість модулів – 2	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 3	1	3
	Лекції:	
	40	10
	Практичні (семінарські):	
	26	8
Вид підсумкового контролю: усний	Лабораторні:	
Форма підсумкового контролю: екзамен	Самостійна робота:	
	69	117

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи екології і екологія людини» є ознайомити студентів з основними поняттями екології: про взаємовідносини живих істот між собою та з неорганічною природою; про зв'язки в екосистемах, яким підпорядковане існування організмів та про структуру та функціонування цих систем. Сформувані у студентів основи екологічного мислення. Ознайомити студентів із основними абіотичними чинниками впливу на людський організм, дослідженням проблематики довкілля, збереження оптимальних параметрів природного, культурного, техногенного середовищ в контексті збереження здоров'я людини і людства

Відповідно до освітньої програми, проходження практики сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти інтегральної компетентності - датності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.

Загальних компетентностей:

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, вести здоровий спосіб життя.

ЗК 3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 4. Здатність працювати в команді.

ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 9. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

ЗК 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 11. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети (лідерська компетентність).

Фахових компетентностей:

ФК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків.

ФК 2. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання учнів.

ФК 4. Здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання).

ФК 5 Здатність до забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

ФК 6. Здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.

Додаткові компетентності:

ПК 2. Здатність доцільно і критично використовувати географічні поняття, концепції, парадигми, теорії, ідеї, принципи для пояснення письмовими, усними та візуальними засобами явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, державному, локальному).

ПК 3. Здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі (світу), материків і океанів, України.

ПК 4. Здатність розуміти та пояснювати особливості природних компонентів і об'єктів у сферах географічної оболонки, взаємозв'язки в ландшафтах.

ПК 5. Здатність пояснювати закономірності територіальної організації суспільного виробництва, просторових процесів і форм організації життя людей.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Основи екології і екологія людини» вивчається на 1 курсі 1 семестрі і, відповідно до структурно-логічної схеми освітньої програми, опанування дисципліни не потребує попереднього вивчення освітніх компонентів освітньої програми

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Географія» предметної спеціальності 014.07 «Середня освіта (Географія)», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання (ПРН)	Шифр ПРН
Знає основні історичні етапи розвитку предметної області.	ПРН 1
Знає закономірності розвитку особистості, вікові особливості учнів, їхню психологію та специфіку сімейних стосунків.	ПРН 2.
Знає та розуміє принципи, форми, сучасні методи, методичні прийоми навчання предмета в закладах загальної середньої освіти (рівень базової середньої освіти).	ПРН 3.
Знає та розуміє особливості навчання різнорідних груп учнів, застосовує диференціацію навчання, організовує освітній процес з урахуванням особливих потреб учнів.	ПРН 4.
Уміє оперувати базовими категоріями та поняттями спеціальності.	ПРН 5
Уміє застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.	ПРН 7.
Володіє формами та методами виховання учнів на уроках і в позакласній роботі, уміє відстежувати динаміку особистісного розвитку дитини.	ПРН 9.
Пояснює просторову диференціацію географічної оболонки і географічного середовища на глобальному, регіональному та локальному територіальних рівнях.	ПРН 14.
Описує основні механізми функціонування природних і суспільних територіальних комплексів, окремих їхніх компонентів, класифікує зв'язки й залежності між компонентами, знає причини, перебіг і наслідки процесів, що відбуваються в них.	ПРН 15.
Пояснює зміни, які відбуваються в географічному середовищі під впливом природних і антропогенних чинників, формулює наслідки й детермінанти в контексті концепції сталого розвитку людства.	ПРН 16.
Добирає міжпредметні зв'язки курсів географії в базовій середній школі з метою формування в учнів природничо-наукової компетентності відповідно до вимог Державного стандарту загальної середньої освіти з освітньої галузі «Природознавство»; володіє методикою навчання пропедевтичного курсу «Природознавство».	ПРН 23.
Дотримується сам під час польових навчальних практик та формує відповідальне ставлення учнів до природи, повагу до культурних цінностей і традицій місцевого населення під час екскурсій, походів і експедицій з учнівською молоддю.	ПРН 24.

