

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

ННІ лісового і садово-паркового господарства
Протокол №7 від 10.06.2025р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Контейнерна культура декоративних рослин

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина

Спеціальність НЗ Садово-паркове господарство

Освітня програма Садово-паркове господарство

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

Розробник: **Іванюк І.В.**, доцент кафедри відтворення лісів та лісових
меліорацій, кандидат с.-г. наук, доцент

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни Контейнерна культура декоративних рослин

(назва)

Метою вивчення навчальної дисципліни «Контейнерна культура деревних рослин» є опрацювання студентами сучасних агротехнічних та технологічних заходів із виробництва декоративного садивного матеріалу з закритою кореневою системою, які б враховували біологічні особливості деревних рослин.

Головними завданнями вивчення дисципліни є: - формування у слухачів магістерської фахової програми ґрунтовних теоретичних знань з основ агротехнології виробництва садивного матеріалу із закритою (не травмованою) кореневою системою в контейнерній культурі. - набуття майбутніми фахівцями необхідних практичних умінь використання теоретичних знань для вирішення управлінських, проектних і виробничих завдань, пов'язаних із запровадженням контейнерної культури та організації і забезпечення процесу.

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітній ступінь	<u>Магістр</u>	
Спеціальність	<u>НЗ Садово-паркове господарство</u>	
Освітня програма	<u>Садово-паркове господарство</u>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	- <small>(назва)</small>	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	- год.	- год.
Лабораторні заняття	30 год.	8 год.
Самостійна робота	90 год.	134 год.
Індивідуальні завдання	- год.	- год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	4год.	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Контейнерна культура деревних рослин» є опрацювання студентами сучасних агротехнічних та технологічних заходів із виробництва декоративного садивного матеріалу з закритою кореневою системою, які б враховували біологічні особливості деревних рослин.

Головними завданнями вивчення дисципліни є:

- формування у слухачів магістерської фахової програми ґрунтовних теоретичних знань з основ агротехнології виробництва садивного матеріалу із закритою (не травмованою) кореневою системою в контейнерній культурі. - набуття майбутніми фахівцями необхідних практичних умінь використання теоретичних знань для вирішення управлінських, проектних і виробничих завдань, пов'язаних із запровадженням контейнерної культури та організації і забезпечення процесу вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою деревних рослин.

У результаті вивчення дисципліни слухач магістерської фахової програми повинен **знати:**

- основи біології росту та мінерального живлення деревних рослин у контейнерній культурі;
- теоретичні засади агротехніки вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою в контейнерній культурі (види ємностей, контейнерів, вимоги до складу, водно-фізичних властивостей і агрохімічних особливостей субстрату, регулювання рівня мінерального живлення, зрошування та захисту деревних рослин від збудників хвороб, шкідників і несприятливих факторів);
- сучасні технології та новітнє обладнання, які застосовуються для вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою деревних рослин у контейнерній культурі;
- особливості виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою найбільш розповсюджених видів і культиварів деревних рослин у контейнерній культурі.

вміти:

- обґрунтовувати та організувати виробництво садивного матеріалу із закритою кореневою системою деревних рослин у контейнерній культурі;
- розробляти та запроваджувати сучасні технології виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою деревних рослин у контейнерній культурі;

- проводити, контролювати та оцінювати ефективність використовуваних підходів і технологій виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою деревних рослин у контейнерній культурі.
- Навчальна дисципліна забезпечує формування наступних компетентностей.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

- Здатність розв'язувати складні задачі й проблеми у сфері садово-паркового господарства та у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій за невизначених умов та вимог

загальні компетентності (ЗК)

- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- ЗК 6. Здатність розробляти та управляти проектами.

