

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра садово-паркового господарства

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

«ЛУКІВНИЦТВО І ГАЗОНИ»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 Аграрні науки та продовольство
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	206 Садово-паркове господарство
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
ФАКУЛЬТЕТ	Агробіотехнологічний

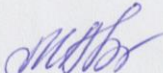
Робоча програма освітнього компонента «Луківництво і газони» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 206 «Садово-паркове господарство». Укладач: Н.М. Крупа. – Біла Церква: БНАУ, 2021. – 19 с.

Розробник: Н.М. Крупа, канд. біол. наук, доцент

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри садово-паркового господарства

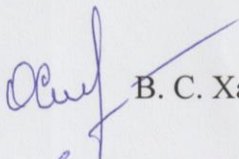
(Протокол №1 від 26 серпня 2021 р.)

Завідувач кафедри, док. с.-г наук, доцент

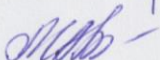
 А. Б. Марченко

Схвалено науково-методичною комісією агробіотехнологічного факультету
(Протокол № 1 від 30 серпня 2021 р.)

Голова науково-методичної комісії, доцент

 В. С. Хахула

Гарант ОП док. с.-г. наук, доцент

 А.Б. Марченко

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛУКІВНИЦТВО І ГАЗОНИ»	7
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	9
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	10
6.1. Лекції	10
6.2. Теми практичних занять	12
6.3. Самостійна робота	13
6.4. Індивідуальні науково-дослідні завдання	14
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	15
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	15
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	17
12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	19

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2021-2022 навчальний рік, на вивчення навчальної дисципліни «Луківництво і газони» виділено всього 90 академічних годин (3 кредитів ECTS).

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 3	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Обов'язкова	
		<i>Рік підготовки:</i>	
Змістових модулів – 3	Спеціальність: 206 «Садово-паркове господарство»	3-й	3-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		<i>Семестр</i>	
Загальна кількість академічних годин – 90		6-й	6-й
		<i>Лекції</i>	
		30 год.	6 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	<i>Практичні</i>	
		30 год.	6 год.
		<i>Самостійна робота</i>	
		30 год.	78 год.
		Підсумковий контроль: іспит	

Метою вивчення навчальної дисципліни «Луківництво і газони» є засвоєння студентами сукупності знань і практичних умінь та навичок стосовно біологічних, екологічних особливостей лучних рослин і газонів, систем їх поверхневого й докорінного поліпшення, заходів щодо раціонального використання на основі сучасних досягнень науки і практики, сфери створення газонних асоціацій з метою покращення екологічної, санітарно-гігієнічної, естетичної ситуації та ґрунтово-гідрологічних і кліматичних умов місцевості.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Обов'язковий компонент «Луківництво і газони» базується на знаннях з таких дисциплін, як «Ботаніка», «Механізація садово-паркових робіт», «Фізіологія рослин», вивчених на 1 та 2-му курсах, та дисциплін «Ландшафтна архітектура», «Озеленення населених місць», «Квітникарство», які вивчаються паралельно.

3. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно вимог освітньо-професійної програми «Садово-паркове господарство» здобувачі повинні набути здатності отримувати наступні компетентності:

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

ЗК.8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК.10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

СК.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).

СК.3. Здатність проектувати, створювати й експлуатувати об'єкти садово-паркового господарства.

СК.4. Здатність формувати й підтримувати в належному стані газонний покрив об'єктів садово-паркового господарства.

СК.5. Здатність застосовувати інженерно-технічне обладнання на об'єктах садово-паркового господарства.

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

Програмний результат навчання відповідно до Стандарту вищої освіти спеціальності «Садово-паркове господарство»	Результати навчання з дисципліни
ПРН 4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з	РН 4.1. Знати теоретичні основи Луківництва і газонів для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства в

