

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра ландшафтної архітектури та фітодизайну

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Директор ННІ лісового і садово-  
паркового господарства

проф.  Р.Д. Василюшин

«19» 05 2023 р.

**СХВАЛЕНО**

на засіданні кафедри ландшафтної  
архітектури та фітодизайну

Протокол № 12 від 5.05.2023 р.

завідувач кафедри ЛА та ФД

проф.  О.В. Колесніченко

**РОЗГЛЯНУТО**

Гарант ОП  О.В. Піхало

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**“ЛУКІВНИЦТВО ТА ГАЗОНИ”**

Спеціальність: 206 “Садово-паркове господарство”

Освітня програма: «Садово-паркове господарство»

ННІ лісового та садово-паркового господарства

Розробники: завідувач кафедри, д.б.н., професор Колесніченко О.В.

# 1. Опис навчальної дисципліни «Луківництво і газони»

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	206 – Садово-паркове господарство	
Освітня програма	Садово-паркове господарство	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	1	
Форма контролю	екзамен	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	3	3
Семестр	5	5
Лекційні заняття	15 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.	8 год.
Лабораторні заняття	немає	немає
Самостійна робота	75 год.	75 год.
Індивідуальні завдання	немає	немає
Навчальна практика	30	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛУКІВНИЦТВО І ГАЗОНИ»

**Метою** вивчення дисципліни «Луківництво і газони» є підготовка фахівців садово-паркового господарства, які володіють теоретичними знаннями й практичними навичками щодо створення, утримання та реновації класичних та альтернативних газонних покриттів в урбосередовищі. На курсі розглядаються теоретичні та практичні аспекти інтродукції видів газонних трав та їх еколого-біологічні характеристики; детально розкриваються питання класифікації газонів і оцінки їх декоративності; комплекс питань зі створення та утримання класичних та альтернативних газонів різного призначення; висвітлено теоретичні та практичні основи селекції і насінництва основних видів газонних трав в Україні та за кордоном.

Основна мета вивчення дисципліни «Луківництво і газони» – оволодіння теоретичними основами створення та утримання класичних та альтернативних газонів з урахуванням сучасних досягнень вітчизняної і світової науки, формування практичних навичок щодо добору видів газонних трав, визначенню норм їх висіву, створенню газонів різного призначення, догляду за ними та ремонту.

Дисципліна включає комплекс теоретичних і практичних питань й положень щодо набуття знань та досвіду створення класичних та альтернативних газонних покриттів. Базисом є знання та навички, здобуті студентами в процесі вивчення дисциплін «Ботаніка», «Квітникарство», «Образотворче мистецтво».

**Метою** вивчення дисципліни «Луківництво і газони» є підготовка спеціалістів садово-паркового господарства, які володіють теоретичними основами проектування, створення та утримання газонів з урахуванням сучасних досягнень вітчизняної та світової науки, формування практичних навичок по догляду за газонами, добору газонних трав й норм їх висіву.

**Завдання вивчення дисципліни** полягають у формування фахівців, здатних:

- самостійно створити газонні покриття різного призначення;
- проводити комплекс робіт по догляду за існуючими газонними покриттями;
- проектувати та експлуатувати систему поливу газону.

**Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок вивчення дисципліни**  
У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- теоретичні основи інтродукції газонних трав, проектування, створення й утримання культурних багаторічних газонів;
- класифікацію та агробіологічну характеристику газонних трав;

- норми та строки внесення основних видів добрив;
- методи боротьби з небажаною рослинністю, збудниками хвороб та шкідниками на газонних покриттях;
- норми висіву насіння газонних трав.

***вміти:***

- володіти термінологічним апаратом, користуватися навчальною, методичною та науковою літературою;
- практично застосовувати набуті теоретичні знання, а саме: підготувати ґрунт та насіння для посіву, створювати газонні покриття різного функціонального призначення;
- підібрати відповідні газонні трави та вегетативно їх розмножити;
- боротися з бур'янами, шкідниками та хворобами газонів;
- використовувати здобуті знання в навчально-практичній та професійній сферах діяльності.

***Набуття компетентностей:***

***інтегральна компетентність (ІК):*** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі вирощування декоративних рослин, 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 і невизначеністю умов.

