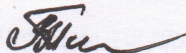


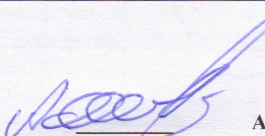
Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет агротехнологій та природокористування
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

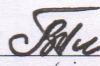
Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 7 СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕЛЕНОГО ГОСПОДАРСТВА

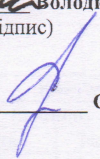
обов'язковий

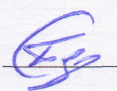
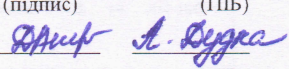
Спеціальність	Н 3 "Садово-паркове господарство"
Освітня програма	Садово-паркове господарство
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)

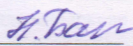
Розробник:  Володимир ТОКМАНЬ, кан. с.-г. н., доцент

Розглянуто та схвалено на затверджено на засіданні кафедри садово-паркового та лісового господарства	протокол від 9 червня 2026 р. № 15
	Завідувач кафедри  Андрій МЕЛЬНИК (підпис)

Погоджено:
Гарант освітньої програми  Володимир ТОКМАНЬ
(підпис)

Декан факультету,
де реалізується освітня програма  Сергій ГОРБАСЬ
(підпис)

Рецензія на робочу програму (додається) надана  Бужичко С.О.
(підпис) (ПІБ)
 Будка А.
(підпис) (ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації  Надія БАРАНИК
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 23.06. 2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Сучасні технології зеленого господарства			
2.	Факультет/кафедра	Агротехнологій та природокористування/ садово-паркового та лісового господарства			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Садово-паркове господарство другий (магістерський) ступінь вищої освіти), 206 " Садово-паркове господарство "			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)				
6.	Семестр та тривалість вивчення	1 семестр(м), 1-15 тиждень			
7.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС 150 годин			
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл 150	Контактна робота (заняття)			Самостійна робота
		Лекційні		Практичні /семінарські	
		Денна	Заочна	Денна	Заочна
		30		44	
9.	Мова навчання	Українська			
10.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Токмань Володимир Сергійович доцент кафедри садово-паркового та лісового господарства			
11.1	Контактна інформація	Т. 095-146-96-34, кафедра садово-паркового та лісового господарства, plodivnuzstvo1964 Консультації: щовівторка 14 ⁰⁰ - 15 ⁰⁰			
11.	Загальний опис освітнього компонента	Сучасні технології зеленого господарства є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми зі спеціальності 206 «Садово-паркове господарство». У процесі вивчення дисципліна розглядаються наступні теми: - стан та перспективи зеленого господарства в Україні та світі; - екологічні властивості та рекреаційна функція зелених насаджень; - нормативно-правові аспекти з створення та утримання зелених насаджень; - підготовчі заходи при створенні газонів; - сучасні способи створення газонів; - сучасні методи догляду за декоративними, спортивними та спеціальними газонами; - сучасні технології в зеленому господарстві при використанні квіткових рослин; - сучасні технології при вертикальному озеленення; - сучасні технології при озелененні даху; - сучасні технології створення зелених насаджень; - сучасні технології вирощування та використання хвойних порід в зеленому будівництві; - сучасні технології влаштування та догляду за живими огороженнями; - сучасні технології влаштування алеї та групових посадок; - особливості закладання та формування крон декоративних, плодових культур.			

