

Силабус
освітнього компоненту ОК14
(умовне позначення ОК в освітній програмі (ОП))
Ландшафтна екологія

Назва дисципліни:	Ландшафтна екологія
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Галузь знань:	10 Природничі науки
Спеціальність:	101 Екологія
Освітньо-наукова програма:	Екологія та охорона навколишнього середовища
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1438
Рік навчання:	2
Семестр:	4 (весняний)
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра екології
Мова викладання:	українська
Керівник курсу:	Внукова Наталія Володимирівна, д.т.н., професор
Контактний телефон:	+ 38 057 707 37 41
E-mail:	vnukovanv@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є Метою вивчення навчальної дисципліни є підготовка фахівців профільної галузі при вирішенні проблем комплексних взаємовідносин в екосистемах ландшафтів з географічної та екологічної точок зору та оптимальних шляхів їх розв'язання.

Предмет: теоретичні основи та методичні положення щодо закономірностей розвитку ландшафтів в цілому, стійкість певного ландшафту стосовно антропогенних впливів.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- формування знань про масштабність та інтенсивність антропогенного впливу на ландшафти;
- вивчення положень та регламентів щодо реалізації практичної діяльності ландшафтознавства;
- формування навичок щодо розробки планів, програм та заходів зі збереження ландшафтів.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

- ОК 23 «Лінійно-просторова архітектура ландшафтів
- ОК 33 «Навчальна практика»
- ОК 34 «Переддипломна практика».

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

КІ. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.

Спеціальні (фахові) компетентності:

– ФК 8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

– ФК 14. Здатність оцінювати екологічні складові організації перевезень

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

ПРН6. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

ПРН26. Досліджувати транспортні процеси, експериментувати, аналізувати та оцінювати екологічні параметри транспортних систем та технологій.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК Екологія. Основні поняття. Ландшафти	2	1
	ПР Загальна еколого-хімічна ситуація в ландшафтних комплексах. Радіальна та латеральна геохімічна структура ландшафту	2	1
	СР Поняття природної системи	2	5
2	ЛК Урбанізовані біотопи. Типи	2	
	ПР Обчислення коефіцієнтів концентрації мікроелементів ґрунтів міста. Радіальна та латеральна геохімічна структура ландшафту	2	
	СР Морфологічна структура ландшафту	2	5
3	ЛК Ґрунтові ресурси. Фактори ґрунтоутворення. Основні причини втрати змін ґрунтових ресурсів	4	1
	ПР Визначення сумарного показника забруднення природного компонента (СПЗ)	2	
	СР Вертикальна структура ландшафту. Топічна ландшафтна екологія	1	5
4	ЛК Літогенна основа міських територій	4	1
	ПР Розрахунок коефіцієнта екологічної небезпечності мікроелементів ґрунтів урбанізованої території	2	
	СР Горизонтальна структура ландшафту	1	5
5	ЛК Небезпечні геологічні процеси на міських територіях	4	
	ПР Визначення показника інтенсивності забруднення природного компонента	2	
	СР Ландшафтні територіальні структури	2	5
6	ЛК Захист міських територій від небезпечних геологічних процесів	2	
	ПР Визначення інтегрального показника екологічної небезпечності ландшафту	2	
	СР Динаміка та еволюція геосистем	2	5
7	ЛК Забруднення підземних вод у результаті зміни ландшафтів	4	1
	ПР Нормування забруднюючих речовин в ґрунті. Нормативні показники якості ґрунту	2	1
	СР Антропогенні впливи та реакція ландшафтів на них	2	5
8	ЛК Правові основи охорони і збереження ландшафтів в Україні	2	1
	ПР Оцінювання санітарного стану ґрунтів	2	5
	СР Типізація ландшафтів за ступенем антропогенного впливу	2	

9	ЛК Ландшафтне проектування, транспортні якості доріг і безпека руху	4	1
	ПР Нормативи оцінювання пестицидного забруднення ґрунтів	2	
	СР Ландшафтно-екологічне прогнозування	1	5
10	ЛК Поєднання доріг з навколишнім ландшафтом	4	1
	ПР Складання екологічних карт	2	1
	СР Ландшафтно-екологічне прогнозування	1	5
Разом	ЛК	32	6
	ПР	16	4
	СР	16	50
	Курсова	30	30
	Підготовка до складання екзамену	30	30

Індивідуальне навчально-дослідне завдання Курсова робота на тему: «Аналіз та оцінка забруднення ґрунтів урболандшафтів»

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій;
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, групові завдання.