***загальні компетентності (ЗК):***

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

***фахові (спеціальні) компетентності (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 4. Здатність формувати й підтримувати в належному стані газонний покрив об'єктів садово-паркового господарства.

ФК 10. Здатність проводити інвентаризацію зелених насаджень.

ФК 15. Здатність здійснювати фітооптимізацію антропогенно змінених ландшафтів різного функціонального призначення з врахуванням особливостей умов урболандшафтів.

### 3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	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	14	
<b>Змістовий модуль 1. Інтродукція газонних трав</b>														
Тема 1.1. Методичні основи інтродукції газонів, теоретичні та практичні аспекти.	1	7	1	2	-	-	4	7	1	-	-	-	6	
Тема 1.2. Методи екологічної оцінки газонних трав, показники комплексної оцінки.	2	7	1	2	-	-	4	7	-	1	-	-	6	
Тема 1.3. Газони в ландшафті. Класифікація газонів.	3	7	1	2	-	-	4	7	1	-	-	-	6	
Тема 1.4. Основні вимоги щодо якостей газонних трав. Класифікація газонних трав.	4	7	1	2	-	-	4	7	1	-	-	-	6	
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	28		4	8			16	28	2	2			24	
<b>Змістовий модуль 2. Біологія газонних трав</b>														
Тема 2.1. Еколого-біологічна характеристика газонних трав.	5	7	1	2	-	-	4	6	1	-	-	-	5	
Тема 2.2. Районування за ґрунто-кліматичними зонами. Застосування травосумішей та принципи їх виготовлення.	6	7	1	2	-	-	4	6	-	1	-	-	5	
Тема 2.3. Особливості насінництва основних видів газонних трав: рід тонконіг ( <i>Poa</i> ), рід костриця ( <i>Festuca</i> ), рід мітлиця ( <i>Agrostis</i> ).	7	7	1	2	-	-	4	6	1	-	-	-	5	
Тема 2.4. Особливості насінництва основних видів газонних трав: рід пажитниця, райграс, рід житняк, пирій.	8	7	1	2	-	-	4	6	-	1	-	-	5	
Тема 2.5. Ґрунтопокривні рослини з родів бурачок ( <i>Alyssum</i> ), деревій ( <i>Achillea</i> ), барвінок ( <i>Vinca</i> ), чебрець ( <i>Thymus</i> ), каменеломка ( <i>Saxifraga</i> ), молодило ( <i>Sempervivum</i> ), очиток ( <i>Sedum</i> ), м'ята ( <i>Menta</i> ), полин ( <i>Artemisia</i> ), первоцвіт ( <i>Primula</i> ), ряст ( <i>Corydalis</i> ), цибуля ( <i>Allium</i> ), папороті. Рослини для відкритих сонячних і затінених ділянок.	9	7	1	2			4	11	-	1	-	-	10	
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	35		5	10			20	35	2	3			30	

Змістовний модуль 3. Технології створення та утримання газонів													
Тема 3.1. Методичні основи створення газонів.	10	9	1	2	-	-	6	5	-	1	-	-	4
Тема 3.2. Висів газону та норми висіву насіння при створенні газонів різних типів. Особливості створення газонів дернуванням та вегетативним розмноженням трав.	11	8	1	2	-	-	5	5	-	-	-	-	4
Тема 3.3. Особливості облаштування мавританських газонів. Особливості створення спортивних газонів.	12	8	1	2	-	-	5	5	-	1	-	-	4
Тема 3.4. Догляд за газонами.	13	8	1	2	-	-	5	5	1	-	-	-	4
Тема 3.5. Механічна обробка дернини.	14	8	1	2	-	-	5	5	-	1	-	--	4
Тема 3.6. Реконструкція газонів. Захист від шкідників та збудників хвороб. Утримання газонів у зимовий період.	15	8	1	2	-	-	5	5	1	-	-		4
Усього годин		41	6	12			31		2	3			36
Усього годин		120	15	30			75		6	8			75

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.