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «Основи екології і екологія людини»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: -основні екологічні терміни, поняття, фактори, закони; -термінологічною базою екології людини - особливості будови і закономірності функціонування біосфери; -причини, наслідки і шляхи усунення локальних, регіональних і глобальних екологічних криз;	ПРН 1. ПРН 2 ПРН 3 ПРН 4 ПРН 5.

<ul style="list-style-type: none"> -стан природних ресурсів та їх використання; -основні форми й особливості антропогенного впливу на навколишнє середовище; -основи раціонального природокористування і охорони компонентів біосфери; - методи моделювання та прогнозу екологічних процесів і умов в біосфері. аналізувати та оцінювати негативний вплив на здоров'я чинників довкілля; -взаємовідношення людини із навколишнім середовищем; -аутекологію людини; синекологію популяцій людей; рівні взаємовідносин між людиною і середовищем її існування; соціуми людей (мікро- та макро популяції) та середовище (структура і функції, взаємодія ними, хвороби); -негативні фактори навколишнього середовища та їх вплив на життєдіяльність людини;; 	
<p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - застосовувати отриманні знання при формуванні особистого відношення до екологічних проблем; - визначати приблизний ступінь екологічного ризику; - формулювати практичні пропозиції щодо покращення екологічного стану навколишнього середовища; - приймати практичні рішення з урахуванням реальної екологічної ситуації - аналізувати та оцінювати негативний вплив на здоров'я чинників довкілля; - аналізувати процеси, що відбуваються сьогодні в антропоєкосистемах різного рівня (від локальних до глобальної); - розробляти алгоритми мінімізації екологічних ризиків, - визначати “нульовий” та “абсолютний”, “мінімальний” та “прийнятний” екологічний ризик - користуватися екологічними нормативно-правовими документами та довідковою літературою;- дотримуватися морально-етичних аспектів дослідження, чесності, професійного кодексу поведінки для вирішення питань, пов'язаних з втручанням в природу. 	<p>PH 7 PH 9 PH 14 PH 15. PH 16 PH 23 PH 24</p>

5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

-Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності).

- Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

-Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час розв'язання тестових завдань та написання контрольних робіт є забороненим. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

-Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбутись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

Виконання практичних робіт, відповіді на практичних (семінарських) заняттях - більш глибокий розгляд висвітлених на лекції питань, підготовка доповідей за темою занять, реферат, презентація, модульні контрольні роботи; іспит.

Самостійна робота включає: опрацювання теоретичних положень навчальної дисципліни за результатами прослуханого лекційного матеріалу; вивчення окремих тем питань передбачених для самостійного опрацювання; поглиблене вивчення наукової літератури на задану тему та пошук додаткової інформації; узагальнення вивченого матеріалу перед модульним контролем, іспитом.

Методи навчання: словесні (лекція, пояснення, розповідь, інструктаж), практичні (практична робота, семінарське заняття), наочні (спостереження, ілюстрації, демонстрації).

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Контроль знань з курсу «Основи екології і екологія людини» викладач здійснює за кредитно-модульною системою. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100-бальною шкалою

- Форми контролю: відвідування лекцій, семінарів, реферат,
- Форми поточного контролю: усне опитування на практичних (семінарських) заняттях, перевірка практичних завдань, виконання самостійної роботи (реферат, презентація),
 - Форма модульного контролю: модульний (письмова робота);
 - Форма підсумкового семестрового контролю: усний іспит.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота							Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	50	100
5	5	5	5	10	10	10		

T1, T2 ... – теми

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T8	T9	T10	T11	T12...	T13...	T14	T15	50	100
5	5	5	5	5	5	10	10		

T1, T2 ... – теми

Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні заняття	3	15	4	20
семінарські заняття	3	15	4	20
Презентація	1	10	1	10
Реферат	1	10		
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Модульна контрольна робота проводиться в письмовій формі і складається із теоретичних питань та практичного завдання. При оцінюванні модульної контрольної роботи враховується обсяг і правильність виконаних завдань:

- а) 50 балів - правильне виконання всіх завдань. Студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на

основі програмного, додаткового матеріалу. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

б) 49- 40 балів ставиться за виконання 89-74 % усіх завдань. Студент, повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу.

в) 39 - 30 балів - якщо правильно виконано більше 50% запропонованих завдань; коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. Студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

г) 20 балів - якщо завдань виконано менше від 50 %. Студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Неявка на модульну контрольну роботу – 0 балів.

Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни. Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали.

Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінок
90 – 100	A	відмінно	Виставляється у випадку, коли студент вільно і в повному обсязі володіє програмним матеріалом курсу, вільно орієнтується в знання екологічних особливостей і родинних зв'язків різних видів і груп з урахуванням фізико-географічних умов, виявляє закономірності географічного розподілу організмів та угруповань, розкриває їх причини. Дає вичерпний виклад фактів і закономірностей потрібних для розв'язання проблем охорони та раціонального використання ресурсів біосфери.
82-89	B	добре	Відрізняється від оцінки “відмінно” тим що студент допускає окремі похибки і неточності, які не впливають на загальну лінію викладу матеріалу і які свідчать про глибину опрацювання теоретичних даних.
74-81	C		Користується науковою термінологією, аргументує свої твердження і висновки. Вільно володіє картографічним матеріалом. Не висвітлює власний підхід, не розкриває бачення біогеографічних проблем.
64-73	D	задовільно	Знає основні теоретичні положення, вміє складати компонентні та комплексні характеристики, відповідає на більшу частину запитань викладача, виконав практичні завдання, опрацював більшість тем самостійного вивчення.
60-63	E		Лише відтворює матеріал, але не встановлює причинно-наслідкових зв'язків, не розуміє основних закономірностей між організмами і середовищем, дає не чіткі визначення понять і термінів, лише частково володіє біогеографічною номенклатурою

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	Студент на володі спеціальною термінологією, не розуміє загальних теоретичних і практичних питань біогеографічної науки, лише частково володіє біогеографічною номенклатурою
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не виконані вимоги для оцінки "FX".

6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Зміст навчальної дисципліни

Модуль I. Змістовний модуль 1. Основи екології.

Тема № 1. Вступ. Визначення екології як науки. Історичні етапи розвитку екології. Українська екологічна школа. Екологія на межі XX та XXI століть. Структура сучасної екології. Об'єкти, предмет дослідження й основні поняття екології. Основні підрозділи екології: аутоекологія, синекологія, демекологія, соціальна екологія, глобальна екологія.

Тема № 2. Еволюція взаємовідносин людини й природного середовища. Фактори деградації довкілля. Рівні організації органічного світу. Поняття про середовище існування живих організмів. Екологія і духовність.

Тема № 3 Факторіальна екологія. Поняття природного середовища. Екологічні чинники (фактори), їх класифікація. Основні закони аутоекології: закон біологічної стійкості (реакція особини на екоцинік), закон лімітуючого чинника (Ю. Лібіха).

Тема № 4. Сучасне уявлення про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу. Структура біосфери. Розвиток біосфери. Популяційна екологія. Визначення популяцій, їхня ієрархія. Структура виду, щільність, чисельність. Структура популяції: вікова, просторова, статова. Ізоляція.

Тема № 5. Біогеоценологія. Історія вивчення. Співвідношення понять біогеоценоз-екосистема. Структура біогеоценозу. Ланцюг живлення, агроценоз. Поняття екологічної ніші організму. Основні умови збереження глобальної екологічної рівноваги. Збереження біорізноманіття. Заповідна справа. Природоохоронні території: заповідники, національні парки, заказники, пам'ятки природи.

Тема № 6. Атмосфера. Склад, функції атмосфери.

Природні й штучні джерела забруднення атмосфери, вплив забруднення атмосфери на природні екосистеми. Парниковий ефект. Руйнування озонового шару. Смог. Кислотні дощі.

Тема № 7. Гідросфера. Функції гідросфери. Природні й штучні джерела забруднення гідросфери. Вплив забруднення гідросфери на природні екосистеми. Вода як екологічний чинник.

Тема № 8. Літосфера. Функції літосфери. Ґрунт. Забруднення ґрунтів. Земні надра. Класифікація природних ресурсів. Раціональне використання ресурсів. Охорона й раціональне використання земельних ресурсів.

Тема № 9 Техносфера. Класифікація забруднень і забруднювачів. Розсіювання й циркуляція забруднюючих речовин у біосфері. Енергетика. Альтернативні види енергії. Вплив транспорту на природне середовище. Екологічний моніторинг. Основні завдання екологічного моніторингу. Екологічна експертиза. Екологічні стандарти. ГДК. ГДС.