спеціальні компетентності (СК):

- СК 1. Здатність розробляти технології вирощування декоративних рослин в закритому та відкритому ґрунті;
- СК 2. Здатність проводити оцінку економічної ефективності та інноваційно-технологічних ризиків при впровадженні нових технологій при вирощуванні посадкового матеріалу;
- СК 10. Здатність здійснювати технічні розрахунки в проектах, техніко-економічне обґрунтування і функціонально-вартісний аналіз ефективності проєктованих заходів.
- СК 14. Здатність до отримання нових знань та проведення прикладних досліджень в галузі садово-паркового господарства, узагальнення та систематизації отриманої інформації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуде певні ***програмні результати навчання (ПРН)***, а саме:

ПРН 3. Пропонувати та впроваджувати у виробництво сучасні технології вирощування садивного матеріалу: декоративних дерев, кущів, квіткових культур, газонних трав;

ПРН 8. Організовувати роботу колективу виконавців проєктів;

ПРН 9. Презентувати результати виконаних досліджень в галузі садово-паркового господарства фахівцям і нефахівцям.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	тижні	усього	тому числі				усього	у тому числі				
			л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.	
2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14		
Змістовий модуль 1. Контейнерна культура деревних рослин (ККДР): становлення, сучасний стан, проблеми, перспективи розвитку та шляхи удосконалення												
Тема 1. «Контейнерна культура деревних рослин»: місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців ОС «Магістр» СПГ.	1	8	2	-	-	6	8	-	-		8	
Тема 2. Контейнерна культура: історія, сучасний стан і перспективи розвитку.	2	12	2	-	-	10	12	-	-		12	
Тема 3. Сучасний стан, проблеми та перспективи контейнерної культури в Україні.	3-4	18	2	-	4	12	18	1	-	1	16	
Тема 4. Загальні положення організації виробництва та вирощування декоративного СМ із ЗКС.	5-6	25	4	-	4	17	25	1	-	1	23	
Тема 5. Технологічні засади виробництва СМ із ЗКС	7-8	20	4	-	6	10	20	1	-	2	17	
Разом за змістовим модулем 1		83	14	-	14	55	83	3	-	4	76	
Змістовий модуль 2. Технологічні та агробіологічні засади вирощування декоративного садивного матеріалу в контейнерній культурі.												
Тема 1. Агробіологічні основи вирощування декоративного садивного матеріалу із ЗКС	9-10	20	4	-	6	10	20	2	-	1	17	
Тема 2. Особливості вирощування декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою окремих видів та різного цільового призначення.	11-12	17	4	-	4	9	17	1	-	1	15	
Тема 3. Показники якості садивного матеріалу із ЗКС	12-13	14	4	-	2	8	14	1	-	1	12	
Тема 4. Особливості використання СМ із ЗКС для озеленення.	14-15	16	4	-	4	8	16	1	-	1	14	
Разом за змістовим модулем 2	5	67	16	-	18	35	67	5	-	4	58	
Усього годин		150	30		30	90	150	8	-	8	134	

3. Теми лекцій

№ пп.	Назва теми	Кількість годин
1.	«Контейнерна культура деревних рослин»: місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців ОС «Магістр» СПГ.	2
2.	Контейнерна культура: історія, сучасний стан і перспективи розвитку.	2
3.	Сучасний стан, проблеми та перспективи контейнерної культури в Україні.	2
4.	Загальні положення організації виробництва та вирощування декоративного СМ із ЗКС.	4
5.	Технологічні засади виробництва СМ із ЗКС	4
6.	Агробіологічні основи вирощування декоративного садивного матеріалу із ЗКС	4
7.	Особливості вирощування декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою окремих видів та різного цільового призначення.	4
8.	Показники якості садивного матеріалу із ЗКС	4
9.	Особливості використання СМ із ЗКМС для озеленення.	4
	Загальна кількість годин	30

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 1. Контейнерна культура деревних рослин (ККДР): становлення, сучасний стан, проблеми, перспективи розвитку та шляхи удосконалення		
1.1.	Головні вимоги і практичні засади організації та облаштування полігону для виробництва контейнерної культури.	4
1.2.	Добір компонентів для приготування субстрату для контейнерної культури та визначення їх водно-фізичних властивостей.	6
1.3.	Загальні положення організації виробництва та вирощування декоративного СМ із ЗКС.	4
Модуль 2. Технологічні та агробіологічні засади вирощування декоративного садивного матеріалу в контейнерній культурі.		

