

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

«Декоративне розсадництво з основами насінництва»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність 206 Садово-паркове господарство
Освітня програма Садово-паркове господарство
ННІ Лісового і садово-паркового господарства.

Розробники:

завідувач кафедри, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Пінчук А.П.

професор, кандидат сільськогосподарських наук, професор

Маурер В.М.

Київ – 2025 р.

Опис навчальної дисципліни «Декоративне розсадництво з основами насінництва»

Дисципліна «Декоративні розсадники з основами насінництва» є першою у тріаді трьох головних нормативних спеціальних навчальних предметів (декоративне розсадництво, ландшафтне проектування та декоративне садівництво) освітньої програми підготовки фахівців ОС «Бакалавр» з спеціальності 206. «Садово-паркове господарство», яка, значною мірою, визначає рівень їх теоретичної і практичної підготовки та є основою для подальшого формування фахівців ОС «Магістр». Програма дисципліни включає комплекс спеціальних положень, що стосуються декоративного розсадництва та сучасних і перспективних агротехнологій усіх виробничих процесів, пов'язаних з виробництвом продукції, а також його сучасні проблеми і можливі та перспективні шляхи їх подолання.

Вона є профільною та базується на низці фундаментальних і спеціальних дисциплін, серед яких такі як: ботаніка, хімія, фізіологія рослин, декоративна дендрологія, селекція і генетика декоративних деревних рослин, ґрунтознавство, лісознавство, механізація СПР.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	205 Садово-паркове господарство	
Освітня програма	Садово-паркове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	3	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	<u>Організація постійного розсадника декоративних рослин</u>	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	3	3
Семестр	5	6
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Лабораторні заняття	45 год.	8 год.
Самостійна робота	45год.	104 год.
Навчальна практика	30 год.	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5 год.	-

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета. З очікуваним вступом України в Євросоюз і необхідністю відповідати світовим чинним вимогам до нашого довкілля, без сумніву, суттєво зросте потреба у декоративних саджанцях деревних рослин – садивному матеріалі, що широко використовується для озеленення населених місць, садово-паркового будівництва, закладання лісопарків та створення інших рекреаційно-оздоровчих насаджень. Швидкими темпами зростають обсяги виробництва та розширюється асортимент декоративного садивного матеріалу, вдосконалюються існуючі та широко впроваджуються нові, сучасні технології його вирощування.

Водночас, із необхідністю збільшення сьогодні та у перспективі загальних обсягів продукування садивного матеріалу декоративних рослин, вкрай актуальним є значне розширення асортименту і сортименту продукції декоративного розсадництва. Передовсім, це стосується суттєвого збільшення видового розмаїття вирощуваних культиварів за рахунок нових декоративних сортів і форм деревних рослин і сучасних видів садивного матеріалу, зокрема: саджанців із закритою кореневою системою різного цільового призначення, рослин-регенерантів і, до недавнього, рідкісних для виробництва на теренах країни сортиментів продукції, таких як бонсай, ніваки та інших, а також ширшого використання новітніх технологій і супутніх матеріалів для їх виробництва.

Саме тому, нині, декоративне розсадництво, головною метою якого є продукування (розмноження і виробництво) садивного матеріалу деревних рослин для озеленення міст і населених пунктів, є не тільки надзвичайно важливою складовою, без якої неможлива якісна підготовка фахівців бакалаврів та їх ефективна діяльність, а і осучаснення вітчизняного садово-паркового господарства.

Навчальна робоча програма розроблена з урахуванням системного принципу опанування теоретичних знань та оволодіння практичними навичками з дисципліни в умовах триступеневої підготовки фахівців. Вона передбачає необхідну ступінь деталізації матеріалу на рівні ОС «Бакалавр» і зорієнтована на використання новітніх, найбільш актуальних досягнень галузевої науки та практичного досвіду вітчизняних і зарубіжних підприємств, діяльність яких прямо або опосередковано пов'язана з вирощуванням садивного матеріалу декоративних деревних рослин.