<p>організації та ведення садово-паркового господарства.</p>	<p>урбанізованому середовищі. РН 4.2. Уміти використовувати знання з дисципліни при організації вирощування та експлуатації газонів.</p>
<p>ПРН 5. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.</p>	<p>РН 5.1. Володіти методами визначення якості газоутворюючих трав та діагностику стану газонних травостоїв в умовах урбокомплексу. РН 5.2. Знати специфіки догляду, упорядкування лучних рослин та газонів у культурфітоценозах. РН 5.3. Вміти ідентифікувати, класифікувати, культивувати лучні трави та газони в садово-паркових угрупованнях, підтримувати їх декоративність, стійкість і стабільність в умовах комплексної зеленої зони міста.</p>
<p>ПРН 10. Проектувати та організовувати заходи з вирощування садивного матеріалу декоративних трав'яних та квіткових рослин відкритого і закритого ґрунту та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.</p>	<p>РН 10.1. Вміти проектувати заходи із вирощування лучних та газонних трав, об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника. РН 10.2. Вміти організовувати заходи з вирощування лучних та газонних трав та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних технологій.</p>

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Функціональна та екологоформуюча роль газонних покриттів при створенні культурфітоценозів в урбанізованому середовищі

Тема 1.1. Газони, як елементи садово-паркового ландшафту, їх функціональна та екологоформуюча роль, класифікація.

Тема 1.2. Газонна дернина, її біоморфологічна і функціональна характеристика.

Тема 1.3. Таксономічна, біоморфологічна та екологічна характеристики видів газоноутворюючих трав в умовах урбокомплексу.

Тема 1.4. Динаміка газонних культурфітоценозів. Принципи формування газонних травостоїв, їх склад.

Тема 1.5. Основні чинники, які впливають на стан газонного покриття культурфітоценозів в урбанізованому середовищі.

Змістовий модуль 2. Агротехнічні особливості облаштування та утримання газонних покриттів об'єктів садово-паркового господарства.

Тема 2.1. Агротехнічні особливості облаштування газонних покриттів.

Тема 2.2. Розсадники газонної дернини (рулонні газони) та способи їх організації.

Тема 2.3. Технологічні елементи посіву лучних та газонних трав.

Тема 2.4. Сучасні технології та особливості облаштування декоративних газонів.

Тема 2.5. Сучасні технології та особливості облаштування спортивних газонів та газонів спеціального призначення.

Змістовий модуль 3. Сучасні підходи щодо експлуатації лучних та газонних покриттів в умовах садово-паркового господарства.

Тема 3.1. Діагностика стану газонних травостоїв за показниками антропогенного навантаження, впливу біотичних та абіотичних чинників.

Тема 3.2. Фітосанітарний моніторинг лучних та газонних покриттів, заходи обмеження розвитку та поширення шкідливих організмів.

Тема 3.3. Основні елементи догляду, утримання та ремонт лучних та газонних покриттів із врахуванням сучасних передових технологій.

Тема 3.4. Інженерне обладнання по догляду за газонами в садово-парковому господарстві.

Тема 3.5. Прийоми догляду за газоном в зимовий період. Поточний і капітальний ремонт газонів.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	всього	у тому числі					всього	у тому числі				
		л	п	лб	інд	СРС		л	п	лб	інд	СРС
Змістовий модуль 1. Функціональна та екологоформуюча роль газонних покриттів при створенні культурфітоценозів в урбанізованому середовищі.												
Тема 1.1	6	2	2	-	-	2	6	-	-	-	-	6
Тема 1.2	6	2	2	-	-	2	6	2	-	-	-	4
Тема 1.3	6	2	2	-	-	2	6	-	2	-	-	4
Тема 1.4	6	2	2	-	-	2	6	-	-	-	-	6
Тема 1.5	6	2	2	-	-	2	6	-	-	-	-	6
<i>Разом за модуль 1</i>	30	10	10	-	-	10	30	2	2	-	-	26
Змістовий модуль 2. Агротехнічні особливості облаштування та утримання газонних покриттів об'єктів садово-паркового господарства.												
Тема 2.1	6	2	2	-	-	2	6	1	-	-	-	5
Тема 2.2	6	2	2	-	-	2	6	-	1	-	-	5
Тема 2.3	6	2	2	-	-	2	6	1	1	-	-	4
Тема 2.4	6	2	2	-	-	2	6	-	-	-	-	6
Тема 2.5	6	2	2	-	-	2	6	-	-	-	-	6
<i>Разом за модуль 2</i>	30	10	10	-	-	10	30	2	2	-	-	26
Змістовий модуль 3. Сучасні підходи щодо експлуатації лучних та газонних покриттів в умовах садово-паркового господарства												
Тема 3.1	6	2	2	-	-	2	6	-	1	-	-	5
Тема 3.2	6	2	2	-	-	2	6	-	1	-	-	5
Тема 3.3	6	2	2	-	-	2	6	1	-	-	-	5
Тема 3.4	6	2	2	-	-	2	6	1	-	-	-	5
Тема 3.5	6	2	2	-	-	2	6	-	-	-	-	6
<i>Разом за модуль 3</i>	30	10	10	-	-	10	30	2	2	-	-	26
Всього годин	90	30	30	-	-	30	90	6	6	-	-	78