### ІНТРОДУКЦІЯ ГАЗОННИХ ТРАВ

#### ТЕМА 1.1. ВСТУП. ВВЕДЕННЯ В ЛУКІВНИЦТВО І ГАЗОНОЗНАВСТВО.

1. Визначення луковництва і газонознавства. Предмет і завдання цих напрямів науки, їх основні об'єкти і методи.
2. Стисла історія розвитку луковництва і газонознавства, основні етапи. Вклад українських вчених в розвиток луковництва і газонознавства.
3. Методичні основи інтродукції газонів, теоретичні та практичні аспекти. Біологічні основи добору видів для газонної культури. Ступінь зімкнутості травостою: повна, нижня, верхня, надземна, підземна.

#### ТЕМА 1.2. БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ГАЗОНОЗНАВСТВА.

1. Методи екологічної оцінки газонних трав.
2. Показники комплексної оцінки: продуктивність пагоноутворення, загальна декоративність, насіннева продуктивність.
3. Стійкість до несприятливих кліматичних умов, стійкість до пошкодження хворобами та шкідниками.

#### ТЕМА 1.3. КЛАСИФІКАЦІЯ І ЗНАЧЕННЯ ГАЗОНІВ.

1. Газони в ландшафті.

2. Класифікація газонів: партерні, садово-паркові, лукові (мішані), тимчасові та газони спеціального призначення (спортивні, ґрунтозахисні, дослідні).
3. Функції газонів в урболандшафті.

#### **ТЕМА 1.4. ГАЗОННІ ТРАВИ.**

1. Основні вимоги щодо якостей газонних трав.
2. Класифікація газонних трав: кореневищні злаки, рихлокущові злаки, кореневищно-кущові злаки, дернинні злаки, рихлодернинні злаки, щільнокущові злаки.
3. Стрижневокореневі злаки, злаки із столоноподібними надземними пагонами, бобові, осокові, різнотрав'я.

### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2 БІОЛОГІЯ ГАЗОННИХ ТРАВ**

#### **ТЕМА 2.1. ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОННИХ ТРАВ.**

1. Еколого-біологічна характеристика газонних трав. Основні біолого-морфологічні ознаки (будова та характер росту, типи кушіння).
2. Вегетативні біоморфи (за тривалістю життя, способом розмноження, типом пагоноутворення, темпом розвитку в онтогенезі).
3. Екобіоморфи: кліматоморфи, трофоморфи, термоморфи, геліоморфи, гігроморфи, ценоморфи. Відношення газонних трав до екологічних факторів (температура, освітлення, вологість, родючість ґрунту).
4. Цвітіння, запилення та плодоношення газонних трав, будова насіння.

#### **ТЕМА 2.2. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСНОВНИХ ВИДІВ ГАЗОННИХ ТРАВ.**

1. Рід тонконіг (*Poa*): т. лучний (*P. pratensis*), т. звичайний (*P. trivialis*), т. лісовий (*P. nemoralis*).
2. Рід костриця (*Festuca*): к. червона (*F. rubra*), к. лучна (*F. pratensis*), к. овеча (*F. ovina*), к. борозниста (*F. sulcata*).
3. Рід мітлиця (*Agrostis*): м. звичайна (*A. vulgaris*), м. біла (*A. alba*), м. собача (*A. canina*), м. повзуча (*A. stolonifera*).

#### **ТЕМА 2.3. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОСНОВНИХ ВИДІВ ГАЗОННИХ ТРАВ.**

1. Рід пажитниця, райграс (*Lolium*): п. багаторічна (*L. perenne*), п. багатоквіткова (*L. multiflorum*), п. однорічна (*L. westerwoldicum*).
2. Рід житняк, пирій (*Agropyron*): ж. гребінчастий (*A. pectiniforme*), ж. сибірський (*A. sibiricum*), ж. пустельний (*A. desertorum*).
3. Дерниноутворюючі рослини з родів паспалум (*Paspalum*), цойция (*Zoysia*), лядвинець (*Lotus*), конюшина (*Trifolium*), люцерна (*Medicago*).

#### **ТЕМА 2.4. ҐРУНТОПОКРИВНІ РОСЛИНИ.**

1. Ґрунтопокривні рослини роду бурачок (*Alyssum*), деревій (*Achillea*).

2. Грунтопокривні рослини роду барвінок (*Vinca*), чебрець (*Thymus*), каменеломка (*Saxifraga*), молодило (*Sempervivum*), очиток (*Sedum*), м'ята (*Menta*), полин (*Artemisia*), первоцвіт (*Primula*), ряст (*Corydalis*), цибуля (*Allium*), папороті.