12.	Мета освітнього компонента	Теоретична та практична підготовка навиків з агротехніки створення, утримання в належному стані та формування декоративних і ефективних в екологічному відношенні, стійких до несприятливих умов навколишнього середовища насаджень в містах та інших населених пунктах України. Завдання – дати теоретичні та практичні знання в галузі виконання агротехнічних та експлуатаційних садово-паркових робіт в умовах міського середовища та приміської зони. Процес навчання повинен базуватися на досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки і практики будівництва та експлуатації садово-паркових об'єктів. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен: знати: - як розробляти технології вирощування декоративних рослин і проводити оцінку економічної ефективності та інноваційно-технологічних ризиків при впровадженні нових технологій; - як проектувати інженерну підготовку території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства та девастрованих земель; - як організовувати та реалізовувати заходи і роботи з благоустрою, озеленення та утримання територій садово-паркових об'єктів; - як управляти об'єктами садово-паркового господарства з їх функціонального використання, охорони і захисту; - організацію і здійснення державного контролю і нагляду за дотриманням правил утримання об'єктів садово-паркового господарства, обчислення розміру шкоди, заподіяної об'єктам садово-паркового господарства при порушенні природоохоронного та містобудівного законодавства. вміти: - проектувати технологічних процесів з інженерної підготовки території, будівництву і утримання об'єктів садово-паркового господарства; - розробляти технічних завдань і реалізація системи заходів з благоустрою і озелененню територій; - розробляти сучасних технологій вирощування посадочного матеріалу: декоративних дерев і кущів, квіткових культур, газонів і оцінка економічної ефективності технологічних процесів; - організовувати і проводити роботи з інженерної підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства; - оцінювати виробничі і невиробничі витрати на забезпечення якості, здійснення технічного контролю, авторського нагляду за виробничою і проектною діяльністю.
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти. 2. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовою і аналізувати отриману інформацію. 3. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства. 4. Розуміти та застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію

		з організації та ведення садово-паркового господарства, знання з економіки та прав для забезпечення ефективної виробничої діяльності. 5. Координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів у садово-парковому господарстві. 6. Виконувати чітко та ясно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших. 7. Організовувати результативні та безпечні умови праці.
14.	Політика академічної доброчесності	Дотримання академічної доброчесності для здобувачів вищої освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності. Порухами академічної доброчесності при вивченні «Сучасні технології зеленого господарства» за професійним спрямуванням вважаються: академічний плагіат, академічне шахрайство (списування, обман, видавання кимось виконаної роботи за власну), використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: академічний плагіат – оцінка - 0, повторне виконання завдання; академічне шахрайство - анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання, повторне виконання несамотійно виконаної роботи.
15.	Ключові слова	Рекреація, благоустрій, газон, живопліт, алея, крона, багаторічні насадження, посадкова яма, контейнер, агротехніка вирощування, бур'яни.

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)						Як оцінюється РНД
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 8	ПРН 11	ПРН 17	
ДРН 1. Володіти правовими аспектами підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства, а також значення зелених насаджень у житті людини.		x					Поточне експрес-опитування ; тестовий контроль (поточний і підсумковий). Невеликі тести (до 5 хв.). Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Письмовий іспит.
ДРН 2. Знати особливості створення та функціонування ценозів садово-паркового господарства.	x						Письмове і усне опитування . Невеликі тести (до 5 хв.). Тести множинного вибору. Уважна перевірка та аналіз виконаних завдань. Індивідуальні бесіди про результати виконаних завдань. Письмовий іспит..
ДРН 3. Знати можливі шляхи управління		x		x	x		Поточне експрес-опитування

процесами росту та розвитку багаторічних насаджень.							. Невеликі тести (до 5 хв.). Тест множинного вибору та індивідуальне завдання. Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Письмовий іспит.
ДРН 4. Володіти елементами альтернативного озеленення			х		х	х	Поточне експрес-опитування . Обговорення обраних шляхів розв'язання проблеми. Письмовий іспит.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота		Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з		
Модуль 1. Організаційні основи зеленого господарства.				
Тема 1. Стан та перспективи зеленого господарства в Україні та світі. 1. <i>Світові тенденції в зеленому господарстві.</i> 2. <i>Елементи зелених насаджень та їх характеристика.</i>	2/	2/	/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 2. Екологічні властивості та рекреаційна функція зелених насаджень. 1. <i>Екологічні властивості.</i> 2. <i>Рекреаційна функція.</i>	2/	2/	/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 3. Нормативно-правові аспекти з створення та утримання зелених насаджень. 1. <i>Ландшафтне планування території.</i> 2. <i>Нормативна документація.</i>	2/	2/	/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1] 2.1.3. Електронні ресурси.

