

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ ЛіСПГ
Роман ВАСИЛИШИН
«03» 06 2024 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри відтворення лісів та
лісових меліорацій
протокол № 23 від «17» 05 2024 р.

Завідувач кафедри
Андрій ПІНЧУК

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП «Садово-паркове господарство»
Ірина СИДОРЕНКО

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Контейнерна культура декоративних рослин

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 206 Садово-паркове господарство

Освітня програма Садово-паркове господарство

ННІ Лісового і садово-паркового господарства

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

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни Контейнерна культура декоративних рослин
(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство (шифр і назва)	
Спеціальність	206 Садово-паркове господарство (шифр і назва)	
Освітній ступінь	Магістр (бакалавр, спеціаліст, магістр)	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	- (назва)	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
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 та завдання 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 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 ***програми 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 для повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі				усього	у тому числі				
			л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.	
1	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	
Разом за змістовим модулем 1		63	10	-	8	45	63	2	-	2	59	
Змістовий модуль 2. Технологічні та агробіологічні засади вирощування декоративного садивного матеріалу в контейнерній культурі.												
Тема 1. Технологічні засади виробництва СМ із ЗКС	7-8	20	4	-	6	10	20	1	-	2	17	
Тема 2. Агробіологічні основи вирощування декоративного садивного матеріалу із ЗКС	9-10	20	4	-	6	10	20	2	-	1	17	
Тема 3. 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 4. Показники якості садивного матеріалу із ЗКС	12-13	14	4	-	2	8	14	1	-	1	12	
Тема 5. Особливості використання СМ із ЗКС для озеленення.	14-15	16	4	-	4	8	16	1	-	1	14	
Разом за змістовим модулем 2	5	87	20	-	22	45	87	6	-	6	75	
Усього годин		150	30		30	90	150	8	-	8	134	

3. 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

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія становлення контейнерної культури в Україні.	6
2	Компоненти і складові субстратів для вирощування рослин в контейнерній культурі.	12
3	Мінеральне живлення деревних рослин в контейнерній культурі.	16
4	Реалізація садивного матеріалу та ціноутворення деревних рослин у контейнерній культурі.	20

5	Система зрошення садивного матеріалу у контейнерній культурі	18
6	Особливості вирощування шпилькових порід із закритою кореневою системою.	18
7	Особливості вирощування листяних порід із закритою кореневою системою.	18
8	Використання декоративного садивного матеріалу із закритою кореневою системою в озелененні.	12
	Усього самостійної роботи	120

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- модульні тести;
- захист лабораторних робіт;
- екзамен;
- реферати;
- інші види.

6. 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, анування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- інші види.

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.
-

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- 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 деревних рослин. Методичні вказівки для студентів ОС «Магістр» спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство» / Бобошко-Бардин І.М., Маурер В.М. Київ: НУБіП України, 2020. 34 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. Електронний навчальний курс URL:
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=912>
4. Krussmann G. Die Baumschule / Krüssmann G., Thon Heinz E., Wennemuth G. Hamburg, 1997. 982 p.
5. Декоративне розсадництво : навчальний підручник / Маурер В. М., Пінчук А. П., Бобошко-Бардин І. М., Косенко Ю. І. Київ : НУБіП України, 2016. 284 с., іл
6. Маурер В. М. Декоративне розсадництво : навчальний посібник. Вінниця : Нова Книга, 2007. 264 с.

7. Маурер В.М., Косенко Ю.І., Бут А.А. Декоративне розсадництво України: сучасний стан, проблеми та перспективи. Київ : РВЦ НУБіП України, 2016. 211 с.
8. Бобошко І.М. Шляхи вдосконалення декоративного розсадництва на Україні : магістерська робота. Київ, 2006.–119 с.
9. ГОСТ 28829-90 Саженьцы декоративных деревьев и кустарников в контейнерах. Технические условия
10. ГОСТ 3317-90 Сеянцы деревьев и кустарников. Технические условия
- 11.Зубова Л.А. Опыт выращивания декоративных растений в контейнерах – URL: <http://www.garden.dp.ua/files/sad15.htm>.
- 12.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.
- 13.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.
- 14.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.
- 15.Маслаков Е.Л., Мелешин П.И., Извекова И.М. Посадочный материал с закрытой корневой системой. Лесная промышленность, 1981. 144 с.
- 16.Норми часу (виробітку) на роботи з озеленення ГКН 02.08.018 – 2004 Галузеві комунальні норми Держжитлокомунгосп України Київ.
- 17.Холявко В.С., Глоба-Михайленко Д.А. Дендрология и основы зеленого строительства. Москва, Высшая шк., 1976. С. 23.
- 18.Шовган А.Д. Дендрология: Навч. посібни. Львів : УкрДЛТУ, 2001. 152 с.
- 19.ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.
- 20.ISO 14064-1:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.
- 21.ISO 14064-2:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.
- 22.ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.

23. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського : веб-сайт. URL:
<http://www.nbuv.gov.ua/>
24. База даних журналів, книг, довідкових матеріалів : веб-сайт. URL:
<http://www.springerlink.com/home/main.mpx>
25. Офіційний сайт Всеукраїнської спілки виробників садивного матеріалу
України : веб-сайт URL:<http://www.svsm.com.ua>
26. Офіційний сайт садівників – веб-сайт. URL:
27. <http://www.landscapeindustry.com.ua>