

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра екології та безпеки життєдіяльності

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Проректор з науково-педагогічної роботи
Мальований М. І.
“ 04 09 ” 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальна екологія

Освітній ступінь - бакалавр

Спеціальність – 206 «Садово-паркове господарство»

Факультет лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2019 рік

Робоча програма з дисципліни «Загальна екологія» для студентів спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». – Умань, Уманський УНУС. – 2019. – 20 с.

Розробник: Суханова І. П., к. б. н., доцент.



Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології та безпеки життєдіяльності.

Протокол № 1 від «30» серпня 2019 року.

Завідувач кафедри екології та БЖД



(Сонько С. П.)

«30» серпня 2019 року

Схвалено науково-методичною комісією Уманського національного університету садівництва факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від «5» Вересня 2019 року № 1

«5» Вересня 2019 року Голова Шемякін (Шемякін М. В.)

© Суханова І. П., 2019 рік

© Уманський НУС, 2019 рік

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ESTS – 4	Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність 206 Садово-паркове господарство	Обов'язкова	
Модулів – 2		Рік підготовки:	
Змістових модулів – 5		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання: –		Семестр	
Загальна кількість годин - 120		4-й	4-й
Тижневих годин: для денної форми навчання: аудиторних – 3,7; самостійної роботи студента – 2,6; для заочної форми навчання: аудиторних – 0,5; самостійної роботи студента – 5,8.	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	Лекції	
		36 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		34 год	4 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		50 год.	110 год
Індивідуальні завдання:			
-	-		
Вид контролю			
залік	залік		

Примітка.

Співвідношення кількості годин (%) аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для денної форми навчання – 58,3:41,7;

для заочної форми навчання – 8,3:91,7.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, фітодизайні та флористиці, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва та екології і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Завдання: формування знань щодо основних принципів взаємовідношень між організмами, популяціями і угрупованнями та навколишнім середовищем; розуміння механізмів дії фізико-хімічних та біотичних факторів на життєдіяльність організмів; на підставі загально-екологічних знань оцінювати стан та наслідки антропогенного впливу на компоненти екосистем; застосування загально-екологічних знань щодо збалансованого природокористування та екологічно безпечної діяльності людини.

Перелік компетентностей випускника:

Загальні компетентності:

ЗК.4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК.5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК.6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК.7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК.8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК.9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК.10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК.12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 13. Уміння планувати та організовувати свою професійну діяльність.

ЗК 14. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 15. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

Фахові компетентності:

ФК.1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо).

ФК.2. Здатність розмножувати та вирощувати посадковий матеріал декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті.

ФК.6. Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства.

ФК.11. Здатність зберігати та охороняти біологічне різноманіття на об'єктах садово-паркового господарства, підвищувати їх екологічний потенціал.

Програмні результати навчання:

ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.

ПРН 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.

ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.

ПРН 5. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.

ПРН 7. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.

ПРН 9. Проектувати та організовувати заходи із вирощування садивного матеріалу декоративних деревних рослин відкритого і закритого ґрунту та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.

ПРН 10. Проектувати та організовувати заходи з вирощування садивного матеріалу декоративних трав'яних та квіткових рослин відкритого і закритого ґрунту та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.

ПРН 12. Планувати ефективно час для отримання необхідних результатів у виробництві.

ПРН 13. Результативно працювати у колективі.

ПРН 14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

ПРН 16. Співпрацювати з фахівцями інших галузей знань, робити фаховий внесок у колективну роботу в рамках комплексних проектів формування об'єктів садово-паркового господарства, що охоплюють різні галузі знань.

Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Узагальнені фундаментальні проблеми і питання загальної та глобальної традиційної екології

Змістовий модуль 1. Вступ.

Тема 1. Екологія як загально біологічна наука.

Тема 2. Методологічні особливості дисципліни «Загальна екологія».

Тема 3. Базові поняття традиційної екології

Тема 4. Основні екологічні закони і принципи.

Змістовий модуль 2. Глобальні екологічні проблеми.

Тема 5. Глобальні екологічні проблеми

Змістовий модуль 3. Природне середовище: біосфера. Ідеї, проблеми, визначення

Тема 6. Жива речовина біосфери, її елементарний склад.

Модуль 2. Популяційний та екосистемний підхід у традиційній екології.

Змістовий модуль 4. Популяційний підхід у традиційній екології.

Тема 7. Організми, популяції, угруповання.

Тема 8. Взаємодія живих організмів з навколишнім середовищем.

Тема 9. Взаємодія організмів між собою.

Тема 10. Стійкість у структурі угруповання.

Змістовий модуль 5. Екосистемний підхід у традиційній екології

Тема 11. Поняття «Екосистема».