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

Модуль 2. Сучасні технології створення та утримання зелених насаджень				
Тема 4. Підготовчі заходи при створенні газонів. 1. <i>Інвентаризація території.</i> 2. <i>Типи газонів (класифікація трав).</i> 3. Система поливу створених газонів. 4. <i>Стрижка газону.</i> 5. Система удобрення газонних трав. 6. <i>Мульчування - елемент догляду за газоном.</i>	2/	4/	/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 5. Сучасні способи створення газонів. 1. <i>Ознайомлення із основними способами створення газонів (звичайний, рулонний).</i> 2. <i>Ознайомлення із основними способами створення газонів (гідро висів, об'ємний газон та ін.).</i> 3. <i>Історія створення газонів.</i> 4. <i>Класифікація газонів та їх характеристика</i> 5. <i>Вивчення основних представників групи газонних трав.</i> 6. <i>Аналіз порівняльної характеристики кореневищних, кущових, дернинних, нещільно кущових, кореневищно-кущових, щільно кущових та стрижнекоренових видів трав.</i> 7. <i>Ознайомлення із загальною характеристикою представників роду райграс, тонконіг, костриця і мітлиця.</i> 8. <i>Засвоєння переваг та недоліків різних строків сівби газонних трав.</i>	4/	6/	11/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1-2] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 6. Сучасні методи догляду за декоративними, спортивними та спеціальними газонами. 1. Система поливу створених газонів 2. <i>Стрижка газону.</i> 3 <i>Ознайомлення із загальною характеристикою представників однорічних та багаторічних бур'янів.</i> 4. <i>Основні інфекційні хвороби газонних трав.</i> 5. <i>Загальна характеристика</i>	2/	12/	10/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1-2] 2.1.3. Електронні ресурси.

неінфекційних хвороб газонних трав. 6. Заходи захисту газонів від водоростей, мохів і лишайників. 7. Шкідливі об'єкти газонних трав та їх характеристика. 8. Догляд за газонами у холодний період року.				
Тема 7. Сучасні технології в зеленому господарстві при використанні квіткових рослин. 1. Підготовка загальної площі квітника та посадкових місць на ній. 2. Створення рокарію. 3. Квіткові культури сучасного рокарію. 4. Загальна характеристика та способи використання ґрунтовкривних та інших квітково-декоративних рослин при створенні газонів. 5. Ріст надземної системи. 6. Закономірності росту кореневої системи. 7. Класифікація контейнерів. 8. Використання контейнерів квіткових рослин при зеленому будівництві.	2/	4/	10/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1-2] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 8. Сучасні технології при вертикальному озеленення. 1. Історія та функціональність вертикального озеленення. 2. Способи вертикального озеленення. 3. Ставлення різних порід до світла та регулювання світлового режиму. 4. Значення температурного фактору у житті плодкових рослин. 5. Повітряний режим багаторічних насаджень та шляхи його регулювання. 6. Вплив ґрунтових умов на ріст та розвиток рослин. 7. Класифікація термочаш . 8. Підготовка термочаш при вертикальному озелененні. 9. Догляд за термочашами.	2/	2/	10/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1-2] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 9. Сучасні технології при озелененні даху. 1. Історія та функціональність озеленення даху.	2/		/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1-2] 2.1.3. Електронні

2. <i>Способи та характеристика озеленення даху.</i>				ресурси.
Тема 10. Сучасні технології створення зелених насаджень. 1. <i>Заготівля садивного матеріалу декоративних рослин.</i> 2. <i>Підготовка садивних місць.</i> 3. <i>Основні біологічно-господарські вимоги до підщеп.</i> 4. <i>Підщепи основних плодових культур.</i> 5. <i>Значення, система та принципи проектування багаторічних насаджень.</i> 6. <i>Передсадивна система удобрення майбутніх багаторічних насаджень</i> 7. <i>Підбір і розміщення порід та сортів</i> 8. <i>Визначення потреб плодових культур у добривах</i> 9. <i>Удобрення плодоносних садів</i> 10. <i>Удобрення ягідників</i>	2/		20/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [2] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 11. Сучасні технології вирощування та використання хвойних порід в зеленому господарстві. 1. <i>Основні правила садіння.</i> 2. <i>Внесення добрив та підживлення.</i>	2/		/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 12. Сучасні технології влаштування та догляду за живими огороженнями. 1. <i>Характеристика живоплотів.</i>	2/	2/	/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 13. Сучасні технології влаштування алеї та групових посадок 1. <i>Влаштування алеї.</i> 2. <i>Влаштування групових посадок.</i>	2/	2/	/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1] 2.1.3. Електронні ресурси.
Тема 14. Особливості закладання та формування крон декоративних, плодових культур 1. <i>Особливості закладання сферичних і плоских крон: розріджено-ярусної, ярусної, плоскої, веретеноподібної, чахоподібної.</i> 2. <i>Післясадивний догляд за насадженнями</i> 3. <i>Утримання і обробіток ґрунту в саду.</i> 4. <i>Особливості зрошення багаторічних насаджень:</i>	2/	6/	15/	2.1.1. [1-4] 2.1.2. [1-2] 2.1.3. Електронні ресурси.