Головні завдання. До головних завдань навчальної дисципліни належать наступні:

– формування у студентів ґрунтовних теоретичних знань і необхідних практичних навичок щодо заготівлі та переробки насінневої сировини, організації декоративних розсадників, розмноження, вирощування і використання різних видів декоративного садивного матеріалу деревних рослин;

– набуття студентами необхідних для майбутньої фахової діяльності вмінь застосовувати отримані знання і навички для вирішення конкретних практичних завдань з виробництва садивного матеріалу деревних рослин для садово-паркового будівництва.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

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.

загальні компетентності (ЗК):

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

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ***фахові компетентності спеціальності (ФК):***

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,

ФК 8. Здатність безпечно використовувати агрохімікати й пестициди, беручи до уваги їх хімічні і фізичні властивості та вплив на навколишнє середовище.

ФК 12. Здатність розробляти концептуальні та інноваційні проектні рішення з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища.

програмні результати навчання (РН):

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 6. Розуміти та застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення садово-паркового господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

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 8. Уміти кваліфіковано застосовувати технології вирощування посадкового матеріалу декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті.

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

ПРН 15. Організувати результативні та безпечні умови праці.

2. Програма та 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	12	13
Змістовий модуль 1. Декоративне розсадництво як основа садово-паркового будівництва. Види садивного матеріалу та його особливості. Призначення, структура та головні засади організації декоративного розсадника. Основи деревного насінництва												
Тема 1. Декоративне розсадництво: завдання, етапи становлення, стан, проблеми та перспективи розвитку. Види садивного матеріалу деревних рослин та їх особливості.	6	2		2		2	7	-		-		7
Тема 2. Структура та організаційно-господарське упорядкування декоративних розсадників. Основи їх проектування, організації та діяльності.	8	2		4		2	7	1		1		5
Тема 3. Основи деревного насінництва: насіннєшопення, заготівля, визначення якості, зберігання та підготовка насіння до посіву.	16	4		6		6	16	-		-		16
Разом за модулем 1	30	8		12		10	30	1		1		28

Змістовий модуль 2. Загальні основи агротехніки (сівозміни, раціональний обробіток ґрунту, ефективне застосування добрив) та їх роль і значення у процесі вирощування декоративного садивного матеріалу. Генеративне розмноження садивного матеріалу											
Тема 4. Сівозміни в полях постійних декоративних розсадників різних природних зон	9	2		3		4	9	-		1	8
Тема 5. Види та системи обробітку ґрунту в декоративних деревних розсадниках	8	2		3		3	9	1		-	8
Тема 6. Система застосування добрив та зрошення у декоративних деревних розсадниках	15	4		6		5	12	1		1	10
Тема 7. Генеративне розмноження деревних рослин. Вирощування сіянців з відкритою кореневою системою у відкритому і закритому ґрунті	8	2		3		3	10	1		1	8
Разом за змістовим модулем 2	40	10		15		15	40	3		3	34
Змістовий модуль 3. Вегетативне розмноження деревних рослин та агротехнологічні особливості вирощування різних видів їх садивного матеріалу											
Тема 8. Вегетативне розмноження деревних рослин	11	2		4		5	11	1		1	9
Тема 9. Вирощування саджанців різного цільового призначення з відкритою кореневою системою	18	4		7		7	18	2		2	14
Тема 10. Виробництво декоративного садивного матеріалу із закритою (нетравмованою) кореневою системою	15	4		6		5	16	1		1	14
Тема 11. Викопування, зберігання і транспортування вирощеного декоративного садивного матеріалу	6	2		1		3	5	-		-	5
Разом за модулем 3	50	12		18		20	50	4		4	42
Усього з Розсадництва	120	30		45		45	120	8		8	104
Курсовий проект «Організаційно-господарський план декоративного розсадника »	30				30		30			30	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1	Декоративне розсадництво: завдання, етапи становлення, стан, проблеми та перспективи розвитку. Види садивного матеріалу деревних рослин та їх особливості.	2
2	Структура та організаційно-господарське упорядкування декоративних розсадників. Основи їх проектування, організації та діяльності.	2
3	Основи деревного насінництва: насіннепошення, заготівля, визначення якості, зберігання та підготовка насіння до посіву.	4
4	Сівозміни в полях постійних декоративних розсадників різних природних зон	2
5	Види та системи обробітку ґрунту в декоративних деревних розсадниках	2
6	Система застосування добрив та зрошення у декоративних деревних розсадниках	4
7	Генеративне розмноження деревних рослин. Вирощування сіянців з відкритою кореневою системою у відкритому і закритому ґрунті	2
8	Вегетативне розмноження деревних рослин	2
9	Вирощування саджанців різного цільового призначення з відкритою кореневою системою	4
10	Виробництво декоративного садивного матеріалу із закритою (нетравмованою) кореневою системою	4
11	Викопування, зберігання і транспортування вирощеного декоративного садивного матеріалу	2
	Всього:	30

