

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра садово-паркового господарства

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Гарант освітньої програми

А.Ф. Балабак

" 01 " 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ДЕНДРОЕКОЛОГІЯ

Освітній рівень: перший (магістерський)

Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 206 «Садово-паркове господарство»

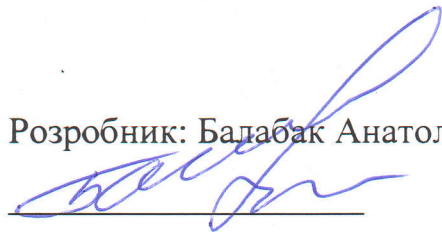
Освітня програма: Садово-паркове господарство

Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2022 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Дендроекологія» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 206 — «Садово-паркове господарство» освітньої програми «Садово-паркове господарство» ОР «Магістр» — Умань: Уманський НУС, 2022. — 12 с.


Розробник: Балабак Анатолій Федорович, доктор с.-г. наук, професор



Робоча програма затверджена на засіданні
кафедри садово-паркового господарства

Протокол № 1 від «30» серпня, 2022 року


Завідувач кафедри
садово-паркового господарства


_____ (Ю.А. Величко)
(підпис)

«30» серпня 2022 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол № 1 від «01» вересня 2022 року

Голова  _____ (М.В. Шемякін)
(підпис)

«01» вересня 2022 року

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: – ECTS – 3	Галузь знань — 20 «Аграрні науки та продовольство»	Обов'язкова	
Модулів – 3	Спеціальність — 206 «Садово-паркове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 5		5-й	6-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		5-й	7-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 3,5		Освітній рівень: <u>Магістр</u> Освітня програма: Садово-паркове господарство	Лекції
	14 год.		6 год.
	Практичні, семінарські		
	14 год.		4 год.
	Лабораторні		
	16 год.		год.
	Самостійна робота		
	62 год.		80 год.
	Навчальна практика		
	год.		год.
	Індивідуальні заняття		
	год.	год.	
	Вид контролю: «Залік»		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Завдання, пов'язані з інтеграцією в європейську спільноту, гостро постали перед Україною наприкінці минулого століття, набули поширення та зумовили особливу актуальність питань з поліпшення екології внутрішнього озеленення житлових і службових приміщень. Розв'язання цих завдань відбувається в час зростання швидкими темпами обсягів екологічних знань з дендроекології, зумовленого суттєвим збільшенням потреб вирощування та висаджування дендрологічних зелених насаджень з метою покращення природних ландшафтів. Дисципліна «Дендроекологія» належить до блоку нормативних спеціальних дисциплін підготовки спеціалістів садово-паркового господарства, що забезпечує теоретичну і практичну підготовку ОКР «Магістр» вищезгаданого напрямку.

Мета вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутніх спеціалістів теоретичних знань і практичних навичок з питань дендроекології, формування високопродуктивних та біологічно стійких лісових, захисних, естетично цінних декоративних насаджень, ефективних і довговічних агроландшафтів на основі знання біології розвитку деревних рослин їх екології і вчення про рослинний покрив. Вивченням впливу факторів навколишнього середовища на рослину, на основні процеси її життєдіяльності.

Завдання: отримання студентами базових знань з дендроекології та використання їх в практичній діяльності під час висвітлення функцій рослин при дії на них різних екологічних факторів — абіотичних, біотичних, в тому числі і досить вагомого — антропогенного фактору, закономірностей при взаємодії рослини і середовища, в якому живе рослина, виділення різноманітних життєвих форм рослин та їх адаптації, пов'язані з виживанням рослин при несприятливій дії екологічного фактору.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- положення формування рослин при дії на них різних екологічних факторів;
- організацію ефективних і довговічних високопродуктивних та біологічно стійких лісових, захисних, естетично цінних декоративних насаджень;
- вплив факторів навколишнього середовища на рослину та основні процеси її життєдіяльності;
- фітоценологічні особливості формування садово-паркових ландшафтів в різних умовах місця зростання.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти:

- знаходити інформацію з проблем формування рослин, аналізувати та узагальнювати її;
- самостійно вести пошук оригінальних дендрологічних рішень та прийомів створення екологічно стійких насаджень;
- вміло підбирати асортимент дерев'янистих рослин для формування дендронасаджень;

- розробляти проекти дендропарків і дендраріїв.

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми професійної діяльності в садово-парковому господарстві в сучасних економічних умовах та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій в умовах невизначеного зовнішнього середовища з урахуванням зональних умов.