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРС – самостійна робота студентів.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

Тема і зміст лекції	К-ть годин
<i>Змістовий модуль 1. Функціональна та екологоформуюча роль газонних покриттів при створенні культурфітоценозів в урбанізованому середовищі</i>	
1.1. Газони, як елементи садово-паркового ландшафту, їх функціональна та екологоформуюча роль, класифікація. Газони, як елементи садово-паркового ландшафту. Функціональна та екологоформуюча роль газонів. Класифікація газонів садово-паркового господарства.	2
1.2. Газонна дернина, її біоморфологічна і функціональна характеристика Травостан дернини, або трав'яний покрив. Стійкість дернини. Методи екологічної оцінки газонних трав, показники комплексної оцінки: продуктивність пагоноутворення, загальна декоративність, насіннева продуктивність, стійкість до несприятливих кліматичних умов, стійкість до пошкодження хворобами та шкідниками.	2
1.3. Таксономічна, біоморфологічна та екологічна характеристики видів газоноутворюючих трав в умовах урбокомплексу. Еколого-біоморфологічна характеристика газоноутворюючих трав. Основні біолого-морфологічні ознаки (будова та характер росту, типи кущіння). Вегетативні біоморфи (за тривалістю життя, способом розмноження, типом пагоноутворення, темпом розвитку в онтогенезі). Екобіоморфи: кліматоморфи, трофоморфи, термоморфи, геліоморфи, гігроморфи, ценоморфи. Відношення газонних трав до екологічних факторів (температура, освітлення, вологість, родючість ґрунту).	2
1.4. Динаміка газонних культурфітоценозів. Принципи формування газонних травостоїв, їх склад. Домінантність популяцій. Життєздатність популяцій. Склад газонних травосумішей. Одновидові газони і травосуміші. Принципи формування газонних травостоїв в зеленому будівництві, їх склад. Принципи районування газонних трав.	2
1.5. Основні чинники, які впливають на стан газонного покриття культурфітоценозів в урбанізованому середовищі. Витоптування газону. Скошування – основний чинник регулювання структурно-функціональної організації газонного травостою. Системи поливу газонів. Підживлення газонних травостанів. Основні групи гербіцидів для догляду за газонами.	2
Разом за змістовий модуль 1	10
<i>Змістовий модуль 2. Агротехнічні особливості облаштування та утримання газонних покриттів об'єктів садово-паркового господарства.</i>	

<p>2.1. Агротехнічні особливості облаштування газонних покриттів Архітектурно-планувальна організація території. Вертикальне планування території. Облаштування дренажної системи. Обробіток ґрунту для формування газонів. Агрохімічний аналіз ґрунтів. Підживлення ґрунтів. Боротьба з бур'янами.</p>	2
<p>2.2. Розсадники газонної дернини (рулонні газони) та способи їх організації. Сучасні способи створення газонів. Сіяний газон. Гідропосів. Рулонний газон.</p>	2
<p>2.3. Технологічні елементи посіву лучних та газонних трав. Підготовка насіння до висіву. Норми висіву насіння. Оптимальні умови висіву насіння при встановленні газонів. Період висіву та технологія посіву насіння газонних трав. Глибина висіву насіння в ґрунт.</p>	2
<p>2.4. Сучасні технології та особливості облаштування декоративних газонів. Особливості створення мавританського газону: вибір місця, підготовка ґрунту, посів насіння та догляд за ним. Види мавританського газону. Квіткові рослини, що використовуються для створення мавританських газонів. Килимові газони. Їх переваги. Технологія створення рулонних газонів в розсадниках. Партерні газони, особливості їх створення і експлуатації. Садово-паркові і лучні газони, особливості їх створення в залежності від ґрунтово-кліматичних умов зони.</p>	2
<p>2.5. Сучасні технології та особливості облаштування спортивних газонів та газонів спеціального призначення Вимоги при створенні спортивних газонів. Оцінка якості спортивних газонів. Обслуговування і ремонт спортивних газонів. Механізована технологія влаштування та експлуатації газонів спортивного та інших типів призначення. Особливості створення і експлуатації спортивних газонів, призначених для футбольних полів, ігрових площадок (для гольфу і ін.), іподромів, галявинок для масових ігор в лісопарках. Особливості облаштування газонів спеціального призначення. Підготовка території під газони. Меліорація ґрунту. Посів. Гідропосів. Дернування.</p>	2
<p>Разом за змістовий модуль 2</p>	10
<p align="center">Змістовий модуль 3. Діагностика стану газонних травостоїв та методи профілактики та лікування газонної дернини</p>	