Тема № 10. Природокористування як сукупність впливу людини на географічну оболонку Землі. Навколишнє середовище в еколого-економічному аспекті. Сутність і особливості природокористування, його основні наукові категорії: закономірності та принципи. Екологічне право - складова галузь міжнародного права.. Поняття екологічної безпеки. Загальні положення Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища".

Змістовний модуль II ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Тема 11. Вступ до екології людини. Рівні взаємовідносин між людиною і середовищем її існування: клітина та середовище; тканина та середовище; органи (системи людини) та

середовище; організм і середовище; соціуми людей (мікро- та макро популяції) та середовище (структура і функції, взаємодія, хвороби).

Тема 12. Біохімія та анатомія людського організму. Макро-, мікроелементи. Здатність організму підтримувати сталість внутрішнього середовища, незважаючи на коливання зовнішнього. Адаптація організму до умов навколишнього середовища

Тема 13. Взаємний вплив соціумів людей та навколишнього середовища. Мікропопуляція людей (сім'я) та її взаємовідношення природним і соціальним середовищем.

Тема 14. Проблема демографічного вибуху ХХ ст. та можливі демографічні сценарії розвитку людства у ХХІ ст. Епідемії, пандемії.

Тема 15. Макропопуляція людей (суспільні структури) та її взаємовідношення з навколишнім середовищем (природним і соціальним).

Тема 16. Територіальна диференціація захворювань, зумовлених хімічним, біологічним, радіоактивним, електромагнітним, шумовим та іншими видами забруднень

Тема 17. Світові проблеми збереження здоров'я. Міжнародні організації збереження здоров'я.

Тема 18. Інтеграція екологічних знань у практику охорони довкілля. Узагальнення основних екологічних закономірностей. Значення екології для вирішення екологічних проблем. Екологічний підхід у політиці охорони довкілля. Роль майбутніх вчителів географії у формуванні екологічної свідомості.

6.2. Структура навчальної дисципліни денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовний модуль 1. Основи екології.						
Тема № 1. Вступ. Визначення екології як науки. Історичні етапи розвитку екології.	7	2	2			3
Тема № 2. Еволюція взаємовідносин людини й природного середовища.	5	2				3
Тема № 3 Факторіальна екологія. Поняття природного середовища.	7	2	2			3
Тема № 4. Сучасне уявлення про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу.	7	2	2			3
Тема № 5. Біогеоценологія. Історія вивчення	13	4	3			6
Тема № 6. Атмосфера. Склад, функції атмосфери.	5	2				3
Тема № 7. Гідросфера. Функції гідросфери.	5	2				3
Тема № 8. Літосфера. Функції літосфери. Грунт.	5	2				3
Тема № 9 Техносфера. Класифікація забруднень і забруднювачів.	8	2				6

Тема № 10. Природокористування як сукупність впливу людини на географічну оболонку Землі.	12	4	2			6
Модульна контрольна робота	1		1			
Разом за модуль	75	24	12			39
Модуль 2						
Змістовний модуль II ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ						
Тема 11. Вступ до екології людини. Рівні взаємовідносин між людиною і середовищем її існування:	5	2				3
Тема 12. Біохімія та анатомія людського організму. Макро-, мікроелементи. Адаптація організму до умов навколишнього середовища	7	2	2			3
Тема 13. Взаємний вплив соціумів людей та навколишнього середовища.	8	2	2			4
Тема 14. Проблема демографічного вибуху ХХ ст. та можливі демографічні сценарії розвитку людства у ХХІ ст. Епідеїї, пандемії.	8	2	2			4
Тема 15. Макропопуляція людей (суспільні структури) та її взаємовідношення з навколишнім середовищем (природним і соціальним).	8	2	2			4
Тема 16. Територіальна диференціація захворювань, зумовлених хімічним, біологічним, радіоактивним, електромагнітним, шумовим та іншими видами забруднення	8	2	2			4
Тема 17. Світові проблеми збереження здоров'я. Міжнародні організації збереження здоров'я	8	2	2			4
Тема 18.. Інтеграція екологічних знань у практику охорони довкілля. Роль майбутніх вчителів географії у формуванні екологічної свідомості.	7	2	1			4
Модульна контрольна робота	1		1			
Разом за 2 модуль	60	16	14			30
Усього годин	135	40	26			69

заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1						
Змістовний модуль 1. Основи екології.						
Тема № 1. Вступ. Визначення екології як науки. Історичні етапи розвитку екології.	7	0,5				6,5
Тема № 2. Еволюція взаємовідносин людини й природного середовища.	7	0,5				6,5
Тема № 3 Факторіальна екологія. Поняття природного середовища.	7	0,5	1			6,5
Тема № 4. Сучасне уявлення про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу.	7	0,5		1		6,5
Тема № 5. Біогеоценологія. Історія вивчення	8,5	1	1			6,5
Тема № 6. Атмосфера. Склад, функції атмосфери.	7	0,5				6,5
Тема № 7. Гідросфера. Функції гідросфери.	7	0,5				6,5
Тема № 8. Літосфера. Функції літосфери. Грунт.	7	0,5				6,5
Тема № 9 Техносфера. Класифікація забруднень і забруднювачів.	7,5	0,5	1			6,5
Тема № 10. Природокористування як сукупність впливу людини на географічну оболонку Землі.	8,5	1	1			6,5
Змістовний модуль II ЕКОЛОГІЯ ЛЮДИНИ						
Тема 11. Вступ до екології людини. Рівні взаємовідносин між людиною і середовищем її існування	7	0,5	1			6,5
Тема 12. Біохімія та анатомія людського організму. Макро-, мікроелементи. Адаптація організму до умов навколишнього середовища	7	0,5				6,5
Тема 13. Взаємний вплив соціумів людей та навколишнього середовища.	7	0,5				6,5
Тема 14. Проблема демографічного вибуху ХХ ст. та можливі демографічні сценарії розвитку людства у ХХІ ст. Епідемії, пандемії.	7	0,5				6,5

Тема 15. Макропопуляція людей (суспільні структури) та її взаємовідношення з навколишнім середовищем (природним і соціальним).	7	0,5				6,5
Тема 16. Територіальна диференціація захворювань, зумовлених хімічним, біологічним, радіоактивним, електромагнітним, шумовим та іншими видами забруднення	8	0,5	1			6,5
Тема 17. Світові проблеми збереження здоров'я. Міжнародні організації збереження здоров'я	7	0,5				6,5
Тема 18. Інтеграція екологічних знань у практику охорони довкілля. Роль майбутніх вчителів географії у формуванні екологічної свідомості.	8,5	0,5	1			6,5
Усього годин	135	10	8			117

6.3. Теми практичних (семінарських, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Історичні етапи розвитку екології. Українська екологічна школа. Екологія на межі ХХ та ХХІ століть.. Сталий розвиток суспільства.	2	1
2	Абіотичні й біотичні фактори природного середовища	2	
3	Походження і еволюція біосфери. Етапи розвитку біосфери. Стабільність біосфери. Біологічний і геологічний колообіг речовин.	2	1
4	Екологічна ніша, особливості життєдіяльності окремих видів живих організмів. Адаптація живих організмів до екологічних факторів, проблеми охорони рідких і зникаючих видів.	2	
5	Проблема скорочення видової розмаїтості живих організмів й її значення для біоценозів і біосфери. Первинна продуктивність біосфери, проблеми раціонального її використання людиною.	4	2
6	Взаємний вплив соціумів людей та навколишнього середовища. Мікропопуляція людей (сім'я) та її взаємовідношення природним і соціальним середовищем	4	1
7	Проблема демографічного вибуху ХХ ст. та можливі демографічні сценарії розвитку людства у ХХІ ст.	2	1
8	Епідемії, пандемії. Методи збереження здоров'я в умовах пандемій	4	
9	Територіальна диференціація захворювань. Вплив забруднення навколишнього середовища на організм людини	2	1
10	Світові проблеми збереження здоров'я.	2	1
Разом		26	8