3. Рослини для відкритих сонячних і затінених ділянок.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3**

#### **ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ТА УТРИМАННЯ ГАЗОНІВ**

##### **ТЕМА 3.1. МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ГАЗОНІВ.**

1. Методичні основи створення газонів.
2. Формування ділянки під газон (вибір ділянки, гідромеліорація, пластика ґрунту). Підготовка ґрунту (обробка, підживлення).
3. Підготовка насіння до висіву, посівна якість насіння, строки та способи посіву, сівозміна, зберігання насіння.

##### **ТЕМА 3.2. ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ГАЗОНІВ.**

1. Висів газону та норми висіву насіння при створенні газонів різних типів. Приготування травосумішей.
2. Механізація виробничих процесів. Технологічні схеми механізованих робіт.
3. Особливості створення газонів дернуванням та вегетативним розмноженням трав.
4. Вирощування газонних трав на насіння.

##### **ТЕМА 3.3. ОСОБЛИВОСТІ ОБЛАШТУВАННЯ МАВРИТАНСЬКИХ І СПОРТИВНИХ ГАЗОНІВ.**

1. Квіткові культури, що застосовуються при створенні мавританських газонів.
2. Норми висіву насіння квіткових культур.
3. Особливості створення спортивних газонів.

##### **ТЕМА 3.4. БУР'ЯНИ І СПОСОБИ БОРОТЬБИ З НИМИ.**

1. Класифікація бур'янів, їх будова, тривалість життя.
2. Біологічна характеристика основних видів бур'янової рослинності.
3. Боротьба з бур'янами.

##### **ТЕМА 3.5. ОСНОВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ГАЗОННИХ ТРАВ.**

1. Хвороби основних газоноутворюючих трав.
2. Стійкість рослин до захворювань.
3. Фітопатологічна експертиза рослинних зразків.

##### **ТЕМА 3.6. ДОГЛЯД ЗА ГАЗОНАМИ.**

1. Полив газонів. Підживлення газонного травостою.
2. Скошування газонів.



3. Механічна обробка дернини: вертикальне прорізування дернини - аерація ґрунту, присипання, утрамбовування (прикатування).
4. Реконструкція газонів. Захист від шкідників та хвороб. Утримання газонів у зимовий період.

### ТЕМА 3.7. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ СЕЛЕКЦІЇ ГАЗОННИХ ТРАВ.

1. Селекційна робота в Україні та за кордоном.
2. Організація сортового насінництва газонних трав.

#### 3. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ П.П	НАЗВА ТЕМИ	КІЛЬКІСТЬ ГОДИН
1	ОЦІНКА ЯКОСТІ ГАЗОННОГО ТРАВСТОЮ.	2
2	ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ГАЗОННИХ ТРАВ.	2
3	ГАЗОНИ В ЛАНДШАФТІ. ПРИНЦИПИ КЛАСИФІКАЦІЇ ГАЗОНІВ.	2
4	ЕКОБІОМОРФИ ГАЗОННИХ ТРАВ.	2
5	СКЛАДАННЯ ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОСНОВНИХ ГАЗОННИХ ТРАВ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ЇХ БІОЛОГО-МОРФОЛОГІЧНИХ ОЗНАК.	2
6	ДОБІР ГАЗОННИХ ТРАВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ РІЗНИХ АГРОКЛІМАТИЧНИХ РАЙОНІВ УКРАЇНИ.	2
7	ВИВЧЕННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ВИДІВ ГАЗОННИХ ТРАВ З РОДІВ ТОНКОНІГ (POA), КОСТРИЦЯ (FESTUCA), МІТЛИЦЯ (AGROSTIS)	2
8	ВИВЧЕННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ВИДІВ ГАЗОННИХ ТРАВ З РОДІВ ПАЖИТНИЦЯ (LOLIUM), ПИРІЙ (AGROPYRON), ПАСПАЛУМ (PASPALUM), ЦОЙЦІЯ (ZOYSIA), ЛЯДВИНЕЦЬ (LOTUS), КОНЮШИНА (TRIFOLIUM), ЛЮЦЕРНА (MEDICAGO).	2
9	ВИВЧЕННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ ВИДІВ ҐРУНТОПОКРИВНИХ РОСЛИН З РОДІВ БУРАЧОК (ALYSSUM), ДЕРЕВІЙ (ACHILLEA), БАРВІНОК (VINCA), ЧЕБРЕЦЬ (THYMUS), КАМЕНЕЛОМКА (SAXIFRAGA), МОЛОДИЛО (SEMPERVIVUM), ОЧИТОК (SEDUM), М'ЯТА (MENTA), ПОЛИН (ARTEMISIA), ПЕРВОЦВІТ (PRIMULA), РЯСТ (CORYDALIS), ЦИБУЛЯ (ALLIUM), ПАПОРОТІ. ДОБІР РОСЛИН ДЛЯ ДІЛЯНОК З РІЗНОЇ ІНТЕНСИВНІСТЮ ОСВІТЛЕННЯ. ОЗНАЙОМЛЕННЯ З РОСЛИНИ, ЩО ПЕРСПЕКТИВНІ ДЛЯ ІНТРОДУКЦІЇ ЯК ҐРУНТОПОКРИВНІ.	4
10	ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ОСНОВНИМИ ЕТАПАМИ СТВОРЕННЯ ГАЗОНІВ.	2
11	ВИЗНАЧЕННЯ НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ ПРИ СТВОРЕННІ ГАЗОНІВ РІЗНИХ ТИПІВ.	2
12	ВИВЧЕННЯ ТА РОЗПІЗНАВАННЯ КВІТКОВИХ КУЛЬТУР, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПРИ СТВОРЕННІ МАВРИТАНСЬКИХ ГАЗОНІВ. РОЗРАХУНКИ НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ КВІТКОВИХ	2

