

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра садово-паркового та лісового господарства

«Затверджую»  
Декан факультету агротехнологій та  
природокористування


  
\_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
(СИЛАБУС)

*Декоративні рослини закритого ґрунту*

Спеціальність: 206 «Садово-паркове господарство»  
Освітня програма: Садово-паркове господарство  
Факультет: Агротехнологій та природокористування

Погоджено:  
Гарант освітньої програми

  
\_\_\_\_\_ (Т.І. Мельник)

2020-2021 навчальний рік

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3.5	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство для 2 курсу ОС «Бакалавр»	Вибіркова
Модулів – 2	Спеціальність: 206 "Садово-паркове господарство"	<b>Рік підготовки:</b>
Змістових модулів: 4		2020-2021-й
		<b>Курс</b>
		2
		<b>Семестр</b>
Загальна кількість годин – 105		3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента - 4,08	Освітній ступінь: бакалавр	<b>Лекції</b>
		26 год.
		<b>Практичні</b>
		26 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		53 год.
	Вид контролю: екзамен	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання - 52/53 (49,5 / 50,5)

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** вивчення дисципліни є професійна підготовка студентів спеціальності “Садово - паркове господарство” щодо вирощування квітково-декоративних рослин в умовах закритого ґрунту.

**Завдання** курсу полягає в тому, щоб студенти отримали необхідні знання з теоретичних та практичних основ вирощування квітково-декоративних рослин закритого ґрунту.

Курс спрямований на вивчення та засвоєння можливих шляхів для вирішення на професійному рівні завдань, які можуть бути поставлені перед майбутнім фахівцем сучасними умовами життя в даній сфері людської діяльності.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:**

**знати:**

- вимоги квітково-декоративних рослин до умов навколишнього середовища і методи його регулювання;
- видовий склад основних представників закритого ґрунту та перспективи їх вирощування.

**вміти:**

- створювати умови для оптимального росту та розвитку квітково-декоративних рослин;
- розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування рослин в умовах закритого ґрунту;
- здійснювати біологічний контроль за станом насаджень та управляти процесами росту та розвитку;
- розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції рослин закритого ґрунту;
- грамотно проводити обрізування квітково-декоративних рослин в умовах закритого ґрунту.

**За результатами вивчення дисципліни студент має досягти наступних програмних компетентностей та результатів навчання:**

**Загальні компетентності**

ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності.

**Фахові компетентності**

ФК2. Здатність розмножувати та вирощувати посадковий матеріал декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті.

**Програмні результати навчання**

ПРН8. Уміти кваліфіковано застосовувати технології вирощування посадкового матеріалу декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті.

ПРН9. Проектувати та організовувати заходи із вирощування садивного матеріалу декоративних деревних рослин відкритого і закритого ґрунту та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.

ПРН10. 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.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

#### **Модуль 1. Особливості вирощування квітково-декоративних рослин в умовах закритого ґрунту**

##### **Змістовий модуль 1. Основи тепличного господарства**

**Тема 1. Вимоги квітково-декоративних рослин до умов навколишнього середовища і методи їх регулювання.** Температурний режим та шляхи його регулювання. Світловий режим та шляхи його регулювання. Особливості підживлення рослин закритого ґрунту вуглекислотою. Шляхи регулювання вологості ґрунту та повітря в умовах закритого ґрунту. Фізичні властивості ґрунтів. Класифікація ґрунтів по вмісту органічної речовини. Оптимальний склад ґрунту для теплиць. Норми внесення добрив. Кислотність ґрунту. Оптимальний вміст поживних речовин в ґрунті при вирощуванні гвоздики, хризантем і троянд. Фітосанітарний стан теплиць. Дезинфекція ґрунту. Сівозміни.

**Тема 2. Класифікація, призначення і конструкції споруд закритого ґрунту.** Закритий ґрунт: утеплений ґрунт і культиваційні споруди. Утеплений ґрунт: холодні грядки, холодні розсадники, заглиблення, парові грядки, парові гребні, парові заглиблення, утеплені розсадники. Культиваційні споруди: парники, наземні парники, двосхилий парник, теплиці (односхилі, двосхилі, ангарні, блокові, зимові, весняні, розсадні, стелажні, ґрунтові).