Тема 12. Різновиди екосистем.

Тема 13. Динаміка екосистем.

Тема 14. Біологічна продукція екосистем.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	-	13
Модуль 1. Узагальнені фундаментальні проблеми і питання загальної та глобальної традиційної екології												
Змістовий модуль 1. Вступ.												
Тема 1. Екологія як загально	8	2	2	-	-	4	10	1	-	-	-	9

біологічна наука												
Тема 2. Методологічні особливості дисципліни «Загальна екологія».	12	2	4		–	6	11		2	–	–	9
Тема 3. Базові поняття традиційної екології	10	2	2		–	6	7	–	–	–	–	7
Тема 4. Основні екологічні закони і принципи.	10	2	2		–	6	7	–	–	–	–	7
Разом за змістовим модулем 1	40	8	10		–	22	36	1	2	–	–	32
Змістовий модуль 2. Глобальні екологічні проблеми												
Тема 5. Глобальні екологічні проблеми	14	4	4		–	6	10	1	–		2	7
Разом за змістовим модулем 2	14	4	4		–	6	10	1	–		2	7
Змістовий модуль 3. Природне середовище: біосфера. Ідеї, проблеми, визначення												
Тема 6. Природне	10	4	4		–	2	12	1	2	–	–	9

середовище: біосфера. Ідеї, проблеми, визначення												
Разом за змістовим модулем 3.	10	4	4		–	2	12	1	2		–	9
Модуль 2. Популяційний та екосистемний підхід у традиційній екології												
Змістовий модуль 4. Популяційний підхід у традиційній екології.												
Тема 7. Організми, популяції, угруповання.	8	2	2	–	–	4	7	1	–	–	–	6
Тема 8. Взаємодія між живими організмами та навколишнім середовищем	8	2	2		–	4	9	–	–	–	–	9
Тема 9. Взаємодія організмів між собою.	8	2	2		–	4	9	–	–		–	9
Тема 10. Стійкість у структурі угруповання	6	2	2		–	2	13	–	–	–	–	13
Разом за змістовим модулем 4.	30	8	8		–	14	38	1	–	–	–	37
Змістовий модуль 5. Екосистемний підхід у традиційній екології												

Тема 11. Поняття «екосистема».	8	4	2		–	2	13	1	–	–	–	12
Тема 12. Різновиди екосистем.	8	4	2		–	2	9	–	–	–	–	9
Тема 13. Динаміка екосистем	8	4	2		–	2	3	1	–	–	–	2
Тема 14. Біологічна продукція екосистем.	6	4	2		–	–	14	–	–	–	–	2
Разом за змістовим модулем 5.	26	12	8		–	6	27	2	–	–	–	25
Усього годин	120	36	34			50	120	6	4	–	–	110

5. Теми семінарських занять

–

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Д. ф.	З. ф.
Модуль 1. Узагальнені фундаментальні проблеми і питання загальної та глобальної традиційної екології			
Змістовий модуль 1. Вступ.			
1	Предмет, об'єкт та система основних понять екології. Структура сучасної екології. Основні екологічні закони та	2	

	принципи		
Змістовий модуль 2. Глобальні екологічні проблеми			
2	Парниковий ефект як наслідок кількісного антропогенного забруднення атмосфери	2	
Змістовий модуль 3. Природне середовище: біосфера. Ідеї, проблеми, визначення			
3	Вивчення механізмів формування великого і малого колообігів речовин та енергії у межах біосфери	2	
4	Вивчення основних властивостей живого, основних середовищ мешкання живих організмів	2	
Модуль 2. Популяційний та екосистемний підхід у традиційній екології			
Змістовий модуль 4. Популяційний підхід у традиційній екології.			
5	Порівняльний аналіз різних екоморфів (екологічних груп) живих організмів за відношенням до дії основних екологічних факторів	2	1
6	Порівняльний аналіз біотичних та антропогенних чинників середовища.	2	1
7	Врахування демекоекологічних параметрів штучних популяцій <i>Eisenia foetida</i> .	2	1
Змістовий модуль 5. Екосистемний підхід у традиційній екології			
8	Моделювання рослинних угруповань (фітоценозів).	4	1
9	Вивчення механізмів саморегулювання стану екосистем.	4	
10	Спостереження сукцесій в екосистемах	4	
11	Спостереження за процесом виробництва біогумусу у контексті розгляду альтернативних систем землеробства	4	
12	Визначення первинної продукції екосистем.	4	
Разом		34	4