5. Пошкодження плодових культур приморозками 6. Захист саду від граду 7. Регулювання плодоношення 8. Реконструкція садів і садозміна 9. Догляд за стовбуром і гілками плодового дерева 10. Захист насаджень від зайців 11. Особливості захисту інтенсивного саду. 12. Вивчення особливостей закладання сферичних і плоских крон: розріджено-ярусної, ярусної, плоскої. 13. Вивчення допоміжних способів формування крон плодових культур: пінцирування, філізне виламування, осліплення (видалення) бруньок, кербовка, кільцювання, деформація пагонів, згинання пагонів, перетяжка або плодовий пояс, борознування).				
Всього	30/	44/	76/	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1. Володіти правовими аспектами підготовки території, будівництва і утримання об'єктів садово-паркового господарства, а також значення зелених насаджень у житті людини.	За джерелом знань: 1. Словесні: розповідь, пояснення, лекція. 2. Наочні: демонстрація. 3. Практичні: практична робота. За характером логіки пізнання. 1. Аналітичний. 2. Синтезу. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, екскурсії, заняття на виробництві (у навчальній лабораторії «Ландшафтного дизайну»). Використання платформи Moodle та Zoom під час змішаної форми навчання.	12/		/

ДРН 2. Знати особливості створення та функціонування ценозів садово-паркового господарства.	За джерелом знань: 1. <i>Словесні</i>: розповідь, пояснення, лекція. 2. <i>Наочні</i>: демонстрація. 3. <i>Практичні</i>: практична робота. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний</i>. 2. <i>Синтезу</i>. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, у навчальній лабораторії «Ландшафтного дизайну» Використання платформи Moodle під час змішаної форми навчання.	46/	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle під час змішаної форми навчання. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний</i>. 2. <i>Репродуктивний</i>. 3. <i>Пояснювально – демонстративний</i>.	46/
ДРН 3. Знати можливі шляхи управління процесами росту та розвитку багаторічних насаджень.	За джерелом знань: 1. <i>Словесні</i>: розповідь, пояснення, лекція. 2. <i>Наочні</i>: демонстрація. 3. <i>Практичні</i>: практична робота. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний</i>. 2. <i>Синтезу</i>. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів. Використання платформи Moodle та Zoom під час змішаної форми навчання.	10/	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle та Zoom під час змішаної форми навчання. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний</i>. 2. <i>Репродуктивний</i>. 3. <i>Пояснювально – демонстративний</i>.	20/
ДРН 4. Володіти елементами альтернативного озеленення	За джерелом знань: 1. <i>Словесні</i>: розповідь, пояснення, лекція. 2. <i>Наочні</i>: демонстрація. 3. <i>Практичні</i>: практична робота. За характером логіки пізнання. 1. <i>Аналітичний</i>. 2. <i>Синтезу</i>. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та	6/	Робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Використання платформи Moodle та Zoom під час змішаної форми навчання. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів: 1. <i>Проблемний</i>. 2. <i>Репродуктивний</i>. 3. <i>Пояснювально – демонстративний</i>.	10/

	контролюючих тестів. Використання платформи Moodle та Zoom під час змішаної форми навчання.			
Всього		74/		76/

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

При оцінюванні за освітнім компонентом використовується безперервне оцінювання – це поєднання сумативного та інформативного оцінювання. Безперервне оцінювання застосовується з метою встановлення зворотного зв'язку зі студентом та сумативного оцінювання з фіксуванням оцінок. Обов'язковою умовою є, щоб метод оцінювання дозволяв перевірити досягнуті чи ні встановлені результати навчання.. для цього використовується декілька методів одночасно.