	КУЛЬТУР.	
13	ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ОСНОВНИМИ МЕТОДАМИ ДОГЛЯДУ ЗА ГАЗОНАМИ.	2
14	ОРГАНІЗАЦІЯ СОРТОВОГО НАСІННИЦТВА.	2
	РАЗОМ	30

## **5. ТЕМИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I.**

1. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав України (2 год.).
2. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Франції (2 год.).
3. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Польщі (2 год.).
4. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Німеччини (2 год.).
5. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Нідерландів (2 год.).
6. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Індії (2 год.).
7. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Китаю (2 год.).
8. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав Японії (2 год.).
9. Охарактеризувати сучасні технології насінництва газонних трав ОАЄ (2 год.).
10. Надати класифікацію газонних покриттів за функціональним призначенням, видовим складом рослин (2 год.).
11. Поясніть, в чому полягає різниця видового складу сумішей для створення газонних покриттів для різних країн (України, Франції, Польщі, Німеччини, Нідерландів, Індії, Китаю, Японії, ОАЄ) (20 год.)

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II.**

1. Охарактеризуйте методики оцінювання загальної декоративності газонних покриттів.
2. Класичні та альтернативні газони: переваги та недоліки
3. Технології формування альтернативних газонів.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ III.**

1. Охарактеризуйте компоненти суміші для створення газонів гідропосівом.
2. Назвіть 10 видів ґрунтопокривних рослин для створення мавританських газонів.

## **6. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ, КОМПЛЕКТИ ТЕСТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ЛУКІВНИЦТВО І ГАЗОНИ»**

1. Назвіть основні типи газонів.
2. Охарактеризуйте особливості технології створення газонів гідропосівом.
3. Що таке буленгрин?
4. Назвіть основні види однодольних бур'янів газонних угруповань.
5. Норми висіву суміші газонних трав?
6. Дайте визначення: проективне покриття?
7. Охарактеризуйте якість газонного покриття за умови роздільно-групового розміщення пагонів?
8. Назвіть види квіткових рослин для мавританських газонів, квіти яких мають рожевий колір.
9. Назвіть види квіткових рослин для мавританських газонів, квіти яких мають блакитний колір.
10. Назвіть види квіткових рослин для мавританських газонів, квіти яких мають білий колір.
11. Назвіть види квіткових рослин для мавританських газонів, квіти яких мають червоний колір.
12. Назвіть основні види дводольних бур'янів газонних угруповань.