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Види садивного матеріалу, їх характеристика та особливості використання	2
2	Розробка та обґрунтування сівозмін для виробничих відділень розсадника. Складання ротаційних таблиць нормальних і перехідних сівозмін.	2
3	Розрахунок площ посівного відділення розсадника	2
4	Розрахунок площі виробничих відділень розсадника: розмноження декоративних рослин, вирощування та формування садивного матеріалу дерев та кущів.	2
5	Розробка плану організації території розсадника. Розрахунок площі допоміжних частин розсадника. Визначення коефіцієнта використання площ розсадника за цільовим призначенням	4

6	Опанування методики визначення рівня забезпеченості елементами мінерального живлення вирощуваних у виробничих відділеннях розсадника рослин.	3
7	Розрахунок та обґрунтування потреби і вартості насіння та вихідного садивного матеріалу для вирощування сіянців і саджанців. Вибір та обґрунтування способу зберігання і підготовки насіння до висіву.	3
8	Розробка та обґрунтування технології вирощування сіянців в посівному відділенні розсадника. Розрахунок щорічних виробничих витрат.	6
9	Розробка та обґрунтування технології вирощування насіннєвих (живцевих) і щеплених саджанців у шкільках розсадника. Розрахунок щорічних виробничих витрат	3
10	Розрахунок технологічної собівартості вирощування садивного матеріалу та розробка плану його реалізації.	4
11	Розрахунок потреби у робочій силі та обґрунтування організації праці на деревному розсаднику	2
12	Інвентаризація садивного матеріалу, викопування та зберігання сіянців і саджанців.	4
13	Паспортизація насіння та відбір середніх проб від сформованих партій насіння.	2
14	Визначення посівних якостей насіння (чистота, схожість, життєздатність, доброякісність, маса 1000 насінин). Оформлення та правила видачі документів про якість насіння	6
	Всього лабораторних занять	45

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вивчення та розробка сівозмін для розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов	11
2	Особливості вирощування сіянців	11
3	Вегетативне розмноження рослин	11
4	Особливості виробництва саджанців та садивного матеріалу із закритою кореневою системою	12
	Всього самостійних занять	45

6. Засоби діагностики результатів навчання:

- захист лабораторних і практичних робіт;
- усне або письмове опитування;
- тестування;
- співбесіда;
- захист курсового проекту;
- екзамен.

7. Методи навчання:

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод командної роботи, мозкового штурму.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Декоративне розсадництво як основа садово-паркового будівництва. Види садивного матеріалу та його особливості. Призначення, структура та головні засади організації декоративного розсадника. Основи деревного насінництва		
Лекція 1. Вступ. Декоративне розсадництво та його задачі. Етапи становлення розсадництва його сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку. Лабораторна робота 1. Види садивного матеріалу, їх характеристика та особливості використання	ПРН 3, 6. Знати: історію становлення світового і вітчизняного декоративного розсадництва; сучасну класифікацію видів садивного матеріалу та їх особливості; класифікацію декоративних розсадників та їх структуру; призначення та використання виробничих площ і допоміжна частини розсадника. Вміти: визначати та розрізняти якісні показники продукції (живців, сіянців і саджанців) декоративного розсадництва.	7
Лекція 2. Загальні відомості та основи організації постійного декоративного розсадника. Лабораторна робота 2. Розробка та обґрунтування сівозмін для виробничих відділень розсадника. Складання ротаційних таблиць нормальних і перехідних сівозмін. Лабораторна робота 3. Розрахунок площ посівного відділення розсадника.	ПРН 3, 4, 6, 7. Знати: основи проектування, організації, упорядкування та загальні положення функціонування постійного декоративного розсадника. Вміти: обґрунтовувати доцільність створення постійного декоративного розсадника; розробляти проектне завдання та організаційно-господарський проект і план організації та облаштування території розсадника; переносити запроектовані рішення на площу ділянки, відведеної для організації виробництва декоративного садивного матеріалу. Аналізувати та оцінювати: обґрунтованість прийнятих та реалізованих фахових рішень з організації виробничих відділів і допоміжних частин розсадника.	7 7

