

**Силабус
освітнього компоненту ОК 16**

Синекологія

Назва дисципліни:	Синекологія
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Галузь знань:	10 Природничі науки
Спеціальність:	101 Екологія
Освітньо-професійна (Освітньо-наукова) програма:	Екологія та охорона навколишнього середовища
Сторінка курсу в Moodle:	https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1491
Рік навчання:	3
Семестр:	5 (осінній)
Обсяг освітнього компоненту	4 кредити (120 годин)
Форма підсумкового контролю	залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	кафедра екології
Мова викладання:	державна
Керівник курсу:	Калюжна Юлія Сергіївна, к.т.н.
Контактний телефон:	+38(095)3187276
E-mail:	uskalmikova@gmail.com

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою є забезпечити формування екологічних знань зокрема, уявлення про: екологічні чинники, організацію співіснування та взаємовідносини організмів одного виду (популяції) та різних видів (біоценози), біосферу та її структурні одиниці, екосистеми, їх біотичну структуру, генетичні типи, принципи та класифікації; живу речовину та її роль в біосферних процесах; закономірності колообігів речовин, енергії та інформації; систему “людина ↔ суспільство ↔ біосфера ↔ космос”; основні види антропогенного впливу на компоненти довкілля та їх негативні наслідки.

Предмет: вивчення в сукупності живих організмів, які взаємодіють між собою і утворюють з навколишнім середовищем єдину систему, в межах якої відбуваються процеси трансформації енергії й органічної речовини.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля;
- здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами;
- здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

Передумови для вивчення освітнього компоненту: ОК5 Біологія, ОК12 Загальна екологія (та неоекологія), інженерна екологія автомобільного транспорту, ОК 13 Урбоекологія та екологічна безпека.

Компетентності, яких набуває здобувач:

Інтегральна: 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.

Фахові:

ФК1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

ФК8. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

ПРН3. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПРН23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин	
		очна	заочна
1	ЛК Місце синекології серед основних підрозділів екологічної науки	2	2
	ЛР Визначення стійкості рослин до високих температур	2	2
	СР -	-	
2	ЛК Концепція екології популяцій.	2	2
	ЛР Дослідження динаміки росту чисельності популяцій на прикладі дріжджів популяцій	2	
	СР -	-	
3	ЛК Динаміка популяцій	4	2
	ЛР Загальні риси та відмінності співтовариств і біоценозів. Класифікація біоценозів	2	
	СР Залежність швидкості росту популяції. Основні фази росту чисельності популяції. Типи кривих виживання особин.	24	
4	ЛК Біоценоз як природна система	4	
	ЛР Основні типи взаємодії між організмами в популяціях і біоценозах	2	
	СР -		
5	ЛК Структура біоценозу	2	
	ЛР Визначення стійкості клітин різних рослин до зневоднення	2	
	СР -		
6	ЛК Типи взаємодії між організмами	4	
	ЛР		
	СР -		
7	ЛК Трофічна структура біоценозу	2	
	ЛР	-	
	СР Емерджентні властивості біоценозів. Просторова	24	

	неоднорідність біоценозів. Моделі конкуренції. Алелопатія. Шляхи формування ланцюгів		
8	ЛК Поняття про піраміди чисельності, біомас і енергії	2	
	ЛР Застосування правил піраміди біомас, чисельності та енергії для вирішення екологічних задач	2	
	СР		
9	ЛК Поняття про сукцесії	2	
	ЛР Сукцесії найпростіших в сінному настої	2	
	СР -		
10	ЛК Саморегуляція та екологічне дублювання біоценозів	4	
	ЛР Дія температури на пойкилотермні організми		
	СР -		
11	ЛК Функціонування біоценозів та екосистем	4	
	ЛР -		
	СР Первинні і вторинні сукцесії. Закономірності розвитку і функціонування сукцесій. Правило екологічного дублювання. Механізм виникнення нових інфекційних	24	
Разом	ЛК	32	6
	ЛР	16	2
	СР	72	112

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (за наявності): -

Методи навчання:

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

Система оцінювання та вимоги – осінній семестр, форма підсумкового контролю – залік.