## **7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

1. Пасивні методи навчання: засвоєння лекційного матеріалу.
2. Активні методи навчання: полеміка, ділові ігри, ситуаційні завдання, логічні схеми, тренінги.
3. Демонстраційні матеріали: слайди, відеофільми.
4. Аналітичні: складання кошторисів, обрахунок використаних матеріалів.

## **8. ФОРМИ КОНТРОЛЮ**

Основною формою контролю знань є проведення модульних контрольних робіт і екзаменаційна робота.

## **9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ**

Кількість балів за навчальну роботу студента складає 70 балів, на атестацію припадає 30 балів (екзамен), в таблиці 1 наведено розподіл балів за навчальну роботу та атестацію. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. Протокол №10).

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

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

### **Критерій оцінки лекційних занять**

Студент за присутність на занятті отримує максимальний бал. В разі запізнення більш ніж на 15 хвилин, оцінка знижується на 1 бал. В разі пропуску заняття студент може його відпрацювати, написавши реферат за темою пропущеного заняття. Реферат не може бути копією лекції з сайту Elearn. Обсяг реферату складає 10-15 сторінок друкованого тексту. Розмір шрифту 14, інтервал 1,5, рисунки можуть займати не більш ніж 20 % від об'єму тексту.

### **Критерії оцінки самостійної роботи**

Студенти протягом семестру мають опрацювати питання для самостійної роботи, підготувати презентації та захистити їх. Протягом підготовки презентацій студент може консультуватись із викладачем стосовно пошуку необхідних матеріалів. Термін здачі визначається викладачем. Презентація повинна мати обсяг 20 слайдів та може містити аудіо та відеодані. Викладач має попередити студента про захист презентації за 2 тижні. Захист відбувається в аудиторії, на доповідь виділено до 5 хвилин, на відповіді на запитання студентів та викладача відводиться до 5 хвилин. Максимальна оцінка за захищену роботу складає 10 балів. Якщо презентація захищається із запізненням (без поважної причини), максимальний бал - 8.

### **Критерії оцінки практичних робіт**

Максимальний бал за виконання лабораторних робіт студент отримує у разі вчасного захисту опрацьованих матеріалів.

**Термін здачі роботи** визначається часом надходження файлу до системі Elearn. Якщо робота виконувалась в аудиторії, звіт має бути надісланий протягом наступної доби.

**Захист роботи** полягає в відповіді на запитання викладача та студентів (у разі прилюдного захисту роботи). Викладач може задати до 3 питань (у виключних випадках, наприклад при наявності підстав вважати, що студент захищає не свою роботу, кількість питань може збільшуватись). Питання мають бути виключно по тій роботі, яку захищає студент. У разі відсутності відповіді на будь яке питання студент припиняє захист і може зробити наступну спробу після захисту робіт усіма студентами групи.

Студент може збільшити свій рейтинг за роботу, визначену лектором, за виконання робіт, що не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни (доповідь на студентській конференції, здобуття призового місця на II-му етапі Всеукраїнської олімпіади, тощо). Рейтинг з додаткової роботи **Рдр** може складати до 10 балів. **Рдр** додається до **Рнр**. Рейтинг штрафний **Рштр** віднімається від **Рнр** і може складати до 5 балів. **Рштр** визначається лектором, і вводиться за рішенням кафедри ландшафтної архітектури та фітодизайну для студентів, які невчасно засвоїли матеріали модуля, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Для допуску до екзамену студенту необхідно набрати з навчальної роботи **Рнр** не менше 42 балів, це означає, що в цілому студенту необхідно виконати такий мінімум робіт:

- 1) виконати та захистити всі заплановані лабораторні роботи;
- 2) пройти модульний контроль;
- 3) уникнути штрафних санкцій лектора.

Рейтинг з атестації **Рат** включає рейтинг із іспиту **Рекз** і визначається кількістю умовних балів, отриманих студентом на атестації з дисципліни, передбаченої робочим навчальним планом. Іспит складається в кінці семестру. Студенти, які протягом семестру набрали не менше 60 балів, мають можливість:

- не складаючи іспит, отримати екзаменаційну оцінку «Автоматично», відповідно до набраної за семестр кількості умовних балів, переведених для іспиту в національну оцінку згідно з даними таблиці 2.

- складати іспит з метою підвищення рейтингу з дисципліни.

Для визначення реального рейтингу студента з дисципліни складають набрані ним протягом навчального семестру бали з навчання та атестації.