3.1. Діагностика стану газонних травостоїв за показниками антропогенного навантаження, впливу біотичних та абіотичних чинників. Діагностика стану газонних травостоїв. Методи екологічної оцінки газонних трав. Показники комплексної оцінки: продуктивність пагоноутворення, загальна декоративність, насіннева продуктивність, стійкість до несприятливих кліматичних умов, стійкість до пошкодження хворобами та шкідниками.	2
3.2. Фітосанітарний моніторинг лучних та газонних покриттів, заходи обмеження розвитку та поширення шкідливих організмів. Хвороби основних газоноутворюючих трав. Основні шкідники газонів. Стійкість рослин до захворювань, фітопатологічна експертиза рослинних зразків. Класифікація інсектицидів та акарицидів. Методи боротьби з хворобами та шкідниками, способи і терміни препаратів захисту рослин.	2
3.3. Основні елементи догляду, утримання та ремонт лучних та газонних покриттів із врахуванням сучасних передових технологій. Полив газонів. Підживлення газонного травостою. Стрижка газонів. Механічна обробка дернини: вертикальне прорізування дернини - аерація ґрунту, присипання, утрамбовування (прикатування). Реконструкція газонів.	2
3.4. Інженерне обладнання та механізація по догляду за газонами в садово-парковому господарстві. Класифікація, типи і призначення машин і механізмів та умови їх застосування для догляду за газонами. Типи газонокосарок. Вибір газонокосарок. Садовий інвентар та обладнання для догляду за газоном. Види садових обприскувачів.	2
3.5. Прийоми догляду за газоном в зимовий період. Поточний і капітальний ремонт газонів. Принципи розробки технологій обслуговування і ремонту газонів. Капітальний та поточний ремонт газонів. Догляд за газоном в холодний час. Аерація та чистка газону.	2
Разом за змістовий модуль 2	10
Всього	30

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Функціональна та екологоформуюча роль газонних покриттів при створенні культурфітоценозів в урбанізованому середовищі		
1	Біологічний та екологічний аналіз видів рослин для створення газонів.	2
2	Визначення особливостей корене- та пагоноутворення основних видів газонних трав	2
3	Підбір видів газонних трав для формування газонів в	2

	різних ґрунтово-кліматичних умовах. Вивчення та розпізнавання насіння газонних трав	
4	Ознайомлення з принципами складання травосумішей для різних типів газонів і розрахунку норм витрат насіння газонних трав.	2
5	Морфологічна структура газону. Визначення якості газонних травостоїв	2
Разом за змістовий модуль 1		10
Змістовий модуль 2. Агротехнічні особливості облаштування та утримання газонних покриттів об'єктів садово-паркового господарства.		
6	Розрахунок норми висіву насіння трав.	2
7	Календарний план робіт з влаштування декоративного газону	2
8	Календарний план робіт з влаштування спортивного газону	2
9	Календарний план робіт з влаштування газону спеціального призначення	2
10	Розробка технологічної карти по влаштуванню газону	2
Разом за змістовий модуль 2		10
Змістовий модуль 3. Діагностика стану газонних травостоїв та методи профілактики та лікування газонної дернини		
11	Календарний план робіт з утримання газону. Скошування газонів	2
12	Підживлення газону та аерація дернини	2
13	Полив газону, його розрахунок	2
14	Бур'яни на газонах та шляхи боротьби з ними.	2
15	Розробка технологічної карти догляду за газонами.	2
Разом за змістовий модуль 3		10
Всього		30