Лекція 3. Сівозміни в постійних деревних розсадниках. Лабораторна робота 4. Розрахунок площі виробничих відділень розсадника: розмноження декоративних рослин, вирощування та формування садивного матеріалу дерев та кущів. Лабораторна робота 5. Розрахунок і визначення площі виробничих відділень розсадника. Встановлення продукуючої площі розсадника. Самостійна робота 1. Вивчення та розробка сівозмін для розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов	ПРН 4, 7, 8, 9, 14. Знати: роль та значення сівозмін; вплив монокультури на вихід стандартного садивного матеріалу; теоретичні основи застосування сівозмін в розсадниках. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон. Науково-обґрунтовані сівозміни для розсадників різних ґрунтово-кліматичних зон. Сівозміни для розсадників Полісся, Лісостепу і Степу. Перехідні та ротаційні таблиці. Вміти: визначити сівозміни, попередника, ротації сівозміни	7 7 5
	Активна робота студента на лекційних заняттях	10
Модульна контрольна робота 1.		50
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Загальні основи агротехніки (сівозміни, раціональний обробіток ґрунту, ефективне застосування добрив) та їх роль і значення у процесі вирощування декоративного садивного матеріалу. Генеративне розмноження садивного матеріалу.		
Лекція 4. Сівозміни в полях постійних декоративних розсадників різних природних зон. Лабораторна робота 6. Опанування методики визначення рівня забезпеченості елементами мінерального живлення вирощуваних у виробничих відділеннях розсадника рослин.	ПРН 4, 7, 8, 9, 14. Знати: теоретичні основи, завдання та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту в розсадниках. Прийоми обробітку ґрунту, спосіб та мета їх проведення. Первинне освоєння площ, відведених під розсадник. Системи основного обробітку ґрунту в полях прийнятих сівозмін та вимоги їх застосування. Характеристику сидеральнопарової, зайнятопарової, чорнопарової, ранньопарової систем обробітку ґрунту, прийоми та їх черговість. Вміти: <i>Аналізувати:</i> умови, які забезпечуються правильним обробітком ґрунту для проведення посіву та посадки. <i>Обґрунтувати:</i> різні категорії площ та їх освоєння під декоративні розсадники. Зяблева система обробітку ґрунту як складова частина всіх систем обробітку ґрунту.	8
Лекція 5. Види та системи обробітку ґрунту в декоративних деревних розсадниках. Лабораторна робота 7. Визначення потреби у насінні та Розрахунок та обґрунтування потреби і вартості насіння та вихідного садивного матеріалу для вирощування сіянців і саджанців. Вибір та обґрунтування способу зберігання і підготовки насіння до висіву.	ПРН 4, 7, 8, 9, 14. Знати: агрохімічні основи застосування добрив. Елементи мінерального живлення, які деревні рослини поглинають з ґрунту. Вміст елементів мінерального живлення в ґрунті. Види добрив, їх класифікація та характеристика. Характеристику органічних, мінеральних, органо-мінеральних, бактеріальних добрив, а також хімічної меліорації ґрунтів та їх властивості. Допустимі варіанти змішування добрив. Вміти: розрізняти ознаки нестачі елементів мінерального живлення в рослині, потребу деревних	8