## 10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- основна

1. Атаманюк Ю. А., Костюченко Л. Л., Остапенко Я. В. Реконструкция городских зеленых насаждений. Київ : Будівельник, 1987. 240 с.

2. Артамонов Б. Б. Аналіз впливу мікрокліматичних зон на процеси кліматоутворення у містах в умовах глобальної зміни клімату. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2013. № 23, 133–137. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu\\_2013\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2013_23)

3. Білоус В. І. Садово-паркове мистецтво: Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів : навчальний посібник для ВНЗ. Київ : 2001. 299 с.

4. Бунін В. О. Квітникарство : довідник. Львів : Світ, 1994. 152 с.

5. Bowler D. E., Buyung-Ali L., Knight T. M., Pullin A. S. Urban greening to cool towns and cities: A systematic review of the empirical evidence. *Landscape and Urban Planning*, 2010. № 97, 147–155. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2010.05.006>.

6. Головач А. Г. Газоны, их устройство и содержание : учебное пособие. Ленинград : Академия наук СССР, 1955. 336 с.

7. Гончарук Е. І. Комунальна гігієна: підручник. Київ: Здоров'я, 2006. 792 с.

8. Georgi N., Tzesouri A. Monitoring Thermal Comfort in Outdoor Urban Spaces for Bioclimatic Conditions Environment. 1st WSEAS International Conference on landscape architecture, Algarve, Portugal, 2008. 98–103. URL: <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2008/algarve/LA/13-588-398.pdf>

16. Herrington L. P., Vittum J. S. Human Thermal Comfort in Urban Outdoor Spaces. Proceedings of the conference on metropolitan physical environment, Upper Darby, PA, USA, 1997. 130-138. URL: [http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr\\_ne25/gtr\\_ne25\\_130.pdf](http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr_ne25/gtr_ne25_130.pdf)

17. Jylha K., Fronzek S., Tuomenvirta H., Carter, T.R. Changes in frost, snow and Baltic sea ice by the end of the twentyfirst century based on climate model projections for Europe. *Climatic Change*, 2008. № 86, 441–462. URL: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10584-007-9310-z>.

18. Екологічна оцінка стану деревних рослин і забруднення навколишнього середовища промислового міста. URL: [http:// www. nauka-shop. com.](http://www.nauka-shop.com)

19. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» від 6 вересня 2005 року № 2807-IV (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005, N 49, ст.517). ( Із змінами, внесеними згідно із Законами N 509-VI ( 509-17 ) від 16.09.2008, ВВР, 2008, N 48, ст.358 N 1704-VI ( 1704-17 ) від 05.11.2009, ВВР, 2010, N 5, ст.41 N 3038-VI ( 3038-17) від 17.02.2011, ВВР, 2011, N 34, ст.343). URL: [http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2807-15.](http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2807-15)

20. Закон України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XII. URL: [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2694-12.](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2694-12)

21. Klimas, E., Lideika, M. Sustainable development: greening and urban agriculture in Lithuania. Journal of property planning and environmental law, 10, 3, 240-254. URL: [https://doi.org/10.1108/JPEL-03-2017-0010.](https://doi.org/10.1108/JPEL-03-2017-0010)

22. Комплексна міська цільова програма екологічного благополуччя міста Києва на 2022-2025 роки. URL: [https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2021/5/24/Prog.pdf.](https://ecodep.kyivcity.gov.ua/files/2021/5/24/Prog.pdf)

23. Кузнєцов С. І., Левон Ф. М., Пилипчук Ф. М. Екологічні передумови оптимізації вуличних насаджень Києва. Питання біоіндикації та екології. Запоріжжя : ЗДУ, 1998. № 3. С. 57–64.

24. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць: підручник. Львів : Світ, 2005. 456 с.

25. Лаптев О. О. Газони : підручник. Київ. : 1970. 132 с.