6.3. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Функціональна та екологоформуюча роль газонних покриттів при створенні культурфітоценозів в урбанізованому середовищі		
1	Використання газонів різного функціонального призначення в культурфітоценозах.	2
2	Вимоги до декоративності дернового покриву та оцінка загальної декоративності газонів	2
3	Основні типи злакових трав, що застосовуються для високоякісного дернового покриття декоративних і спортивних газонів.	2
4	Старіння дернини та інші фактори які впливають на якість газонного покриття за екстремальних умов.	2
5	Методи боротьби зі старінням дернини. Аерація та скарифікація дернини.	2
Разом за змістовий модуль 1		10

Змістовий модуль 2. Агротехнічні особливості облаштування та утримання газонних покриттів різного функціонального призначення.		
6	Технологія виготовлення землесумішей контрольованого гранулометричного складу для облаштування газонних покриттів.	2
7	Основні інструменти та механізми для догляду за газоном.	2
8	Загальні прийоми ремонту газонів: підсівання, мульчування, заміна дернини	2
9	Календарний план робіт по догляду за газонами різного функціонального призначення. Створення технологічної карти по догляду	2
10	Розсадники газонної дернини (рулонних газонів)	2
Разом за змістовий модуль 2		10
Змістовий модуль 3. Діагностика стану газонних травостоїв та методи профілактики та лікування газонної дернини		
11	Основні правила безпеки при використанні засобів захисту рослин.	2
12	Способи та терміни внесення препаратів для захисту рослин.	2
13	Види садових обприскувачів	2
14	Основні правила безпеки при роботі з різними засобами захисту рослин.	2
15	Садово-паркова техніка, призначена для роботи на газонах.	2
Разом за змістовий модуль 3		10
Всього		30

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань

6.4. Індивідуальні науково-дослідні завдання (ІНДЗ)

Орієнтовна тематика індивідуальних науково-дослідних завдань (ІНДЗ):

Розрахувати потребу норми висіву насіння газонних трав. Описати принципи підбору видів трав для травосумішок. Способи розрахунків норм висіву трав і травосумішки, рекомендовані види трав по зонах. Скласти травосумішки:

Завдання 1. Для партерних газонів Полісся України.

Завдання 2. Для декоративних газонів Лісостепу України в умовах напівтіні.

Завдання 3. Для задерніння схилів у Лісостепу України.

Завдання 4. Для декоративних газонів в степовій зоні України.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, демонстраційні матеріали: відеофільми, таблиці, схеми, атласи, географічні карти, живі рослини, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з дисципліни «Луківництво і газони» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі іспиту, який включає результати поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) та результати іспиту, що проводиться у формі комп'ютерного тестування у системі дистанційного навчання Moodle.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Іспит проводиться у формі комп'ютерного тестування у системі дистанційного навчання Moodle

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою - «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$БПК = \frac{САЗ \times max Пк}{5}$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
75-81	C		
64-74	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1-34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «іспит»

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Іспит	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	20	10	20	10	30	100

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point;
2. Відеофільми;
3. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
4. Нормативно-технічна документація;
5. Гербарні зразки;
6. Живі рослини;
7. Колекція насіння газонних трав.
8. Альбоми з описом та світлинами декоративних рослин.

Технічні засоби:

1. Системний блок А4-3000/DDR3 204Мб/500Gb 9 шт.
2. Монітор TFT 19 “Philips 196V3LSB LED Black 5 ms 9 шт.
3. Клавіатура Genius SlimStar 120 USB Black 9 in/
4. Принтер Samsung ML 1450 1 шт.
5. Проектор портативний М 2660 1 шт.
6. Internet, WI-FI.