5.1.Сумативне оцінювання

Сумативне оцінювання – підбиває підсумки навчальної діяльності у певний момент часу, зазвичай у кінці модулів (модуля 1, модуля 2) та іспит. Сумативне оцінювання можна описати, як оцінювання по закінченні курсу, яке дозволяє визначити рівень досягнень студента, що підсумовує певний етап навчання.

5.1.1.Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання (зазначити номер тижня, на якому буде проведено оцінювання)
1.	Тести множинного вибору на відповідність (Модуль 1. Організаційні основи зеленого господарства: Теми 1-3).	20 балів / 20 %	До 5 тижня
2.	Тести множинного вибору на відповідність (Модуль 2. Сучасні технології створення та утримання зелених насаджень: Теми 4-14)	50 балів / 50%	До 15 тижня
3.	Іспит (білети (три питання) або (тести + теоретичне питання (письмово))	30 балів / 30%	Екзаменаційний тиждень

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Контролюючий тест (питання з множинним вибором (Модуль 1. Організаційні основи зеленого господарства: Теми 1-3)	<12 балів Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	12-14 балів 6-7 вірних відповідей на питання тесту	12-14 балів	12-14 балів
Індивідуальне спілкування			3 бали	6 балів
Контролюючий тест (питання з множинним вибором (Модуль 2. Сучасні технології створення та утримання	<30 балів Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	30-36 балів 6-7 вірних відповідей на питання тесту	30-36 балів	30-36 балів

зелених насаджень: Теми 4-14)				
Індивідуальне спілкування			7 балів	14 балів
Іспит	<18 балів	18-21 балів	18-21 балів	18-21 балів
	<60% правильних відповідей Відсутність розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів	60-74% правильних відповідей Деяке розуміння конкретних предметних теорій, парадигм, концепцій та принципів Відтворювати знання на основі безпосередньо викладеного матеріалу в межах ОК		
Індивідуальне спілкування			5 балів	9 балів

Критерії оцінювання результатів навчання

Відмінно (90–100 балів)

Здобувач вищої освіти демонструє глибокі та системні знання теоретичного матеріалу, вільно оперує професійною термінологією, аргументовано аналізує та узагальнює інформацію. Під час спілкування здобувач демонструє вміння аргументовано відстоювати власні рішення та відповідати на додаткові запитання. На іспиті допускаються лише несуттєві неточності.

Добре (75–89 балів)

Здобувач вищої освіти володіє основним теоретичним матеріалом, правильно використовує професійну термінологію та здатний застосовувати набуті знання. Під час спілкування здобувач допускає незначні помилки, які не впливають на загальне розуміння навчального матеріалу.

Задовільно (60–74 бали)

Здобувач вищої освіти засвоїв основний зміст навчальної дисципліни на достатньому рівні, проте його знання є фрагментарними та недостатньо систематизованими. Відповіді на запитання характеризуються неповнотою та потребують додаткових уточнень.

Незадовільно (0–59 балів)

Здобувач вищої освіти не засвоїв основних положень дисципліни, демонструє недостатній рівень теоретичних знань та практичних навичок. Під час спілкування допускаються суттєві помилки, відповіді є неповними або неправильними. Здобувач не здатний самостійно виконувати типові професійні завдання та не досягає програмних результатів навчання.

5.2.Формативне оцінювання:

Формативне оцінювання є джерелом інформації про успішність засвоєння результатів навчання як для викладачів, так і для самого здобувача. Формативне оцінювання, як правило, проводиться в ході вивчення ОК. Результати виконання здобувачами оціночних завдань допомагають викладачу при прийнятті рішень щодо характеру подальшого навчання.