6.4. Самостійна робота

з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тема № 1. Вступ. Визначення екології як науки. Історичні етапи розвитку екології.	3	6,5
2	Тема № 2. Еволюція взаємовідносин людини й природного середовища.	3	6,5
3	Тема № 3 Факторіальна екологія. Поняття природного середовища.	3	6,5
4	Тема № 4. Сучасне уявлення про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу.	3	6,5
5	Тема № 5. Біогеоценологія. Історія вивчення	3	6,5
6	Тема № 6. Атмосфера. Склад, функції атмосфери.	3	6,5
7	Тема № 7. Гідросфера. Функції гідросфери.	3	6,5
8	Тема № 8. Літосфера. Функції літосфери. Грунт.	3	6,5
9	Тема № 9 Техносфера. Класифікація забруднень і забруднювачів.	3	6,5
10	Тема № 10. Природокористування як сукупність впливу людини на географічну оболонку Землі	3	6,5
11	Тема 11. Вступ до екології людини. Рівні взаємовідносин між людиною і середовищем її існування:	3	6,5
12	Тема 12. Біохімія та анатомія людського організму. Макро-мікроелементи. Адаптація організму до умов навколишнього середовища	3	6,5
13	Тема 13. Взаємний вплив соціумів людей та навколишнього середовища	4	6,5
14	Тема 14. Проблема демографічного вибуху ХХ ст. та можливі демографічні сценарії розвитку людства у ХХІ ст. Епідемії, пандемії.	4	6,5
15	Тема 15. Макропопуляція людей (суспільні структури) та її взаємовідношення з навколишнім середовищем (природним і соціальним).	4	6,6,5
16	Тема 16. Територіальна диференціація захворювань, зумовлених хімічним, біологічним, радіоактивним, електромагнітним, шумовим та іншими видами забруднення	4	6,5
17	Тема 17. Поняття про природоохоронну свідомість соціуму та екологічна освіта. Екологічне законодавство України	4	6,5
18	Тема 18 Інтеграція екологічних знань у практику охорони довкілля. Роль майбутніх вчителів географії у формуванні екологічної свідомості.	4	6,5
	Разом	69	117

7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: прикладні програми (MS Office 2010, MS Windows XP), система електронного навчання Moodle <https://e-learn.uzhnu.edu.ua>, електронна пошта на базі глобальних інформаційно-комунікаційних порталів, внутрішня

корпоративна електронна пошта УжНУ; електронний репозитарій ДВНЗ «УжНУ» <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui>, сайт УжНУ <https://www.uzhnu.edu.ua>, інформаційні ресурси в мережі Інтернет.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів — Авт. колектив, за заг. ред. О. Є. Пахомова, 2024 р. 335 с.
2. Маленко Я. В., Ворошилова Н. В., Кобрюшко О. О. та ін. “Загальна екологія: навчальний посібник” — Кривий Ріг: КДПУ, 2023 р. (231 с.)
3. Екологія: Підручник для студентів вищих навчальних закладів — С. О. Сорочинська, 2024 р. [Zhytomyr State University Library](#)
4. Ecology: The Economy of Nature (10th Edition, 2025) — Rick Relyea (міжнародне видання) macmillanlearning.com
5. Ecology in Action — F. D. Singer, видання 2024 року (англ.) [Cambridge University Press & Assessment](#)
6. • The Basics of Ecology (Core Concepts) — Anne O’Daly, 2022
7. Фекета І.Ю. Екологія людини . Методичні матеріали для студентів географічного факультету спеціальності: 014.07 Середня освіта (Географія), 106 Географія – Ужгород: Видавництво УжНУ «Говерла» , 2020. – 48 с.
8. Фекета І.Ю. Основи екології. Методичні матеріали для проведення семінарських, практичних занять з дисципліни «Основи екології». перероблений та уточнений. – Ужгород: видавництво ФОП Бреза А.Е., 2020. – 55 с.

Допоміжна література

1. Волошина Н.О. Загальна екологія та неоекологія: Навчальний посібник / Н.О. Волошина. – Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – 335 с.
2. Екологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів / за заг. ред. О.Є. Пахомова. – Харків: Фоліо, 2014. – 666 с.
3. **Ecology: Concepts and Applications** — Anna Sher et al. Нове видання підручника для студентів-екологів. [McGraw Hill](#)
4. **Ecology in Action** — F. D. Singer (2024) Підручник із сучасним підходом до пояснення екологічних концепцій. [Cambridge University Press & Assessment](#)
5. **ECOLOGY — Connect Access** — Anna Sher (9th edition, 2022) Підручник із цифровим доступом, інтегрує онлайн-ресурси.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

<https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=863>

<http://www.nbu.gov.ua/>

<http://uenj.cv.ua>

<http://epl.org.ua/>