7. Теми лабораторних занять –

7. Самостійна робота

з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Модуль 1. Узагальнені фундаментальні проблеми і питання загальної та глобальної традиційної екології			
Змістовий модуль 1. Вступ.			
1	Тема 1. Екологія як загально біологічна наука	2	4
2	Методологічні особливості дисципліни «Загальна екологія». Нетрадиційні екологічні концепції.	4	8
3	Базові поняття традиційної екології. Мікроелементи, мікроелементи. Кругообіг Сульфуру.	4	8
4	Основні екологічні закони і принципи. Приклади реалізації закону мінімуму Лібіха.	4	8
Змістовий модуль 2. Глобальні екологічні проблеми			
5	Глобальні екологічні проблеми. Глобальні проблеми людства.	4	8
Змістовий модуль 3. Природне середовище: біосфера. Ідеї, проблеми, визначення			
6	Природне середовище: біосфера. Ідеї, проблеми, визначення. Напрямки наукової діяльності В. І. Вернадського.	4	8
Модуль 2. Популяційний та екосистемний підхід у традиційній екології			
Змістовий модуль 4. Популяційний підхід у традиційній екології.			
7	Структури популяційного рівня організації живого.	4	8
8	Взаємодія між живими організмами та навколишнім середовищем. Приклади адаптації рослин до режиму освітлення.	4	8
9	Взаємодія організмів між собою. Форми паразитизму.	4	8
10	Стійкість у структурі угруповання. Приклади підтримки популяційного гомеостазу у рослин.	4	8
Змістовий модуль 5. Екосистемний підхід у традиційній екології			
11	Поняття «екосистема». Приклади рослинних угруповань.	4	8
12	Різновиди екосистем. Ландшафтні екосистеми.	6	12
13	Динаміка екосистем. Антропогенні сукцесії.	2	10
14	Біологічна продукція екосистем. Світовий розподіл первинної біологічної продукції.	–	6

Разом	50	110
-------	----	-----

8. Індивідуальні завдання

—

9. Методи навчання

Лекції, практичні, лабораторні, індивідуальні заняття, навчальні екскурсії (демонстрація), самостійне вивчення тем навчальної дисципліни.

Лекція — це метод навчання, який передбачає розкриття у словесній формі сутності явищ, наукових понять, процесів, які знаходяться між собою в логічному зв'язку, об'єднані загальною темою. Окрім навчальних (академічних) лекцій є публічні. До кожного з видів названих лекцій висуваються певні вимоги щодо їх підготовки і проведення.

Демонстрація — це метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їхньому натуральному вигляді, в динаміці.

Під час лекцій використовуються ілюстрації — метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (фотографії, малюнки, схеми, графіки та ін.).

Спостереження як метод навчання передбачає сприймання певних предметів, явищ, процесів у природному чи виробничому середовищі без втручання у ці явища й процеси.

Практичні методи навчання спрямовані на досягнення завершального етапу процесу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретного розділу, теми.

Лабораторна робота передбачає організацію навчальної роботи з використанням спеціального обладнання та за визначеною технологією для отримання нових знань або перевірки певних наукових гіпотез на рівні досліджень.

Практична робота спрямована на застосування набутих знань у розв'язанні практичних завдань.

10. Методи контролю

Матеріал кожної лекції оцінюється за допомогою тестового контролю знань та усного опитування. Підсумковий контроль знань – залік.

Шкала оцінювання: 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	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Методичне забезпечення

1. Нормативні документи (робоча програма).
2. Навчальні посібники.
3. Наочні навчальні посібники (гербарії, ентомологічні колекції).
4. Підручники.
5. Методичні вказівки:

Суханова І. П. Методичні вказівки до виконання практичних робіт із навчальної дисципліни «Загальна екологія» для студентів аграрних ВНЗ спеціальностей 105 «Лісове господарство», 106 «Садово-паркове господарство». Освітній рівень – бакалавр / І. П. Суханова. – Умань, 2018. – 30 с.