2.1.	Визначення водно-фізичних властивостей базової модифікації складу субстрату та його придатності для розмноження і вирощування деревних рослин в контейнерній культурі (на прикладі енергії проростання, схожості насіння та росту сходів).	6
2.2.	Оптимізація базового складу субстрату та визначення раціональної дози стартового добрива для контейнерної культури шляхом біотестування вирощуваними рослинами.	6
2.3.	Особливості використання садивного матеріалу із закритою кореневою системою для озеленення.	4
	Загальна кількість годин	30

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія становлення контейнерної культури в Україні.	5
2	Компоненти і складові субстратів для вирощування рослин в контейнерній культурі.	10
3	Мінеральне живлення деревних рослин в контейнерній культурі.	14
4	Реалізація садивного матеріалу та ціноутворення деревних рослин у контейнерній культурі.	16
5	Система зрошення садивного матеріалу у контейнерній культурі	15
6	Особливості вирощування шпилькових порід із закритою кореневою системою.	15
7	Особливості вирощування листяних порід із закритою кореневою системою.	15
8	Використання декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою в озелененні.	10
	Загальна кількість годин	90

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- модульні тести;
- захист практичних робіт;
- самооцінювання;
- . екзамен

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);

- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Контейнерна культура деревних рослин (ККДР): становлення, сучасний стан, проблеми, перспективи розвитку та шляхи удосконалення		
Тема 2. Контейнерна культура: історія, сучасний стан і перспективи розвитку	ПРН 3, 8, 9. Знати контейнерну культуру деревних рослин передових країн світу: асортимент деревних рослин, види садивного матеріалу та сучасні технології їх вирощування. Вміти розрізняти виробників садивного матеріалу із закритою кореневою системою; добирати компоненти субстратів для приготування ґрунтосуміші для контейнерної культури деревних рослин, формувати та оптимізувати його склад з урахуванням особливостей культиварів. Розробляти технологічну карту з вирощування садивного матеріалу. Знати зональні особливості та обґрунтування доцільності запровадження контейнерної культури. Вибір місця та облаштування полігону для контейнерної культури деревних рослин.	10
Тема 3. Сучасний стан, проблеми та перспективи вирощування в Україні декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою (СМ ЗКМС).		10
Тема 4. Загальні положення організації виробництва та вирощування декоративного садивного матеріалу із ЗКС		10
ЛР 1. Вибір компонентів для субстрату контейнерної культури та визначення їх водно-фізичних властивостей.		10
Самостійна робота 1		5
Самостійна робота 2		5
Самостійна робота 3		10
Самостійна робота 4		10
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2.		
Тема 1. Технологічні засади виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою.	ПРН 3, 8, 9. в Знати: класифікацію видів садивного матеріалу із ЗКС. Види емностей для контейнерної культури: класифікація, характерні ознаки, особливості використання та утилізації. Технологічні особливості розмноження та виробництва різних видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Знати основні	10
Тема 2. Агробіологічні основи вирощування декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою.		10
Тема 3. Особливості вирощування декоративного садивного		10