Загальні компетентності згідно освітньо-професійної програми: здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу; здатність діяти в нестандартних ситуаціях, нести соціальну і етичну відповідальність за прийняті рішення; здатність до саморозвитку, самореалізації, використання творчого потенціалу; здатність до комунікації в усній і письмовій формах на державній та іноземних мовах для вирішення завдань професійної діяльності; здатність керувати колективом у сфері професійної діяльності, толерантно сприймаючи соціальні, етнічні, конфесійні і культурні відмінності; здатність організації і проведення наукового дослідження; здатність оцінити результати наукового дослідження і приймати обґрунтовані рішення;

Фахові компетентності згідно освітньо-професійної програми: здатність до проектування інженерної підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства та девастрованих земель; здатність організовувати та реалізовувати заходи і роботи з благоустрою, озеленення та утримання територій садово-паркових об'єктів; готовність до проектування технологічних процесів робіт по інженерній підготовці територій, будівництва та утримання об'єктів озеленення та ландшафтної архітектури, формування стійкого і безпечного середовища проживання людини в умовах дендроекології; здатність розробки технічної документації виробництва.

В результаті вивчення дисципліни студент має набути наступні **програмні результати навчання:**

- розробляти технічні завдання і реалізувати системи заходів з дендроекології;
- розробляти технічні завдання і реалізувати системи заходів з головних деревних порід в лісовому господарстві;
- визначати і докладно характеризувати екологічну залежність головних деревних порід і використовувати їх в лісовому господарстві, захисному лісорозведенні та озелененні;
- розробка проектів закономірностей при взаємодії рослини і середовища, благоустрою і озеленення територій дендропарків і дендраріїв;
- розробляти технології вирощування садивного матеріалу декоративних рослин в лісовому господарстві, захисному лісорозведенні, лісопарковому будівництві та здійснювати оцінювання економічної ефективності проведення технологічних процесів.

У **структурно-логічній схемі** освітньої програми першого (магістерського) рівня вищої освіти, дисципліна дендроекологія викладається на першому курсі у

першому семестрі. В зв'язку з тим, що роботи з дендроекології потребують спеціального підходу, в дисципліну включено теми з «Основ екології», терміни якої тісно пов'язано з дендрологією. Передують вивченню дисципліни дендрології, екології рослин, ботаніки, фізіології рослин, генетики, лісової метеорології, фізики, хімії тощо.

Для набуття студентами глибоких знань і умінь передбачається активно використовувати натуральні зразки дендрологічних рослин, проводити практичні заняття в екологічних умовах їхнього місця зростання: Уманського НУС, дендрологічному парку «Софіївка».

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль I

Змістовний модуль 1. Дендроекологія, як загально-біологічна наука

Тема 1. Поняття про визначення дендроекології. Зміст, предмет та завдання дендроекології. Методи та об'єкти дендроекологічних досліджень. Взаємозв'язок дендроекології з іншими біологічними науками. Структура сучасної дендроекології. Розвиток дендроекологічних знань та їх роль в становленні дендроекології.

Змістовний модуль 2. Основи екології деревних рослин. Екологічні фактори і екологія рослин

Тема 1. Поняття про умови існування, екологічну реакцію і екологічні особливості рослин, видів. Особливості дії екологічних факторів на рослини: тепло, вода, світло.

Тема 2. Вплив людини на рослини і рослинність.

Модуль II

Змістовний модуль 3. Вчення про рослинний покрив — основа дендроекології.

Тема 1. Поняття про геоботаніку і фітоценологію, біогеоценоз, екосистему.

Тема 2. The concept of introduction, adaptation, acclimatization and naturalization of plants. (Поняття про інтродукцію, адаптацію, акліматизацію і натуралізацію рослин).

Модуль III

Змістовний модуль 4. Геоботаніка теоретична основа дендроекології.

Тема 1. Поняття про біоценоз та його особливості.

Тема 2. Фітоценологія як теоретична основа дендроекології.