##### **Змістовий модуль 2. Вирощування квітково-декоративних рослин**

**Тема 3. Технологія вирощування троянд.** Ботанічна характеристика троянд та їх сорти. Біологічні особливості троянд. Агротехніка вирощування троянд в умовах закритого ґрунту. Система удобрення троянд в умовах закритого ґрунту. Значення основних елементів живлення в житті рослин. Терміни садіння. Садивний матеріал. Способи садіння. Догляд за рослинами. Способи вигонки троянд: традиційна вигонка, вигонка троянд без періоду зимового спокою, поліпшені способи вигонки. Управління цвітінням. Зрізування квітів. Формування куща: прищипування, формування скелетних пагонів, вирівнює підрізування. Грибкові хвороби: борошниста роса, чорна плямистість, сіра гниль, стебловий рак. Фізіологічні хвороби: хлороз, передчасне опадання листя. Шкідники: павутиний кліщ, попелиця. Заходи захисту від шкідливих об'єктів. Зберігання квітів.

**Тема 4. Технологія вирощування хризантем.** Сорти хризантем та їх характеристика. Біологічні особливості рослин хризантем. Традиційна технологія вирощування хризантем. Керована культура хризантем. Грибкові хвороби: вертицельозне в'янення, склероційна гниль стебел, сіра й біла іржа, аскохітоз, сіра гниль, септоріозна чорна плямистість листя, борошниста роса. Вірусні хвороби: мозаїка хризантем. Бактеріальні хвороби: бактеріальне в'янення, бактеріальна плямистість та бактеріальний рак. Фізіологічні хвороби: опадання пуп'янків,

недорозвинення пуп'янків, пожовтіння й хлороз листя. Шкідники: попелиця, павутинний кліщ, білокрилка, трипси, озима совка. Заходи захисту рослин.

**Тема 5. Підготовка цибулин тюльпанів для вигонки.** Сорти. Посадковий матеріал. Умови зберігання цибулин для вигонки. Керована технологія вигонки. Традиційна вигонка.

**Тема 6. Особливості вирощування цикламену.** Ботанічна характеристика. Сорти. Біологічні особливості. Розмноження. Догляд за рослинами. Прискорене розмноження цикламену. Шкідники: попелиця, сунічний кліщ, галова нематода.

**Модуль 2. Агротехніка вирощування квітково-декоративних рослин в умовах закритого ґрунту**

**Змістовий модуль 3. Вирощування квітково-декоративних рослин**

**Тема 7. Технологія вирощування кал.** Ботанічна характеристика рослин кал. Сорти кал та їх характеристика. Агротехніка вирощування кал. Біологічні особливості. Розмноження: вегетативними відсадками та спочиваючими цибулинками. Зберігання цибулинок. Висаджування цибулинок. Схема садіння цибулинок. Пересаджування молодих рослин. Догляд за молодими рослинами. Чотирирічна культура кал. Шести-семирічна культура кал. Оптимальний вміст поживних речовин у ґрунті. Внесення добрив. Температурний режим. Період спокою. Шкідники та хвороби.

**Тема 8. Технологія вирощування гвоздики.** Сорти рослин гвоздики та їх характеристика. Біологічні особливості рослин гвоздики в умовах закритого ґрунту. Технології вирощування: традиційна, інтенсивна керована. Садіння: густина садіння, густина стеблестою. Догляд за рослинами. Хвороби, що локально заражують надземну стеблову частину: іржа, гетероспоріоз (кільцева плямистість), сіра гниль. Хвороби, що викликають в'янення рослин: судинний фузаріоз, фузаріозні гнілі, вертицельозне в'янення (фіаліфороз), бактеріальне в'янення. Фізіологічні хвороби: розтріскування чашечки, деформація квіток. Шкідники: кліщі, попелиці, трипси, совки Заходи захисту рослин.

**Тема 9. Технологія вирощування гербери.** Ботанічна характеристика. Сорти гербери та їх характеристика. Агротехніка вирощування. Розмноження: насіннєве та вегетативне. Умови вирощування: світло, температура, ґрунт, удобрення, полив. Збирання врожаю. Зберігання квітів. Шкідники: павутинний кліщ, білокрилка, персикова попелиця. Хвороби: фітофтороз, фузаріозне в'янення, сіра гниль, біла гниль. Заходи захисту.