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 зі СТВНЗ 90.1-02:2023 «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти». 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 визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

2. Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як сума балів за:

- складання стандартизованих тестів, усне опитування, відвідування занять та активність комунікації на них;

- виконання завдань, передбачених практичними заняттями.

Розподіл балів, які отримують здобувачі за результатами поточного контролю, наведений у таблиці 1.

Таблиця 1 – Розподіл балів за темами при визначенні підсумкового балу за поточну діяльність

Поточний контроль											Разом за дисципліну
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	100
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10	

Підсумкове оцінювання у формі заліку (5 семестр):

1. Здобувач вищої освіти отримує залік на останньому занятті з дисципліни за результатами поточного оцінювання. Умовою отримання заліку є поточна оцінка з дисципліни не нижче 60 балів.

2. Здобувачі вищої освіти, які мають середню поточну оцінку з дисципліни нижче ніж 60 балів, на останньому занятті можуть підвищити свій поточний бал шляхом комбінованого (письмового та усного) складання заліку, що полягає у написанні стандартизованих тестів. До підсумкового контролю допускаються здобувачі, які виконали завдання, передбачені практичними заняттями.

3. Результат навчання оцінюється за двобальною шкалою (зараховано/ не зараховано) згідно з таблицею 7.2.

Таблиця 7.2 – Шкала переведення балів у національну систему оцінювання

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою
від 60 балів до 100 балів	зараховано
менше 60 балів	не зараховано

Визнання результатів неформальної та інформальної освіти

Визнання результатів неформального та (або) інформального навчання здобувача передбачає виконання таких процедур, як: подання здобувачем заяви щодо визнання (не пізніше як протягом перших 10 робочих днів від початку семестру вивчення дисципліни); ідентифікацію задекларованих здобувачем у письмовій формі результатів неформального та (або) інформального навчання; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу всіх чи частини результатів навчання за дисципліною або відмову у визнанні. Порядок реалізації цих процедур регламентується СТВНЗ 83.1-02:2022 «Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти»

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 (**вказується за наявності**);
- 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_85.1-02.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. Калюжна Ю.С., Коверсун С.О. Конспект лекцій з дисципліни „Синекологія”, ХНАДУ <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1491>.
2. Калюжна Ю.С., Коверсун С.О. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни «Вступ до фаху», ХНАДУ <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1491>.
3. Пащенко В. А., Носенко О. В. Екологія: підручник. Київ: Видавничий дім "Кондор", 2020. 480 с.
4. Головка І. Г., Ковальчук Т. О. Основи екології. Харків: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. 320 с.
5. Мельник М. І. Екологія: теорія та практика. Львів: Вид-во "Астролябія", 2019. 256 с.

Додаткові джерела:

1. Дистанційний курс з дисципліни «Синекологія». <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=1491>
2. Екологічний портал України - ecportal.ua
3. Національна академія наук України - nas.gov.ua
4. ЮНЕП (Програма ООН з навколишнього середовища) - unep.org
5. Український центр екологічних досліджень - ucsee.org
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України - [https://menr.gov.ua/](http://menr.gov.ua/)

Розробник силабусу
навчальної дисципліни
доцент кафедри Екології,

кандидат технічних наук

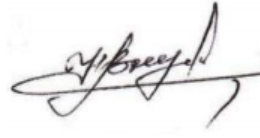


підпис

Юлія КАЛЮЖНА
ПІБ

Завідувач кафедри
Екології, доктор технічних наук,

професор



підпис

Наталія ВНУКОВА
ПІБ

Гарант освітньо-професійної
програми кандидат технічних наук,
доцент,
доцент кафедри екології



підпис

Марина БАРУН
ПІБ