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Письмове опитування після вивчення тем зі зворотнім зв'язком від викладача	15 хв. в кінці заняття при завершенні вивчення теми
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами протягом занять	наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Підсумковий тестовий контроль зі зворотнім зв'язком від викладача	в кінці кожного вивченого модуля
4.	Невеликі тести (до 5 хв)	щотижнево, наприкінці

		практичного заняття
5.	Захист практичних робіт	щотижнево, упродовж семестру

5.3. Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті

Здобувачі вищої освіти можуть набувати додаткових компетентностей і результатів навчання шляхом проходження онлайн-курсів, вебінарів, тренінгів, майстер-класів та інших заходів неформальної та/або інформальної освіти, тематика яких відповідає змісту освітнього компонента «Сучасні технології зеленого господарства».

Результати такого навчання можуть бути визнані та зараховані за окремими видами навчальної діяльності або темами дисципліни за умови документального підтвердження та встановлення їх відповідності програмним результатам навчання і компетентностям освітнього компонента. Визнання результатів здійснюється відповідно до чинного Положення про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, що діє в Сумському національному аграрному університеті.

(<https://drive.google.com/file/d/1cUvzkDYn9cbJEaZKQvU5sOtxyBvB3ZTR/view>)

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

2.1. Основні джерела

2.1.1. Підручники посібник

1. Дідур І. М., Прокопчук В. М., Панцирева Г. В., Циганська О. І. Рекреаційне садово-паркове господарство. Вінниця: ВНАУ, 2020. 328 с.
2. Дідур І. М., Прокопчук В. М., Циганська О. І. Циганський В. І. Газони. Технологічні особливості створення та експлуатації. ВНАУ. 2020. 293 с.
3. Крижановська Н. Я., Вотінов М. А., Смірнова О. В. Основи ландшафтної архітектури та дизайну : підручник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 348 с.
4. Кучерявий В. П., Кучерявий В. С. Озеленення населених місць: підручник Львів: «Новий Світ - 2000», 2020. 666 с.

2.1.2. Методичне забезпечення

1. Токмань В. С. Сучасні технології зеленого господарства: методичні вказівки щодо проведення практичних занять для студентів 1 курсу за освітньою програмою "Садово-паркове господарство" денної та заочної форми навчання ОС «Магістр». Суми: СНАУ, 2025. 57 с..
2. Токмань В. С. Сучасні технології зеленого господарства: методичні вказівки щодо самостійного вивчення дисципліни для студентів 1 курсу за освітньою програмою "Садово-паркове господарство" денної та заочної форми навчання ОС «Магістр». Суми: СНАУ, 2025. 74 с.

2.1.3. Інші джерела

2.2. Додаткові джерела

1. Андропенко Р. В., Токмань В. С. Використання *Fraxinus excelsior* L. у формуванні рекреаційних об'єктів *Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів (13-17 квітня 2026 р.)*. Суми, 2026. С. 54.
2. Браткова К. Ю., Бовсуновський Є. О., Рябчевський О. В. Сучасні технології вимірювання параметрів зелених насаджень. *Наукоємні технології*. 2018. №37. С. 80–86;
3. Василенко І. А., Чупринов Є. В., Іванченко А. В., Скиба М. І., Воробйова В. І., Галиш В. В. Зелені технології у промисловості: Монографія. Дніпро: Акцент ПП, 2019. 366 с.
4. Верещагіна П. М., Коваленко О. А., Чепак О. І. Технологія озеленення населених місць: курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2015. 104 с.
5. Воскресенський Б. М. Футбольне поле: створення, догляд та вимоги до футбольних полів України: навч. посібник. Київ: Фітосоціоцентр, 2004. 264с.
6. Впорядкування лісів рекреаційно-оздоровчого призначення: навч. посібник : у 3-х ч. Ч. 1. Теоретичні засади рекреаційної діяльності / М.М. Тимошенко, В. А. Мостепанюк; за ред. к. с.-г. н., доц. В. А.Мостепанюка. Житомир: 2022, - 214 с.
7. Господаренко Г. М. Система застосування добрив: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП Україна», 2018. 376 с.
8. Горайстов А. А., Токмань В. С. Використання *Quercus rubra* L. в зеленому будівництві *Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів (13-17 квітня*

2026 р.). Суми, 2026. С. 55.