Тема 3. Біоценотичні особливості в становленні дендроекології.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
л		п	інд	с.р.	л		п	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Змістовний модуль 1. Дендроекологія, як загально-біологічна наука										
Тема 1. Дендроекологія як наука, предмет та завдання.	14	2	2		10	12	1	1		10
Разом за змістовним модулем 1	14	2	2		10	12	1	1		10
Змістовний модуль 2. Екологічні фактори і екологія деревних рослин										
Тема 1. Поняття про умови існування, екологічну реакцію і екологічні особливості рослин, видів. Особливості дії екологічних факторів на рослини	14	2	2		10	10	2	1		8
Тема 2. Вплив людини на рослини і рослинність.	14	2	2		10	2				2
Разом за змістовним модулем 2	28	4	4		20	12	2	1		10
Модуль 2										
Змістовний модуль 3. Вчення про рослинний покрив — основа дендроекології.										
Тема 1. Поняття про геоботаніку фітоценологію, біогеоценоз, екосистему.	8	2	2		4	10				10
Тема 2. The concept of introduction, adaptation, acclimatization and naturalization of plants. (Поняття про інтродукцію, адаптацію, акліматизацію і натуралізацію рослин). Основні типи і система життєвих форм рослин).	10	2	2		6	10	2	1		10
Разом за змістовним	18	4	4		10	22		1		20

модулем 3										
Модуль 3										
Змістовий модуль 4. Геоботаніка теоретична основа дендроекології.										
Тема 1. Поняття про біоценоз та його особливості. (Запрошений лектор, професор Сонько С.П.)	8	2	2	4	12	1	1			10
Тема 2. Фітоценологія як теоретична основа дендроекології.	8	2		6	12					12
Тема 3. Біоценотичні особливості в становленні дендроекології.	6		2	6						10
	8		2	6	10					10
Разом за змістовним модулем 4	30	4	4	18	44					40
Усього годин	90	14	16	62	90	6	4			80

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1.	ЗМ 1. Розвиток дендроекологічних знань та їх роль в становленні дендроекології.	2	1
2.	ЗМ 2. Особливості дії екологічних факторів на рослини. Температурний режим росту і розвитку рослин	2	1
3.	ЗМ 2. Вода як екологічний фактор.	2	
4.	ЗМ 2. Світловий режим і його регулювання	2	1
5.	ЗМ 2. Едафічні екологічні фактори. Ґрунтові умови і поживний режим	2	
6.	ЗМ 2. Повітря як екологічний чинник.	2	
7.	ЗМ4. Вплив радіоактивних речовин на фітоценози	2	1
8.	Дендроекологічні особливості контактних взаємин між рослинами. Флористичний склад фітоценозу.	2	
	Разом:	16	4

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1.	Вивчення внутрішньовидових системних одиниць. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані	4	6

	дерева і кущі. Покритонасінні. Частина II. Довідник / Кохно М.А., Трофименко Н.М., Пархоменко Л.І. та ін.; за ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 716 с. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2001. 500 с.		
2.	Життєві форми деревних рослин. Заячук В.Я. Дендрологія. Голонасінні: Навчальний посібник. Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2005. — 176с. 5. Заячук В.Я. Дендрологія. Покритонасінні: Навчальний посібник. Л.: ТзОВ «Фірма Камула», 2004. 408 с.	5	7
3.	Зміна природного середовища в містах.	4	7
4.	Розподіл деревних рослин по групам росту.	5	6
5.	Особливості міських мікробіоценозів	5	6
6.	Ознайомитись з незалежною і свідомою дією людини на рослини. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Л.: Апріорі, 2008. 656 с.	4	6
7.	Вивчення особливої структури угруповання – ярусність. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Л.: Апріорі, 2008. 656 с.	5	6
8.	Ознайомлення з компонентами лісового біоценозу. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Л.: Апріорі, 2008. 656 с.	4	6
9.	Поняття про тип рослинності. Заячук В.Я. Дендрологія: Підручник. Л.: Апріорі, 2008. 656 с. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2001. 500 с.	4	6
10.	Вчення В. В. Докучаєва про природні зони. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 500 с.: іл. Бібліогр.: 480 с.	4	6
11.	Фітомеліорація як прикладна наукова дисципліна. Її значення для садово-паркового господарства Кучерявий В.П. Фітомеліорація. Львів: Світ, 2003. 540 с.	6	7
12.	Лісомеліоративні та екологічні властивості деревних і кущових порід та їх значення для створення захисних лісових насаджень. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологічні основи природокористування // Навчальний посібник. Умань: УДАА, 2001. 456 с. Довідник з агролісомеліорації / За ред. П.С. Пастернака. К.: Урожай, 1998. 288 с.	6	7
13.	Пилозатримувальна та газоакумуюча здатність деревної рослинності Мороз П.І., Косенко І.С. Екологічні основи природокористування // Навчальний посібник. —	6	6

Умань: УДАА, 2001. 456 с. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 456 с. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів: Світ, 1999. 360 с.		
Разом	58	82

7. Методи навчання

Методи навчання передбачають проведення лекцій з використанням презентацій, проведення практичних занять, які ґрунтуються на словесних (розповідь, пояснення, бесіда), наочних (ілюстрація, демонстрація, спостереження) та практичних (натуральне обстеження дендрологічних рослин розпізнавання тощо) методах.