**Тема 10. Вирощування бегонії.** Ботанічна характеристика. Сорти. Розмноження: насінням, верхівковими живцями та листками. Температурний режим. Субстрати. Догляд за рослинами.

**Тема 11. Технологія вирощування пеларгонії.** Ботанічна характеристика. Сорти пеларгонії та їх характеристика. Способи розмноження. Догляд за рослинами. Хвороби: чорна, сіра й бактеріальна гнілі, вертицельозне в'янення, іржа, плямистість. Шкідники: білокрилка, зелена й пеларгонієва попелиця, трипс тютюновий.

**Тема 12. Технологія вирощування сенполії.** Ботанічна характеристика. Сорти. Біологічні особливості. Розмноження. Догляд за рослинами.

**Змістовий модуль 4.** Агротехніка вирощування квітково-декоративних рослин

**Тема 13. Технологія вирощування дифенбахії.** Ботанічна характеристика. Види. Гібриди. Розмноження. Догляд за рослинами.

**Тема 14. Технологія вирощування фікусів.** Ботанічна характеристика. Розмноження. Догляд за рослинами: полив, обприскування, підживлення, притінення влітку.

**Тема 15. Технологія вирощування монстери.** Ботанічна характеристика. Розмноження: насінням, верхівковими і стебловими живцями. Грунтова суміш. Догляд за рослинами.

**Тема 16. Технологія вирощування азалії індійської.** Ботанічна характеристика. Сорти. Біологічні особливості. Розмноження. Догляд. Шкідники та хвороби. Заходи захисту рослин від шкідливих об'єктів.

**Тема 17. Технологія вирощування альстремерії.** Ботанічна характеристика. Розмноження. Догляд. Шкідники та хвороби. Заходи захисту рослин від шкідливих об'єктів

**Тема 18. Технологія вирощування фрезії.** Ботанічна та біологічна характеристика. Підготовка насіння до висівання. Субстрат для сівби. Технологія висівання. Догляд за сіянцями та рослинами. Вирощування з бульбоцибулин. Субстрат для вирощування. Хвороби. Профілактичні заходи.

**Тема 19. Технологія вирощування синінгії.** Ботанічна та біологічна характеристика. Сорти. Розмноження. Вирощування сіянців. Догляд за рослинами.

**Тема 20. Технологія вирощування антуріуму.** Ботанічна та біологічна характеристика. Насіннєве та вегетативне розмноження. Штучне запилення. Висівання насіння. Вирощування сіянців. Догляд за рослинами(підживлення, полив, температурний режим). Шкідники та хвороби. Препарати для захисту рослин від шкідливих об'єктів.

**Тема 21. Технологія вирощування лілії.** Ботанічна та біологічна характеристика. Гібриди та сорти. Терміни садіння. Зберігання цибулин. Підготовка до садіння. та садіння цибулин. Підсвічування. Збирання і зберігання продукції.

**Тема 22 Технологія вирощування гіпеаструму гібридного.** Ботанічна та біологічна характеристика. Сорти. Особливості штучного запилення рослин. Висівання насіння та вирощування сіянців(пікірування). Субстрат для висіву насіння та пікірування сіянців. Догляд за рослинами(підживлення, полив). Посадка цибулин на постійне місце і підготовка до цвітіння. Період спокою. Хвороби і шкідники. Профілактичні заходи.