9. Григорюк І. П., Лихолат Ю. В. Створення та догляд за газонами: методичні рекомендації. Київ: НУБіП, 2014. 64 с.
10. Григорюк І. П., Яворівський П. П., Лихолат Ю. В. Технології вирощування і біорегуляції стійкості газонних рослин у міському урбанізованому середовищі. Київ: НУБіП України, 2014. 233 с.
11. Григора І. М., Соломаха В. А. Основи фітоценології. Київ: Вид-во "Фіто- соціоцентр", 2000. 240 с;
12. Давидова О. Є., Мокринський В. М., Вещицький В. А., Сірик В. В., Яворівський П. П. Садивний та насіннєвий матеріал для зеленого будівництва та лісівництва, адаптований до стресових умов довкілля. Київ: «Компас», 2007. 200 с.
13. Дудин Р. Б. Консервація, реставрація та реконструкція садово-паркових об'єктів. Львів: Видавництво «Компанія "Манускрипт"», 2018. 192 с.
14. Ігнатенко О. П. Благоустрій територій населених пунктів: практичний посібник. Київ, 2012. 215 с.
15. Калініченко О. А. Декоративна дендрологія: навч. посібник. Київ.: Вища школа, 2003. 199 с.
16. Колєнкіна М. С. Озеленення населених місць : конспект лекцій для студентів денної форми навчання за спеціальністю 206-Садово-паркове господарство. Харків нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 125 с.
17. Кохановський В. М., Коваленко І. М. Декоративна дендрологія: навч. посібник. Суми: "Сумський національний аграрний університет", 2013. 283 с.
18. Крижанівська Н. Я. Основи ландшафтного дизайну: підручник. Київ. Лібра, 2017. 218с.
19. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць. Львів: Світ, 2008. 456 с.
20. Кучерявий В. П., Дудин Р. Б., Ковальчук Н. П., Пилат О. С. Деревя, чагарники, ліани в ландшафтній архітектурі. Навчальний посібник. Львів: Кварт, 2004. 138 с.
21. Кучерявий В. П., Кучерявий В. С. Ландшафтна **архітектура**. Львів: Новий світ-2000, 2024. 520 с..
22. Кучерявий В. В., Кучерявий В. С. Озеленення населених місць. Львів: Новий світ- 2000, 2019. 224 с.
23. Куян В.Г., Пелехатий В.М. Плодівництво: практикум. Житомир: Вид-во ЖНАЕУ, 2011. 216 с.
24. Лихолат Ю.В., Чорна І. А. Вплив промислового забруднення на анатомічну будову дерноутворюючих злаків. *Матеріали XI з'їзду Укр. ботан. товариства*. Харків, 2001. С. 223-224.
25. Мішньов А. К., Кохановський В. М., Карпуніна І. І. Деякі особливості росту та розвитку газонних трав в умовах північно-східної України. *Вісник Сумського нац. аграрного ун-ту. Серія «Агрономія і біологія»*. Суми, 2003. Вип. 7. С. 130–132
26. Мішньов А. К., Токмань В. С., Іванов В. П., Татарінова В. І. Баланс поживних речовин у ґрунті та система удобрення трав стадіону «Ювілейний». *Вісник Сумського національного аграрного університету. Науковий журнал. Серія "Агрономія і біологія"*. Випуск 12(11). 2005. С. 90-93.
27. Прокопчук В. М., Дідур І. М., Панцирева Г. В. Особливості підбору декоративних культур закритого середовища для проектування фітотомодуля в умовах інтер'єру. *Сільське господарство та лісівництво: зб. наук. пр. ВНАУ*. 2019. № 12. С. 142-153.
28. Прокопчук В. М., Циганський В. І., Циганська О. І. Оцінка якісного стану та обґрунтування заходів догляду за газонним фітоценозом на території Вінницького національного аграрного університету. *Збірник наукових праць 301 Вінницького національного аграрного університету. Сільське господарство та лісівництво №3*. Вінниця. 2016. С. 193-200.
29. Пушкар В. В. Агротехніка заленого будівництва : навч. посіб. Київ: НАКККиМ, 2013. 300 с.
30. Роєнко О. А., Каричковський В. Д., Саковська О. М. Організація та планування садово-паркового господарства: навч. посібник. Умань, Уманський НУС, 2013. 200 с
31. СОЛОНЕНКО В. І., ВАТАМАНЮК О. В. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ В ЛАНДШАФТНОМУ БУДІВНИЦТВІ *СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ТА ЛІСІВНИЦТВО*. № 5. 2017. С. 126-136.
32. Токмань В. С. Вплив добрив на процес проростання бур'янів. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Науковий журнал. Серія "Агрономія і біологія"*. Випуск 11(16). 2008. С. 39-40.