	рослин в елементах мінерального живлення.	
Лекція 6. Система застосування добрив та зрошення у декоративних деревних розсадниках. Лабораторна робота 8. Розробка та обґрунтування технології вирощування сіянців в посівному відділенні розсадника. Розрахунок щорічних виробничих витрат.	ПРН 4, 7, 8, 9, 14. Знати: загальні положення системи зрошення. Вологоємність і водонасиченість ґрунту. Особливості волого забезпечення життєдіяльності деревних рослин. Позитивні та негативні сторони зрошення. Системи зрошення культур в розсадниках та їх особливості. Види зрошення: волозаряджувальне, зволожувальне, ґрунтоочисне, підживлювальне, утеплювальне. Способи зрошення: поверхневе зрошення, зрошення дощуванням, краплинне і підґрунтове зрошення. Рекомендовані параметри для різних поливних борозен залежно від механічних властивостей ґрунтів. Характеристика типів дощувальних пристроїв: Управління зрошенням. Вміти: розрахувати потребу деревних рослин в елементах мінерального живлення.	8
Лекція 7. Генеративне розмноження деревних рослин. Вирощування сіянців з відкритою кореневою системою у відкритому і закритому ґрунті. Лабораторна робота 9. Розробка та обґрунтування технології вирощування насіннєвих (живцевих) і щеплених саджанців у шкільках розсадника. Розрахунок щорічних виробничих витрат/ Самостійна робота 2. Особливості вирощування сіянців	ПРН 4, 7, 8, 9, 14. Знати: агротехніку вирощування сіянців, загальні положення технології виробництва; передпосівний обробіток ґрунту для різних порід: прийоми, строки проведення, глибина обробітку; підготовка насіння до посіву. Способи, види та схеми посіву. Весняні та осінні посіви. Переваги і недоліки осінніх та весняних посівів. Норми висіву і глибина загортання насіння. Негативні наслідки, які бувають при перевищенні норми висіву та глибини загортання насіння. Догляди за посівами до і після появи сходів. Прийоми догляду, їх призначення і використання для різних порід. Вирощування сіянців у закритому ґрунті. Особливості вирощування сіянців основних декоративних порід. Вміти: скласти технологічну карту вирощування сіянців у посівному відділенні розсадника. Підібрати необхідні агрегати та машини. Визначити необхідний обсяг робіт для певних операцій залежно від планового завдання та обрахувати вартість виконаних робіт.	8 8
	Активна робота студента на лекційних заняттях	10
Модульна контрольна робота 2.		50
Всього за модулем 1		100
Модуль 3. Вегетативне розмноження деревних рослин та агротехнологічні особливості вирощування різних видів їх садивного матеріалу		
Лекція 8. Вегетативне розмноження деревних рослин. Лабораторна робота 10. Розрахунок технологічної	ПРН 4, 7, 8, 9, 14. Знати: теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. Вегетативне розмноження рослин в природних	6

собівартості вирощування садивного матеріалу та розробка плану його реалізації.	умовах. Застосування способів вегетативного розмноження. Методи вегетативного розмноження. Вміти: складати технологічну карту вирощування саджанців вегетативного походження у шкільному відділенні розсадника. Підібрати необхідні агрегати та машини	
Лекція 9. Вирощування саджанців різного цільового призначення з відкритою кореневою системою. Лабораторна робота 11. Розрахунок потреби у робочій силі та обґрунтування організації праці на деревному розсаднику. Самостійна робота 3. Вегетативне розмноження рослин	ПРН 4, 7, 8, 9, 14, 15. Знати: види великомірного декоративного садивного матеріалу та його класифікація. Загальні положення агротехніки вирощування саджанців. Види декоративних шкілок. Передсадивний обробіток ґрунту. Строки та техніка закладання шкілок. Техніка формування надземної частини та кореневої системи саджанців. Особливості вирощування саджанців для лісокультурних цілей та створення лісопарків. Особливості вирощування саджанців декоративних дерев і чагарників. Вирощування саджанців шпилькових порід. Вирощування сортових саджанців плодових порід. Вміти: складати технологічну карту вирощування саджанців вегетативного походження у шкільці розсадника. Підібрати необхідні агрегати та машини. Визначити необхідний обсяг робіт для певних операцій залежно від планового завдання та обрахувати вартість виконаних робіт. Визначити необхідний обсяг робіт для певних операцій залежно від планового завдання та обрахувати вартість виконаних робіт.	6 5
Лекція 10. Виробництво декоративного садивного матеріалу із закритою (нетравмованою) кореневою системою. Лабораторна робота 12. Інвентаризація садивного матеріалу, викопування та зберігання сіянців і саджанців. Лабораторна робота 13. Паспортизація насіння та відбір середніх проб від сформованих партій насіння.	ПРН 4, 7, 8, 9, 14, 15. Знати: Загальні відомості та особливості виробництва садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Чинники і фактори що обумовлюють вирощування садивного матеріалу з закритою кореневою системою. Види садивного матеріалу із закритою кореневою системою та їх класифікація. Переваги, недоліки та проблеми виробництва садивного із закритою кореневою системою. Особливості технологій вирощування окремих видів садивного матеріалу з закритою кореневою системою. Класифікація контейнерів і вимоги до них. Технічні ознаки контейнерів. Субстрат, компоненти, вимоги до нього та особливості приготування. Загальні положення організації виробництва декоративного садивного матеріалу в контейнерній культурі. Вміти:	6 6

Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час модульних контрольних робіт і екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Самостійні роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування	Відвідування лекційних і практичних 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=1086>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- Маурер В. М., Пінчук А. П., Бобошко-Бардин І. М., Косенко Ю. І. Декоративне розсадництво : підручник. К. : ВП НУБіП, 2016. 368 с.;
- Маурер В. М., Бобошко-Бардин І. М., Пінчук А. П., Кайдик О. Ю., Іванюк І. В., Косенко Ю. І. Декоративне розсадництво. Методичні вказівки для студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» з курсового проектування. К. : ВЦ НУБіП України, 2024. 81 с.
- Маурер В. М., Пінчук А. П., Іванюк І. В., Кайдик О. Ю. Декоративні розсадники і насінництво. Робоча програма та методичні поради до виконання фахових завдань навчальної практики для студентів ОС «Бакалавр», які навчаються за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство». К. : РВВ НУБіП України. 2022. 62 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Krussmann G. Die Baumschule / Krüssmann G., Thon Heinz E., Wennemuth G. Hamburg, 1997. 982 p.
2. Маурер В.М., Пінчук А.П., Бобошко-Бардин І.М., Косенко Ю.І. Декоративне розсадництво. Київ, 2017. 284 с.
3. Маурер В.М. Декоративне розсадництво. Київ, 2007. 264 с
4. Маурер В.М., Косенко Ю.І., Бут А.А. Декоративне розсадництво України: сучасний стан, проблеми та перспективи. Київ : РВЦ НУБіП України, 2016. 211 с.
5. Бобошко І.М. Шляхи вдосконалення декоративного розсадництва на Україні : магістерська робота. Київ, 2006.—119 с.
6. Зубова Л.А. Опыт выращивания декоративных растений в контейнерах – URL: <http://www.garden.dp.ua/files/sad15.htm>.

7. Косенко Ю.І. Особливості моніторингу виробництва декоративного садивного матеріалу в Україні. Тези доповідей учасників конференції науковопедагогічних працівників, наукових співробітників і аспірантів та 64-ї студентської наукової конференції. Київ: Національний аграрний університет, 2010. С. 67 – 68.

8. 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.

9. 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.

10. Норми часу (виробітку) на роботи з озеленення ГКН 02.08.018 – 2004 Галузеві комунальні норми Держжитлокомунгосп України Київ.

11. Шовган А.Д. Дендрологія: Навч. посібни. Львів : УкрДЛТУ, 2001. 152 с.

12. ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.

13. ISO 14064-1:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.

14. ISO 14064-2:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.

15. ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.

16. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського : веб-сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>

17. База даних журналів, книг, довідкових матеріалів : веб-сайт. URL: <http://www.springerlink.com/home/main.mpx>

18. Офіційний сайт Всеукраїнської спілки виробників садивного матеріалу України : веб-сайт URL:<http://www.svsm.com.ua>

19. Офіційний сайт садівників – веб-сайт. URL: <http://www.landscape-industry.com.ua>