**Тема 23. Технологія вирощування кодісуму, або кротону.** Ботанічна характеристика. Біологічні особливості. Розмноження. Догляд за рослинами.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	Усього	у тому числі				
Л		П	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1. Особливості вирощування квітково-декоративних рослин в умовах закритого ґрунту</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Основи тепличного господарства</b>						
<b>Тема 1.</b> Вимоги квітково - декоративних рослин до умов навколишнього середовища і методи їх регулювання.	8	2	2			4
<b>Тема 2.</b> Класифікація, призначення і конструкції споруд закритого ґрунту	5		2			3
<b>Разом за змістовим модулем 1.</b>	13	2	4			7
<b>Змістовий модуль 2. Вирощування квітково-декоративних рослин</b>						
<b>Тема 3.</b> Технологія вирощування троянд.	10	4	2			4
<b>Тема 4.</b> Технологія вирощування хризантем.	8	2				6
<b>Тема 5.</b> Підготовка цибулин тюльпанів для вигонки.	5		4			1
<b>Тема 6.</b> Особливості вирощування цикламену.	4		2			2
<b>Разом за змістовим модулем 2.</b>	27	6	8			13
<b>Усього годин</b>	40	8	12			20
<b>Модуль 2. Агротехніка вирощування квітково-декоративних рослин в умовах закритого ґрунту.</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Вирощування квітково-декоративних рослин</b>						
<b>Тема 7.</b> Технологія вирощу кал.	7	4	2			1
<b>Тема 8.</b> Технологія вирощування гвоздики.	9	2	2			5
<b>Тема 9.</b> Технологія вирощування гербери.	8	4	2			2
<b>Тема 10.</b> Вирощування бегонії.	5		2			3
<b>Тема 11.</b> Технологія вирощування пеларгонії.	7	2	2			3
<b>Тема 12.</b> Технологія вирощування сенполії.	2		2			
<b>Разом за змістовим модулем 3.</b>	38	12	12			14

<b>Змістовий модуль 4. Агротехніка вирощування квітково-декоративних рослин</b>						
<b>Тема 13.</b> Технологія вирощування дифенбахії.	2		2			
<b>Тема 14.</b> Технологія вирощування фікусів.	2					2
<b>Тема 15.</b> Технологія вирощування монстери	2					2
<b>Тема 16.</b> Технологія вирощування азалії індійської.	3	2				1
<b>Тема 17.</b> Технологія вирощування альстремерії.	3					3
<b>Тема 18.</b> Технологія вирощування фрезії.	3					3
<b>Тема 19.</b> Технологія вирощування синінгії.	2	2				
<b>Тема 20.</b> Технологія вирощування антуриуму	2					2
<b>Тема 21.</b> Технологія вирощування лілій.	3					3
<b>Тема 22.</b> Технологія вирощування гіпеаструму гібридного	3					3
<b>Тема 23.</b> Технологія вирощування кодісуму, або кротону.	2	2				
<b>Разом за змістовим модулем 4.</b>	27	6	2			19
<b>Усього годин</b>	105	26	26			53

### 5. Теми та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
1.	<b>Тема 1.</b> <i>Вимоги квітково-декоративних рослин до умов навколишнього середовища і методи їх регулювання.</i> <b>План</b> 1. <i>Температурний режим та шляхи його регулювання.</i> 2. <i>Світловий режим та шляхи його регулювання.</i> 3. <i>Особливості підживлення рослин закритого ґрунту вуглекислотою.</i> 4. <i>Шляхи регулювання вологості ґрунту та повітря в умовах закритого ґрунту.</i>	2
2.	<b>Тема 3.1.</b> <i>Технологія вирощування троянд.</i> <b>План</b> 1. <i>Ботанічна характеристика троянд та їх сорти.</i> 2. <i>Біологічні особливості троянд.</i>	2
	<b>Тема 3.2.</b> <i>Технологія вирощування троянд.</i> <b>План</b> 1. <i>Особливості живлення рослин троянд.</i>	2



	2. Терміни та способи садіння троянд в умовах закритого ґрунту. 3. Догляд за рослинами троянд в умовах культиваційних споруд.	
3.	<b>Тема 4. Технологія вирощування хризантем.</b> <b>План</b> 1. Сорти хризантем та їх характеристика. 2. Біологічні особливості рослин хризантем.	2
4.	<b>Тема 7.1. Технологія вирощування кал.</b> <b>План</b> 1. Ботанічна характеристика рослин кал. 2. Сорти кал та їх характеристика. 3. Агротехніка вирощування кал.	2
	<b>Тема 7.2. Технологія вирощування кал.</b> <b>План</b> 1. Агротехніка вирощування кал.	2
5.	<b>Тема 8. Технологія вирощування гвоздики</b> <b>План</b> 1. Сорти рослин гвоздики та їх характеристика. 2. Біологічні особливості рослин гвоздики в умовах закритого ґрунту.	2
6.	<b>Тема 9.1. Технологія вирощування гербери</b> <b>План</b> 1. Ботанічна характеристика. 2. Сорти гербери та їх характеристика. 3. Агротехніка вирощування.	2
	<b>Тема 9.2. Технологія вирощування гербери</b> <b>План</b> 1. Агротехніка вирощування.	2
7.	<b>Тема 11. Технологія вирощування пеларгонії</b> <b>План</b> 1. Ботанічна характеристика. 2. Сорти пеларгонії та їх характеристика. 3. Способи розмноження.	2
8.	<b>Тема 16. Технологія вирощування азалії індійської.</b> <b>План</b> 1. Ботанічна та біологічна характеристика рослин азалії індійської. 2. Особливості догляду за рослинами азалії індійської.	2
9.	<b>Тема 19. Технологія вирощування синінгії.</b> <b>План</b> 1. Ботанічна та біологічна характеристика синінгії. 2. Догляд за рослинами.	2
10.	<b>Тема 23. Технологія вирощування кодісуму, або кротону.</b> 1. Ботанічна та біологічна характеристика. рослин кодісуму. 2. Догляд за рослинами.	2
<b>Разом</b>		<b>26</b>