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1. Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою 100-бальної шкали згідно з Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ. Результати оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти заносяться у журнал обліку академічної успішності. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1. Лекційні заняття оцінюються шляхом усного опитування або за рахунок тестування.

1.2. Практичні заняття оцінюються якістю виконання та оформлення практичної роботи, звіту про виконання практичних робіт.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру,

виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1. Екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять.

2 До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на всіх аудиторних заняттях (лекції, семінари, практичні);
- своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття;
- набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не менше 36 балів, що відповідає за національною шкалою «3»);

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 36 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

3 Оцінювання знань здобувачів при складанні екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;
- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

4 Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як середньозважена оцінка, що враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену.

5 Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться за формулою:

$$PK^{екз} = 0,6 \cdot K^{поточ} + 0,4 \cdot E,$$

де $PK^{екз}$ – підсумкова оцінка успішності з дисциплін, формою підсумкового контролю для яких є екзамен;

$K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (за 100-бальною шкалою);

E - оцінка за результатами складання екзамену (за 100-бальною шкалою).

0,6 і 0,4 – коефіцієнти співвідношення балів за поточну успішність і складання екзамену.

6 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

6.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

6.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань за фахом, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

6.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

7 Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74	Задовільно		D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66			E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
35–59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)
0–34			F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії;
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. Внукова Н.В., Зеленько М.О. Аналіз сучасної ситуації белігеративними лісовими ландшафтами та перспективі їх відновлення в Україні задля запобігання змін клімату. Регіональні проблеми охорони довкілля та збалансованого природокористування. Міжнародної наукової конференції за участю молодих науковців. Одеса: ОДЕКУ, 2022. 39-42 с.

2. Liuta O., Malovanyy M., Vnukova N., Tymchuk I., Zhelnovach G., Kordzadze T. IMPLEMENTATION OF THE EUROPEAN GREEN STRATEGY. SYNERGY OF EDUCATIONAL, SCIENTIFIC, MANAGERIAL AND INDUSTRIAL COMPONENTS FOR CLIMATE MANAGEMENT AND CLIMATE CHANGE PREVENTION / CLIMAN ERASMUS+ KA2. Journal Environmental Problems, 8(1), 55–62. DOI: <https://doi.org/10.23939/ep2023.01.055>. 2023

3. Natalia Vnukova. "APPROACHES TO THE IMPLEMENTATION OF THE EFFICIENT FUNCTIONING OF THE MECHANISM OF ECOSYSTEM SERVICES TO REDUCE RISKS IN THE AGRO SECTOR". "Book of Proceedings From the First International Scientific

4. Conference GIRR 2023. GLOBAL CHALLENGES THROUGH THE PRISM OF RURAL DEVELOPMENT IN THE SECTOR OF AGRICULTURE AND TOURISM. Sabac, Serbia 12th May 2023 143-150"

5. Матковська С.І., Світельський М.М., Іщук О.В., Ландшафтознавство: навч. посібн. – Житомир: Поліський державний університет, 2021. – 241 с.

6. І.Г. Дудка, Б.О. Чернов Ландшафтознавство (практикум). Київ : Вид-во Центр учбової літератури, 2015.– 198 с.

7. В.А. Давиденко, Г.О. Білявський, С.Ю. Арсенюк Ландшафтна екологія: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2007. – 280с.:іл.

8. Малишева Л.М. Геохімія ландшафтів: Навчальний посібник – К.: Либідь, 2000. – 472 с.

9. Волошин І.М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. – Львів: Простір, 2003. – 356с.

10. Малишева Л.М. Ландшафтно- геохімічна оцінка екологічного стану території. – К.: 2004. – 264с.

11. Екологія і закон: Екологічне законодавство України. У 2-х кн. Кн. 1. – 704 с. Кн. 2. – 576 с.

Додаткові джерела:

1. Дистанційний курс: <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1438>

2. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України: <http://www.menr.gov.ua/>;

3. Національна екологічна політика: <https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalna-ekologichna-politika.html>

Розробник силабусу
навчальної дисципліни
доцент кафедри Екології,
кандидат технічних наук, доцент

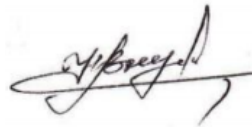


підпис

Наталія ВНУКОВА

ПІБ

Завідувач кафедри
Екології, доктор технічних наук,
професор



підпис

Наталія ВНУКОВА
ПІБ

Гарант освітньо-професійної
програми кандидат економічних наук,
доцент,
доцент кафедри Екології



підпис

Марина БАРУН
ПІБ