13. Рекомендована література

Базова

1. Батлук В.А. Основи екології. / В. А. Батлук. – К.: Знання, 2007. - 519с.
2. Бойчук Ю.Д. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч.посіб./ Ю.Д.Бойчук, Е.М.Солошенко, О.В.Бугай. – 3-є вид., випр.і доп. – Суми; Київ. Універс.книга; ВД „Княжна Ольга, 2008. – 304 с.
3. Васюкова Г.Т. Екологія: Підручник. / Г. Т. Васюкова. – К.: Кондор 2009. - 524с.
4. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. — 5-те вид., випр. і доп. — К.: Т-во "Знання", КОО, 2007. — 422 с. (в електронній формі).
5. Добровольський В.В. Основи теорії екологічних систем. Навч.пос.- К.: ВД «Професіонал»,2005.- 272 с.
6. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія. Навч.посібник.- К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2006.-288 с.-С23-32.
7. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: навч. посібник. – Суми: Унів. К-га, 2003. – 416 с.
8. Мороз П.І. Словник-довідник екологічних термінів і понять. – Умань. УСГА, 2000. – 68с.
9. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологічні основи природокористування // Навчальний посібник. – Умань: УДАА, 2001. – 456 с.
10. Навчальні програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія»: Навчальне видання/ За ред. проф. В.Ю.Некоса та проф. Т.А.Сафранова.- Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна,2005.- 268 с. (в електронній формі).
11. Потіш П.А. Екологія: Пос. / П. А. Потіш. – К.: Знання, 2008. - 271с.
12. Потіш А.П. Екологія : Теоретичні основи і практикум. / А. П. Потіш – 3 вид.- Львів: Магнолія, 2008. - 328с.
13. Сухарев С.М., Чундак СЮ., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Центр навчальної літератури, 2006. -394с.С. 9-24.

Допоміжна

1. Антонович Е.А., Седокур Л.К. Качество продуктов питания в условиях химизации сельского хозяйства. Справочник. – К.: Урожай, 1990. – 240с.
2. Батлук В.А. Основи екології: Підручник. —К.: Знання, 2007. — 519 с. (в електронній формі).
3. Білявський Г.О. та ін. Основи екології; Підручник / Г.О. Білявський, Р.С. Фурдуй, І.Ю. Костіков. — 3-те вид. — К.: Либідь, 2006. — 408 с. (в електронній формі).
4. Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.:ВИНИТИ,1995.- 470 с.

5. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. — 5-те вид., випр. і доп. — К.: Т-во "Знання", КОО, 2007. — 422 с. (в електронній формі).
6. Добровольський В.В. Екологічні знання: Навчальний посібник. — К.: ВД «Професіонал», 2005. — 304 с.
7. Домарець В.А., Златєв Т.П. Екологія харчових продуктів. — К.: Урожай, 1993. — 192с.
8. Дуднікова І.І., Пушкін С.П. Екологія: Навч.посібник.- К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2006.- 328 ст. (в електронній формі).
9. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: навч. посібник. — Суми: Унів. К-га, 2003. — 416 с.
10. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології: Навч. посібник. — К.: МАУП, 1998. — 228с.
11. Куценко А.М., Писаренко В.Н. Выращивание экологически чистой продукции в малых крестьянских и фермерских хозяйствах. — К., 1992. — 56с.
12. Мавришев В.В. Основы экологии: ответы на экзаменационные вопросы.- Минск: Тетра Системс, 2008.- 160 с.(в електронній формі).
13. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологія. Словник-довідник поширеної термінології: Навч. посібник. — Умань: УДАУ, 2003. — 280 с.
14. Мороз П.І., Шлапак В.П. Основи екології з охороною навколишнього середовища: Навч. – метод. посібник. — Умань: УСГА, 1999. — 100 с.
15. Навчальні програми нормативних дисциплін освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за напрямом «Екологія»: Навчальне видання/ За ред. проф. В.Ю.Некоса та проф. Т.А.Сафранова.- Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна,2005.- 268 с. (в електронній формі).
16. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навч. посібник. — К.: Лібра, 1999. — 272с.
17. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, принципы и гипотезы. — М.: Россия молодая, 1994. — 367 с.
18. Рибачок Б.М. Основи технології та промислової екологія: Навч. посібник. — К.: УЗМН Міносвіти, 1997. — 157с.
19. Сонько С.П. Просторовий розвиток соціо-природних систем: шлях до нової парадигми.- К.:Ніка-Центр, 2003.- 287 с.
20. Страны и регионы на пути к сбалансированному развитию. Сборник научных трудов.- Киев, «Академперіодика», 2003.- 194 с.
21. Сухарєв С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів К.: Центр навчальної літератури, 2006. -394с. (в електронній формі).
22. Україна: Екологічні проблеми атмосферного повітря / Автор. кол.: В.А.Барановський, В.Г.Бардов, А.Г.Руденко та ін. -К., 2000. -35с.
23. Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст..(географічний аспект)/За ред.Л.Г.Руденка.- К.:Академперіодика,2005.-320 с.
24. Українсько-російський екологічний тлумачний словник./ Упор. А.М.Котляр.- Харків: Факт,2005.- 336 с.

14. Інформаційні ресурси

1. Екологія життя. URL : <http://www.eco-live.com.ua/>
2. Екологічний словник. . URL : <http://green-flow.net/>
3. Сутність поняття «Екологія». . URL : <http://znaimo.com.ua>
4. Сучасне бачення структури екології. URL:
<http://textbooks.net.ua/content/section/37/43/>