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	<b>Тема 1.</b> Ознайомлення з вимогами квітково-декоративних рослин до умов навколишнього середовища і методами їх регулювання.	2
2.	<b>Тема 2.</b> Вивчення класифікації, призначення і конструкції споруд закритого ґрунту.	2
3.	<b>Тема 3.</b> Аналіз технології вирощування троянд.	2
4.	<b>Тема 5.1.</b> Підготовка цибулин тюльпанів для вигонки.	2
	<b>Тема 5.2.</b> Засвоєння агротехніки вигонки тюльпанів.	2
5.	<b>Тема 6.</b> Ознайомлення з особливостями вирощування цикламену	2
6.	<b>Тема 7.</b> Вивчення технології вирощування кал.	2
7.	<b>Тема 8.</b> Ознайомлення з агротехнікою вирощування гвоздики	2
8.	<b>Тема 9.</b> Аналіз технології вирощування гербери.	2
9.	<b>Тема 10.</b> Вивчення технології вирощування бегонії.	2
10.	<b>Тема 11.</b> Засвоєння технології вирощування пеларгонії.	2
11.	<b>Тема 12.</b> Аналіз технології вирощування сенполії.	2
12.	<b>Тема 13.</b> Вивчення агротехніки вирощування дифенбахії.	2
<b>Разом</b>		<b>26</b>

### 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1.	<b>Тема 1.</b> Вимоги квітково-декоративних рослин до умов навколишнього середовища і методи їх регулювання. 1. Фітосанітарний стан теплиць та його вплив на результати праці.	4
2.	<b>Тема 2.</b> Класифікація, призначення і конструкції споруд закритого ґрунту. 1. Типи закритого ґрунту, що використовуються у промисловому квітникарстві. 2. Основні культивацийні споруди, що використовуються для вирощування квітково-декоративних рослин.	3
3.	<b>Тема 3.</b> Технологія вирощування троянд. 1. Ботанічна характеристика троянд та їх сорти. 2. Біологічні особливості троянд. 3. Основні грибкові хвороби рослин троянд: борошниста роса, чорна плямистість, сіра гниль, стебловий рак. 4. Фізіологічні хвороби рослин троянд: хлороз, передчасне опадання листя. 5. Шкідники рослин троянд: павутинний кліщ, попелиця. 6. Заходи захисту рослин троянд від шкідливих об'єктів.	4
4.	<b>Тема 4.</b> Технологія вирощування хризантем.	6