33. Чернова А. В. Технологія озеленення населених місць : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія» денної форми здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2023. 107 с.
34. Черноносова Т. О. Міське зелене будівництво: конспект лекцій. Харків. нац. унт міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2018. 68 с.
35. Яворівський П. П. Регуляція продукційного процесу газонних трав біологічно активними речовинами і мікроелементами. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. Вип. 132. 2009. С. 250-253.
36. Haber zbigniw. Trawy rabatowe dla naszych parkow i ogorodow. Poznan: ow «atena». 1989. 88 s.
37. Wu, J. and R. Hobbs (Eds). 2007. Key Topics in Landscape Ecology. Cambridge University Press, Cambridge.
38. Troll, C. 2007: The geographic landscape and its investigation. In: Wiens, J.A., Moss, M.R., Turner, M.G. & Mladenoff, D.J. (eds): Foundation papers in landscape ecology. New York, Columbia University Press:71–101.

Електронні ресурси.

1. Tokman Volodymyr AGROTECHNOLOGICAL PRINCIPLES OF PRODUCTION OF PLANTING MATERIAL *SALIX MATSUDANA L.* AND THE FEATURES OF ITS USE IN THE IMPROVEMENT OF RECREATIONAL FACILITIES Green Infrastructure, Forest and Agricultural Systems: Development and Restoration Under Contemporary Challenges P. 107-121.
DOI: <https://doi.org/10.31435/rsglobal/065-8>
2. Tokman Volodymyr Tovstukha Oleksandr Nikolenko Maria GROWING *EUNOMUS FORTUNEI* PLANTING MATERIAL AND USING IT IN LANDSCAPING Green Infrastructure, Forest and Agricultural Systems: Development and Restoration Under Contemporary Challenges P. 159-175.
DOI: <https://doi.org/10.31435/rsglobal/065-11>
3. Клименко, А. В., Дьяченко Г. Д. Ділянка газонних і декоративних трав [Текст] : наукове видання *Квіти України*. 2006. №1. С. 54-57. http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
4. Рибалко, Я. М., Безручко О. І. Трави для газонів [Текст]. *Насінництво: Науково-виробничий журнал*. 2006. №6. С. 21-22. http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
5. Донцова, Т. Декоративний газон. *Квіти України*. 2006. №3. С. 55-59
http://lib.sau.sumy.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe
6. Інструкція з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України, затверджена Наказом державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 24 грудня 2001 р. № 226 [Електронний ресурс] / Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – [zakon.rada.gov.ua](http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02) – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02>; 3.
7. Методичні рекомендації щодо обліку зелених насаджень у населених пунктах України Наказом Державного комітету лісового господарства України від 19 серпня 2010 р. № 260 [Електронний ресурс] / Державний комітет лісового господарства України. – Офіц. Джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z1046-10>;
8. Правила утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджені Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 10 квітня 2006 р. № 105 [Електронний ресурс] / Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального 74 господарства України. – Офіц. джерело : сайт ВР України – zakon.rada.gov.ua – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06>;
9. Шумик М. І. Науково-методологічні основи організації моніторингу зелених насаджень в м. киеві [Електронний ресурс] / М. І. Шумик, С. П. Машковська. – 2016. – Режим доступу до ресурсу: <http://eco.com.ua/content/naukovometodologichni-osnoviorganizatsii-monitoringu-zelenikh-nasadzhen-v-m-kievi>

2.3. Програмне забезпечення

1. Excel.
2. Текстовий редактор Word.
3. Microsoft Office Power Point