26. Мусієнко М. М. Екологія рослин: підручник. Київ: Либідь, 2006.432 с.  
- додаткова

1. Земельні ділянки та реєстр зелених зон. URL: [https://gis.kyivcity.gov.ua/green\\_zones/?fbclid=IwAR1gvy9pBxRoc6WS5cb5KicEkrUB6SOcRJK3R2XXVXmIUZFFQ9GVntFQLr5c.](https://gis.kyivcity.gov.ua/green_zones/?fbclid=IwAR1gvy9pBxRoc6WS5cb5KicEkrUB6SOcRJK3R2XXVXmIUZFFQ9GVntFQLr5c)

2. Зібцева О. В. Щодо екобалансованості території малого міста. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і

природокористування України. *Лісівництво та декоративне садівництво*, 2017. № 278. С. 186–193.

3. Зубричев О. С., Ніколаєнко О. С., Олійник Ю. С. Основні етапи виникнення і формування рекреаційно – розважальних територій міського середовища. Містобудування та територіальне планування: Науково-технічний збірник. Київ, КНУБА, 2012. № 44. С. 373–380.

4. Казанцев Т., Халаїм О., Василюк О., Філіпович В. Адаптація до змін клімату: зелені зони на варті прохолоди. Київ : Зелена Хвиля, 2016. 40 с.

## 11. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Markus M., Savini F. The implementation deficits of adaptation and mitigation: green buildings and water security in Amsterdam and Boston. *Planning theory & Practice*, 2016. № 17, 497-515. URL: <https://doi.org/10.1080/14649357.2016.121066>.
2. Maas J., Verheij R. A., Vries S. Green space, urbanity, and health: How strong is the relation? *European Journal of Public Health*, Vol. 15, Supplement 1, 2005.
3. Massey E. E. Experience of the European Union in Adaptation to Climate Change and its Application to Ukraine. Report of OSCE, 2012. URL: <http://www.osce.org/secretariat/93302?download=true>.
4. Місцевий розвиток. URL: <http://cba.org.ua>.
5. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 07.12.2007 № 198. Про затвердження норм висаджування розсади квітково-декоративних рослин при створенні і ремонті квітників у населених пунктах. URL: <http://document.ua/normi-visadzhuvannja-rozsadi-kvitkovo-dekorativnih-roslin-pr-nor8167.html>.
6. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України Про затвердження рекомендацій із розроблення правил благоустрою території населеного пункт №32 від 31.05.07. URL: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.23753.0>



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ****ОС «Бакалавр»  
Спеціальність 206  
Садово-паркове  
господарство****Кафедра ландшафтної  
архітектури та  
фітодизайну****ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ  
№ 1  
з дисципліни «Луківництво і  
газони»****Затверджую  
Завідувачка кафедри  
Колесніченко О.В.  
20 травня 2023 р.****Екзаменаційні питання****1. Газонна дернина, її структура.****2. Експлуатаційно-механічні властивості газонної дернини.****Тестові завдання різних типів****1. Партерні газони належать до:**

1	декоративних
2	спортивних
3	дослідних
4	дернового покриття спецпризначення

**2. Звичайні газони належать до:**

1	декоративних
2	спортивних
3	дослідних
4	дернового покриття спецпризначення

**3. Лугові газони належать до:**

1	декоративних
2	спортивних
3	дослідних
4	дернового покриття спецпризначення

**4. Мавританські газони належать до:**

1	декоративних
2	спортивних
3	дослідних
4	дернового покриття спецпризначення

**5. Газони на футбольних полях належать до:**

1	декоративних
2	спортивних
3	дослідних

4	дернового покриття спецпризначення
6. Костриця овеча це:	
1	низовий багаторічний злак
2	напівверховий пухко-кущовий злак
3	низовий щільно-кущовий злак
4	низовий дірчасто-кущовий злак
7. Мітлиця тонка це:	
1	низовий багаторічний злак
2	напівверховий пухко-кущовий злак
3	низовий щільно-кущовий злак
4	низовий дірчасто-кущовий злак
8. Тонконіг лучний це:	
1	низовий багаторічний злак
2	напівверховий пухко-кущовий злак
3	низовий щільно-кущовий злак
4	низовий кореневищно-рихло-кущовий злак
9. Тонконіг стиснутий це:	
1	низовий багаторічний злак
2	напівверховий пухко-кущовий злак
3	низовий кореневищний злак
4	низовий кореневищно-рихло-кущовий злак
10. Пажитниця однорічна це:	
1	низовий багаторічний злак
2	напівверховий пухко-кущовий злак
3	низовий кореневищний злак
4	низовий кореневищно-рихло-кущовий злак