	<p>1. Вивчення біологічних особливостей рослин хризантем.</p> <p>2. Засвоєння основних елементів традиційної технологія вирощування хризантем.</p> <p>3. Аналіз керованої технології вирощування хризантем.</p> <p>4. Грибкові хвороби рослин хризантем: вертицельозне в'янення, склероційна гниль стебел, сіра й біла іржа, аскохітоз, сіра гниль, септоріозна чорна плямистість листя, борошниста роса.</p> <p>5. Вірусні хвороби рослин хризантем: мозаїка хризантем.</p> <p>6. Бактеріальні хвороби: бактеріальне в'янення, бактеріальна плямистість та бактеріальний рак.</p> <p>7. Фізіологічні хвороби: опадання пуп'янків, недорозвинення пуп'янків, пожовтіння й хлороз листя.</p> <p>8. Основні шкідники: попелиця, павутинний кліщ, білокрилка, трипси, озима совка.</p> <p>9. Заходи захисту рослин хризантем від шкідливих об'єктів.</p>	
5.	<p><b>Тема 5.</b> Підготовка цибулин тюльпанів для вигонки.</p> <p>1. Фізіологічні хвороби рослин тюльпанів.</p>	1
6.	<p><b>Тема 6.</b> Особливості вирощування цикламену.</p> <p>1. Особливості прискореного розмноження цикламену.</p> <p>2. Основні шкідники та хвороби рослин цикламену.</p>	2
7.	<p><b>Тема 7.</b> Технологія вирощування кал.</p> <p>1. Агротехніка вирощування кал.</p>	1
8.	<p><b>Тема 8.</b> Технологія вирощування гвоздики.</p> <p>1. Основні шкідники рослин гвоздики: кліщі, попелиці, трипси, совки.</p> <p>2. Хвороби, що локально уражують надземну стеблову частину рослин гвоздики: іржа, гетероспоріоз (кільцева плямистість), сіра гниль.</p> <p>3. Хвороби, що викликають в'янення рослин гвоздики: судинний фузаріоз, фузаріозні гнилі, вертицельозне в'янення (фіалофороз), бактеріальне в'янення.</p> <p>4. Фізіологічні хвороби рослин гвоздики: розтріскування чашечки, деформація квіток.</p> <p>5. Заходи захисту рослин гвоздики від шкідливих об'єктів в умовах закритого ґрунту.</p>	5
9.	<p><b>Тема 9.</b> Технологія вирощування гербери.</p> <p>1. Хвороби рослин гербери: фітофтороз, фузаріозне в'янення, сіра гниль, біла гниль.</p> <p>2. Основні шкідники рослин гербери в умовах закритого ґрунту: павутинний кліщ, білокрилка, персикова попелиця.</p> <p>3. Заходи захисту рослин гербери в умовах закритого ґрунту.</p>	2
10.	<p><b>Тема 10.</b> Вирощування бегонії.</p> <p>1. Розмноження декоративно - великоквіткових сортів бегонії.</p> <p>2. Особливості розмноження декоративно-листяних бегоній.</p>	3

11.	<b>Тема 11.</b> Технологія вирощування пеларгонії. 1. <i>Особливості розмноження пеларгонії насінням.</i> 2. <i>Догляд за рослинами пеларгонії.</i>	3
12.	<b>Тема 14.</b> Технологія вирощування фікусів. 1. <i>Ботанічна та біологічна характеристика рослин фікусів.</i> 2. <i>Догляд за рослинами фікусів в умовах закритого ґрунту.</i>	2
13.	<b>Тема 15.</b> Технологія вирощування монстери.. 1. <i>Ботанічна та біологічна характеристика рослин монстери.</i> 2. <i>Особливості догляду за рослинами монстери.</i>	2
14.	<b>Тема 16.</b> Технологія вирощування азалії індійської. <b>1.</b> <i>Особливості захисту рослин азалії індійської від шкідників та хвороб</i>	1
15.	<b>Тема 17.</b> Технологія вирощування альстремерії. 1. <i>Агротехніка вирощування альстремерії.</i> 2. <i>Основні шкідники та хвороби рослин альстремерії.</i> 3. <i>Заходи захисту рослин альстремерії від шкідливих об'єктів.</i>	3
16.	<b>Тема 18.</b> Технологія вирощування фрезії. 1. <i>Ботанічна та біологічна характеристика рослин фрезії.</i> 2. <i>Особливості догляду за сіянцями та рослинами.</i>	3
17.	<b>Тема 20.</b> Технологія вирощування антуріуму 1. <i>Ботанічна та біологічна характеристика рослин антуріуму.</i> 2. <i>Особливості догляду за сіянцями та рослинами.</i>	2
18.	<b>Тема 21.</b> Технологія вирощування лілій. 1. <i>Ботанічна та біологічна характеристика рослин лілій.</i> 2. <i>Агротехніка вирощування рослин лілій.</i>	3
19.	<b>Тема 22.</b> Технологія вирощування гіпеаструму гібридного 1. <i>Ботанічна та біологічна характеристика рослин гіпеаструму гібридного.</i> 2. <i>Агротехніка вирощування.</i> 3. <i>Хвороби і шкідники. рослин.</i>	3
<b>Разом</b>		<b>53</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** лекція, робота з книгою (читання, переказ, виписування, складання плану, конспектування), пояснення, бесіда, розповідь.