8. Методи контролю

Для оцінювання знань під час вивчення дисципліни застосовується модульно-трансферна система оцінювання ECTS за 100-бальною (рейтинговою) системою. Після завершення вивчення навчального матеріалу в межах кожного змістовного модуля проводиться письмовий контроль у вигляді тесту. Хід виконання завдань систематично контролюється викладачем під час занять. Формою контролю даної дисципліни є залік.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Навчальна дисципліна передбачає залік, де нижче описано критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів, розподіл балів, що присвоюються студентами за різні види робіт (для заліку – 100 балів протягом семестру, залік).

Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів (залік)

Поточний (модульний) контроль*				Сума
ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3	Тn	100
T1, T2	T3, T4	T5, T6, T7,		

T1, T2... T14 – теми змістовних модулів

*визначається НПП

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, 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 обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

Конспекти лекцій, методичні розробки до проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстративні матеріали, природний матеріал.

1. Дендроекологія: Лабораторно-практичні заняття / Методичні рекомендації // Балабак А.Ф., Поліщук В.В., Пиж'янова А.А. Умань, «Графіка», 2016. 124 с.

11. Рекомендована література

Базова

1. Бойчук Ю.Д., Сошенко Е.М., Бугай О.В. Екологія і охорона навколишнього середовища: Навч. посібник. Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. 284 с.

2. Білявський Г.О. та ін. Основи загальної екології. К.: Либідь, 1993. 304 с.

3. Дендрофлора України. Дикорослі й культивовані дерева і кущі. Покритонасінні. Частина II. Довідник / Кохно М.А., Трофименко Н.М., Пархоменко Л.І. та ін.; за ред. М.А. Кохна та Н.М. Трофименко. К.: Фітосоціоцентр, 2005. 716 с.

4. Злобін Ю.А. Основи екології. К.: Вид-во «Лібра», ТОВ, 1998. 248 с.

5. Калініченко О.А., Ковалевський С.Б. Декоративна дендрологія. Методичні вказівки до вивчення дисципліни студентами лісогосподарського

факультету стаціонарного навчання за спеціальністю: 7.130402 — «Садово-паркове господарство». К.: Вид. НАУ, 2000. 36 с.

6. Ковалевський С.Б., Кухарська М.О., Дубчак М.Ю. Декоративна дендрологія. Методичні вказівки до вивчення дисципліни студентами факультету садово-паркового господарства та ландшафтної архітектури денної форми навчання. Напрямок підготовки 6.090103 — Лісове і садово-паркове господарство. К.: ЦП «Континент», 2012. 63с.

7. Кучерявий В.П. Екологія. Львів: Світ, 2000. 500 с.: іл. Бібліогр.: 480 с.

8. Кучерявий В.П. Урбоекологія. Львів: Світ, 1999. 360 с.

9. Кучерявий В.П. Фітомеліорація. Львів: Світ, 2003. 540 с.

Допоміжна

10. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2005. 456 с.

11. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологічні основи природокористування // Навчальний посібник. Умань: УДАА, 2001. 456 с.

12. Мороз П.І., Косенко І.С. Екологія. Словник-довідник поширеної термінології: Навчальний посібник. Умань: УДАУ, 2003. 280 с.

13. Слюсарев О.О., Самсонов О.В. Біологія. К.: Вища школа, 2004.

14. Сытник К.М., Брайон А.В., Городецкий А.В. Биосфера, экология, охрана природы. К., 2001. 487 с.

15. Червона книга України. Рослинний світ / під ред Я.П. Дідуга. К.: Глобалконсалтинг, 2009. 912 с.

Інформаційні ресурси

Матеріали інтернет-сайтів:

1. Дендроекологія. www.dis.konflib.ru/.../802470-2-dendroekologiya-metodika-drevesno-kolcevogo-an.

2. Біосфера. <http://dx.doi.org/10.24855/biosfera.v7i4.123>

12. Зміни в освітній програмі

1. Оновлено шкалу оцінювання знань студентів.

2. Поновлено список базової та допоміжної літератури.