Програмне забезпечення:

1. MS Windows, MS Office;
2. Microsoft Office PowerPoint;
3. Firefox;
4. Система дистанційного навчання Moodle (<https://teach.btsau.net.ua/>),
Zoom.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Антипова Л. К. Костриця червона (*Festuca rubra* L.) – цінна газонна трава / Л. К. Антипова, В. С. Гончарук, М. М. Медведєв // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Екологія. – 2012. – Т. 179, Вип. 167. – С. 65-67. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdue_2012_179_167_16
2. Гриник О. М. Екологічна характеристика газонотвірних трав'яних рослин паркової зони Львова / О. М. Гриник, Н. Є. Горбенко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – №22. – С. 58–65.
3. Дудин Р.Б., Роговський С.В., Крупа Н.М. Консервація, реставрація та реконструкція садово-паркових об'єктів: Навчальний посібник. Львів: Видавництво «Новий Світ-2000», 2021. -258 с.
4. Ковтун С.І. Газони. Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. – Львів: Світ, 2008 - 64с.
5. Кузнецова О. В. Фітоценотичні особливості газонів та травостоїв газонного типу урбанізованих екосистем (на прикладі міста Дніпропетровськ) : дис. канд. біол. наук : 03.00.16 / Кузнецова Ольга Всеволодівна – Дніпропетровськ, 2016. – 243 с.
6. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць. – Львів: Світ, 2008 – 456 с.
7. Термінологічний словник-довідник фахівця з садово-паркового будівництва і ландшафтної архітектури / С. В. Роговський. – Київ : КНТ, 2017. – 140 с.
8. Шкура О. В. Аналіз генофонду газонних трав та відбір перспективних видів за показниками продуктивності і декоративності / О. В. Шкура, Д. Б. Рахметов // Інтродукція рослин. – 2011. – №2. – С. 79–85.
9. Emmons R., Rossi F. *Turfgrass science and management*. Cengage Learning, 2015.

Допоміжна література

1. Газонні та декоративні трави. А.В. Клименко, Г.Д. Дяченко – К.: «Дім, сад, город», 2008. – 40 с.
2. Прокопчук В.М. Якісна оцінка газонного фітоценозу на території Вінницького національного аграрного університету / В.М. Прокопчук, В.І.

Циганський, О.І. Циганська // Інновації в сучасній агрономії: збірник наук. праць ВНАУ; VII Міжнар. наук. конф. молодих учених. – 2016. – С. 56–57.

3. Чоха О.В. Газонні покриття м. Києва. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 288с.

Методичні матеріали

1. Луківництво і газони: методичні вказівки для виконання практичних занять здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 206 – «Садово-паркове господарство» / Н.М. Крупа, О.Г. Олешко, А.Б. Марченко. – Біла Церква, 2021, 85с

2. Луківництво і газони: метод. вказівки для виконання самостійної роботи та індивідуальних науково-дослідних завдань /укл.: Н.М. Крупа, О.Г. Олешко, А.Б. Марченко. – Біла Церква, 2021. – 12 с.

Інформаційні ресурси

1. Антипова Л. К. Костриця червона (*Festuca rubra* L.) – цінна газонна трава / Л. К. Антипова, В. С. Гончарук, М. М. Медведєв // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Екологія. – 2012. – Т. 179, Вип. 167. – С. 65–67. – Режим доступу:

http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdue_2012_179_167_16

2. Гидропосев газона [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://greenparadise.com.ua/gidroposev/>

3. Agrosience.com.ua. Визначення фактичної забур'яненості посівів [Електронний ресурс] / Agrosience.com.ua – Режим доступу до ресурсу: <http://agrosience.com.ua/herba/43-vyznachennya-faktychnoizaburyanosti-posiviv>.

4. The National Turfgrass Evaluation Program. Overview [Електронний ресурс] / The National Turfgrass Evaluation Program – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ntep.org/information.htm>.

5. <https://www.youtube.com/watch?v=834RPjluXo>

6. <https://www.youtube.com/watch?v=u7U3DWBWnjyc>

7. <https://www.youtube.com/watch?v=8VmJfoxS4xs>

8. <https://www.youtube.com/watch?v=cGCUv157x6o>

9. <https://www.youtube.com/watch?v=uNtXs0a-XRE>

10. <https://www.youtube.com/watch?v=QZy7Oj7ioZg>

11. <https://www.youtube.com/watch?v=4wSJ6S4ABgM>