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** практична робота.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1 **Аналітичний** (розклад цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак);

2.2. **Метод синтезу** (знання виділених аналізом елементів чи властивостей предмета, явища в одне ціле).

**3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.**

3.1. **Проблемний** (проблемно-інформаційний);

3.2 **Частково-пошуковий** (евристичний);

3.3. **Поянювально-демонстративний**.

**4. Активні методи навчання** – використання технічних засобів навчання, екскурсії, самооцінка знань, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

**5. Інтерактивні технології навчання** – використання мультимедійних технологій.

## 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100–бальною шкалою оцінювання ЄКТС;
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація);
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
  - рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
  - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
  - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
  - експрес-контроль під час аудиторних занять;
  - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
  - написання рефератів;
  - результати тестування;
  - письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

## 10. Політика оцінювання

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора та декана факультету за наявності поважних причин.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються. Списування під час написання модуля та екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування тощо) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком (за наказом ректора).

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота					СРС	Разом за модулі та СРС	Атестація	Підсумковий тест- екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 0 – 5 балів	Змістовий модуль 2 0 – 10 балів	Змістовий модуль 3 0 – 12 балів	Змістовий модуль 4 0 – 13 балів						
Т 1 – 2	Т 3 - 6	Т 7 - 12	Т 13 - 23	15	55 (40+15)	15	30	100	
5	10	12	13						

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
75-81	<b>C</b>	
69-74	<b>D</b>	
60-68	<b>E</b>	задовільно
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 11. Методичне забезпечення

- 1. Декоративні рослини закритого ґрунту.** Методичні вказівки щодо проведення практичних занять для студентів 4 курсу напряму підготовки: 6.090103 "Лісове та садово-паркове господарство" денної форми навчання. - Суми: СНАУ, 2017. – 58с.
- 2. Декоративні рослини закритого ґрунту.** Методичні вказівки з вивчення дисципліни (конспект лекцій) для студентів 4 курсу спеціальності 6.090103 "Лісове та садово-паркове господарство денної форми навчання - Суми: СНАУ, 2016. – 36 с.

## 12. Рекомендована література

### Базова

1. Квітникарство закритого ґрунту: навчальний посібник / Слєпцов Ю.В., Якубенко Б.С., Богданова В.Д., Поздников І.О., Андрусик Р.В. – К. : Кондор-Видавництво, 2016. – 174 с.
2. Крамарець Г.Г. Основи тепличного господарства //Г.Г. Крамарець, Ю.В. Крамарець. В.С. Веклич. – Львів: НЛТУ, 2006. – 147 с.
3. Білорусець Є.Ш. Квітникарство захищеного ґрунту / Є.Ш. Білорусець, Л.С. Гиль, Т.О. Зикова. – Київ: Урожай, 1994. – 224с.

4. Краснова Т.Н. Цветочные культуры защищенного грунта / Т.Н. Краснова, Л.В. Висящева, И.С. Бояркина. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 174 с.
5. Питер Мак-Кой. Комнатные растения. Энциклопедия(пер. с англ.) / Питер Мак-Кой. – М.: Росмэн, 2002. – 256 с.
6. Лихацкий В.И. Овочивництво(практикум) /В.И. Лихацкий, Ю.С. Бургарт. – К.: Вища школа, 1994. – 361 с.
7. Алиев Э.А. Овощеводство и цветоводство защищенного грунта для любителей / Э. А. Алиев, Л.С. Гиль. – Киев: Урожай, 1990. – 256с.
8. Основные приемы садоводства/ пер. с англ.. О.В.Козловой. – М.: Кладезь-Букс, 2010. – 250 с.
9. Справочник цветовода /Николаенко Н.П. – М.: Колос, 1971. - 352 с.
10. Тюльпани / Квіти України. – К., 2001. – 76 с.
11. Шульгина Л.И.Теплицы и парники. Строительство и рекомендации по выращиванию цветов, овощей, грибов / Л.И. Шульгина. – Белгород, 2008. -313 с.
12. Шешко П.С. Оранжереи, теплицы, зимние сады / Серия "Мир цветов" / П.С. Шешко, А.Г. Бялык, А.А. Ханников. – Ростов на Дону: "Феникс, 2003. 224 с.
13. Практикум по цветоводству / А.А. Чувилова, С.П.Потапов и др. Под ред. С.П.Потапова. – М.: Колос, 1984. -240 с.
14. Квітникарство закритого ґрунту: навчальний посібник / Слепцов Ю.В., Якубенко Б.Є., Богданова В.Д., Поздников І.О., Андрусик Р.В. – Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2004. – 282 с.
15. Квітникарство закритого ґрунту: навчальний посібник / Слепцов Ю.В., Якубенко Б.Є., Богданова В.Д., Поздников І.О., Андрусик Р.В. – Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2014. – 282 с.