матеріалу із закритою кореневою системою окремих видів та різного цільового призначення.	компоненти та особливості приготування і оптимізації складу субстрату для контейнерної культури. Теоретичні засади регулювання рівня мінерального живлення та особливості використання сучасних добрив. Знати: особливості вирощування сіянців шпилькових і листяних видів. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і кущів. Особливості вирощування садивного матеріалу різного цільового призначення. Вміти оцінювати водно-фізичні властивості модифікованих субстратів та оптимізувати їх склад для контейнерної культури. Розраховувати та оптимізувати дози внесення добрив з урахуванням особливостей культиварів, візуально визначати ефективність доз внесених добрив за зміною стану дослідних рослин та приростом їх надземної частини	
ЛР 2. Визначення водно-фізичних властивостей базової модифікації складу субстрату та його придатності для розмноження і вирощування деревних рослин в контейнерній культурі		10
ЛР 3. Оптимізація базового складу субстрату та визначення раціональної дози стартового добрива для контейнерної культури шляхом біотестування вирощуваними рослинами.		10
Самостійна робота 5		5
Самостійна робота 6		5
Самостійна робота 7		5
Самостійна робота 8		5
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота		(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70
Екзамен	30	
Всього за курс	(Навчальна робота + екзамен) ≤ 100	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90–100	відмінно
74–89	добре
60–73	задовільно
0–59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час модульних контрольних робіт, заліків та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування	Відвідування лекційних і лабораторних занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn) <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=912>;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Контейнерна культура декоративних рослин. Методичні вказівки для студентів ОС «Магістр» спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство». В.М. Маурер, І.М. Бобошко-Бардин, А.П. Пінчук, І.В. Іванюк, О.О. Бойко, О.В. Соваков. Київ: НУБіП України, 2024. 35 с.
2. Декоративне розсадництво. Методичні вказівки для студентів ОКР «Бакалавр» напряму підготовки 6.1304. «Лісове і садово-паркове господарство» з курсового проектування / Маурер В. М., Бровко Ф.М., Кичилук О.В. та інші. Київ: НУБіП України, 2010. 65 с.
3. Krüssmann G., Thon Heinz E., Wennemuth G. Die Baumschule. Hamburg, 1997. 982 p.
4. Маурер В. М., Пінчук А. П., Бобошко-Бардин І. М., Косенко Ю. І. Декоративне розсадництво : навчальний підручник. Київ : НУБіП України, 2016. 284 с., іл
5. Маурер В. М. Декоративне розсадництво : навчальний посібник. Вінниця : Нова Книга, 2007. 264 с.
6. Маурер В.М., Косенко Ю.І., Бут А.А. Декоративне розсадництво України: сучасний стан, проблеми та перспективи. Київ : РВЦ НУБіП України, 2016. 211 с.
7. ГОСТ 28829-90 Саженьцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия
8. ГОСТ 3317-90 Сеянцы деревьев и кустарников. Технические условия
9. Зубова Л.А. Опыт выращивания декоративных растений в контейнерах – URL: <http://www.garden.dp.ua/files/sad15.htm>.
10. Косенко Ю.І. Особливості моніторингу виробництва декоративного садивного матеріалу в Україні. *Тези доповідей учасників конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників і аспірантів та 64-ї студентської наукової конференції*. Київ: Національний аграрний університет, 2010. С. 67 – 68.
11. Косенко Ю.І. Суб'єкти деревного декоративного розсадництва України та обсяги виробництва садивного матеріалу. *Науковий вісник Національного*

університету біоресурсів і природокористування України № 152, Ч. 2, 2010. С. 234 – 240.

12. Косенко Ю.І. Сучасні проблеми становлення і вдосконалення виробництва декоративного садивного матеріалу в Україні. *Тези доповідей учасників конференції науково-педагогічних працівників, наукових співробітників і аспірантів та 62-ї студентської конференції*. Національний аграрний університет, 2008. С 239.
13. Маслаков Е.Л., Мелешин П.И., Извекова И.М. Посадочный материал с закрытой корневой системой. Лесная промышленность, 1981. 144 с.
14. Норми часу (виробітку) на роботи з озеленення ГКН 02.08.018 – 2004 Галузеві комунальні норми Держжитлокомунгосп України Київ.
15. Холявко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. Дендрологія з основами зеленого будівництва., Вища школа., 1976. С. 23.
16. Шовган А.Д. Дендрологія: Навч. посібни. Львів : УкрДЛТУ, 2001. 152 с.
17. ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.
18. ISO 14064-1:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.
19. ISO 14064-2:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.
20. ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.
21. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>
22. База даних журналів, книг, довідкових матеріалів. URL: <http://www.springerlink.com/home/main.mpx>
23. Офіційний сайт Всеукраїнської спілки виробників садивного матеріалу України. URL: <http://www.svsm.com.ua>
24. Офіційний сайт садівників. URL: <http://www.landscapeindustry.com.ua>