#### **Допоміжна**

1. Тропические и субтропические растения закрытого грунта: Справочник / Черевченко Т.М., Приходько С.Н., Майко Т.К. и др.; Под ред. Гродзинского А.М. – К.: Наук. думка, 1988. – 412 с
2. Тавлинова Г. К. Приусадебное цветоводство / Г.К. Тавлинова. –Л.: Агропромиздат, 1989. – 333 с.
3. Садовые растения от А до Я. – М.: ОЛМА – ПРЕСС Гранд, 2003. – 320 с.
4. Пиппа Гринвуд. Секреты садоводства / Пиппа Гринвуд . – М.: БММ АО, 2009 – 195 с.
5. Брем А. Жизнь растений. Новейшая ботаническая энциклопедия / Брем А. – М.: ЭКСМО, 2004. – 976 с.
6. Fertilizers 140 p. Ullmann’s Agrochemicals, Vol. 1 2007 Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim. pdf
7. Fertilizers and their Efficient Use. Harold F. Reetz, Jr International Fertilizer Industry Association (IFA) Paris, France, 2016. 114 p.
8. Robert Parnes. Soil Fertility. A Guide to Organic and Inorganic Soil Amendments. May, 2013. 188 p.
9. Fertilizer recommendation. Guide 2012. 286 p.
10. Fertilizer manual /RB209/ 8th edition. 210/ 287 p. Published by TSO (The Stationery Office) and available from: Online [www.tsoshop.co.uk](http://www.tsoshop.co.uk)
11. Survey of Fertilizers and Related Materials for Perchlorate (ClO<sub>4</sub>-) Final Report /By Edward Todd Urbansky etc. 2001. 33 p.

## Інформаційні ресурси

1. <http://at-its.com/cvety-v-sadu/6460-viroshhuvannja-trojand-v-zakritomu-grunti.html>.
2. <http://dachadecor.com.ua/tsveti/kak-viraschivat-gerberi.htm>.
- 3.. <http://laria.com.ua/kvity-dlya-sadu/hryzantemy-3.htm>.
- 4.. <http://lib.lntu.info/book/fof/tems/2011/11-50/page16.html>.
- 5.. [http://www.syl.ru/article/153612/new\\_gvozdika-sadovaya-mnogoletnyaya-razmnojenie-vyrashchivanie-i-uhod-foto](http://www.syl.ru/article/153612/new_gvozdika-sadovaya-mnogoletnyaya-razmnojenie-vyrashchivanie-i-uhod-foto).
6. <http://hitagro.ru/tehnologiya-vyrashhivaniya-xrizantem/>.
7. <http://earthpapers.net/biomorfologicheskie-osobennosti-roz-v-kulture-zakrytogo-grunta-v-sloviyah-kieva>.
8. <http://elektro-sadovnik.ru/index.php/vyrashivanie-roz>.
- 9.<http://www.valleyflora.ru/vyrashchivaniye-gerbery.html>
- 10.<http://mypodvorye.ru/rastenie-ciklamen-kapriznyjj-no-krasiviyjj/>.
- 11.<http://procvetok.com/articles/cvetushhij-sad/calla/>.
- 12.<http://moicveti.ru/kally-vyrashhivanie.html>.
- 13.<http://moicveti.ru/category/komnatnye-rasteniya>.
- 14.<http://dachadecor.com.ua/teplitsi/viraschivanie-razlichnich-sortov-liliy-na-srez-v-teplitse.htm>.
- 15.<http://ukrflowers.info/gippeastrum-foto-uhod-razmnozhenie.html>
16. <http://www.glav-dacha.ru/vyrashhivanie-begonii-semyan/>.