

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

«Затверджую»

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ (Т.І. Мельник)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК.16    Квітникарство**  
(шифр і назва навчальної дисципліни)  
спеціальність: **206 Садово-паркове господарство**  
(код і назва спеціальності)  
факультет **Агротехнологій та природокористування**  
(назва інституту, факультету, відділення)

**2019 – 2020 навчальний рік**

Робоча програма з **Квітникарства** для студентів за спеціальністю **206 Садово-паркове господарство**.

Розробник:

ст. викладач Сурган О.В. ( )  
*прізвище, ініціали* *підпис*

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри **садово-паркового та лісового господарства**.

Протокол від “22” квітня 2019 року № 21

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (Мельник Т.І.)  
*(підпис)* *(прізвище та ініціали)*

**Погоджено:**

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
*(на якому викладається дисципліна)*

Декан факультету \_\_\_\_\_ (І.М. Коваленко)  
*(до якого належить кафедра)*

Методист навчального відділу \_\_\_\_\_ ( )

Зареєстровано в електронній базі: дата: \_\_\_\_\_ 201\_\_ р.

© СНАУ, 2019 рік

© Сурган О.В., 2019 рік

### 1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показників                                                                                                                                                                                          | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни      |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | денна форма навчання                      | заочна форма навчання              |
| Кількість кредитів денна (3 курс), заочна ф. н. – <b>6,5</b> ; скор. терм. навч. – <b>6</b> .                                                                                                                    | Галузь знань: <b>20 Аграрні науки та продовольство</b>           | <b>Нормативна</b>                         |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  | Напрямок підготовки:                                             |                                           |                                    |
| Модулів – <b>4</b>                                                                                                                                                                                               | Спеціальність: - <b>206 Садово-паркове господарство</b>          | <b>Рік підготовки:</b>                    |                                    |
| Змістових модулів – <b>7</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                  | 2019-2020-й                               | 2019-2020-й                        |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання -                                                                                                                                                                        |                                                                  | <b>Курс</b>                               |                                    |
| Загальна кількість годин денна (3 курс), заочна ф. н. - <b>195</b> (осінній семестр - <b>90</b> , весняний - <b>105</b> ), скор. терм. навч. – <b>180</b> (осінній семестр - <b>90</b> , весняний - <b>90</b> ). |                                                                  | 3-й; 1-й С.Т.                             | 3-й, 4-й                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Семестр</b>                            |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | 5–6-й; 1–2-й                              | 5-й, 7-й                           |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Лекції</b>                             |                                    |
| Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <b>3</b> самостійної роботи студента - <b>5</b>                                                                                                           | Освітній ступінь: <b>бакалавр</b>                                | 5, 1 сем.-12 год.<br>6, 2 сем.-12 год.    | 5 сем.-12 год.<br>7 сем.-12 год.   |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Практичні, семінарські</b>             |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | 5, 1 сем.-26 год.<br>6, 2 сем.-26 год.    | 5 сем.-14 год.<br>7 сем.-16 год.   |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Лабораторні</b>                        |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Самостійна робота</b>                  |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | 5, 1 сем.-52 год.<br>6, 2 сем.-67/52 год. | 5 сем.-169 год.<br>7 сем.-167 год. |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Індивідуальні завдання:</b><br>0 год.  |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | <b>Вид контролю:</b>                      |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                  |                                                                  | 5, 1 сем.-залік<br>6, 2 сем.-екзамен      | <b>екзамен</b>                     |

#### Примітка.

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

для денної форми навчання (3-й курс) – 76/119 (39/61);

для скороченого терміну навчання - 76/104 (42,2/57,8);

для заочної форми навчання 3-й курс – 26/169 (13,3/86,7);  
 для заочної форми навчання 4-й курс – 28/167 (14,4/85,6).

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** - професійна підготовка фахівців з питань планування, організації зеленого будівництва, агротехніки вирощування та розмноження квіткових культур захищеного та незахищеного ґрунту, які культивують та використовують як промислові культури в тепличному (оранжерейному) господарстві, на об'єктах садово-паркового будівництва.

**Завдання** - набуття студентами знань та практичних вмінь з питань організації тепличних господарств, агротехніки розмноження і вирощування садивного матеріалу квітково-декоративних культур захищеного та незахищеного ґрунту, проектування і створення різних типів квітників, особливостей догляду за ними; підбору квіткових рослин для озеленення інтер'єрів та особливостей догляду за ними; технології створення сучасних газонів та доглядом за ними.

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

**знати:** задачі квітництва, морфологію квіткових рослин, відношення квітково-декоративних рослин до умов середовища і засоби їх регулювання; загальні прийоми агротехніки квіткових культур; організацію території квіткового господарства, загальну характеристику квіткових рослин відкритого ґрунту; види квіткового оформлення, характеристику і способи використання квіткових культур закритого ґрунту;

**вміти:** створювати сприятливі умови для вирощування квітково-декоративних рослин; приготувати ґрунтові суміші для квіткових рослин, здійснювати мінеральне і органічне живлення квіткових рослин, використовувати засоби боротьби з шкідниками і хворобами; організовувати територію квіткового господарства, вирощувати квіткові рослини відкритого ґрунту; вирощувати квіткові рослини закритого ґрунту, підбирати види рослин для інтер'єру з урахуванням його умов.

## 3. Програма навчальної дисципліни

*(затверджена Вченою Радою СНАУ протокол № 11 від 01.07.2016 р.)*

### *Осінній семестр*

#### **Модуль 1**

#### **Змістовий модуль 1. Вступ. Будова квіткових рослин.**

#### **Тема 1. Вступ. Історія розвитку квітництва і його сучасний стан.**

Предмет та завдання навчальної дисципліни «Квітництво», її структура. Види навчальних занять, самостійної роботи студентів, форми контрольних заходів із навчальної дисципліни. Роль навчальної дисципліни у формуванні фахівців лісового господарства, набутті професійних знань та умінь. Рекомендована література.

Квітництво як галузь рослинництва, що використовується для внутрішнього і зовнішнього озеленення і квіткового оформлення. Значення квітково-декоративних рослин. Задачі квітництва. Квіткові рослини в житті людини. Історія розвитку квітництва і його сучасний стан в Україні і за кордоном. Використання наукових досягнень, передового вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо питань формування квіткових насаджень. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур.

#### **Тема 2. Морфологія квіткових рослин.**

Основні органи квіткових і декоративно-листяних рослин. Морфологія кореня. Типи стебел і пагонів по розташуванню в просторі. Розташування бруньок на стеблі. Метаморфози пагонів: колючки, вусики, філокладії, пагони сукулентів, надземні столони та вуса. Видозмінені пагони: кореневище, бульба, цибулина, бульбоцибулина. Морфологія листка та його функція. Форма листової пластинки, форма основи листової пластинки, форма краю листової пластинки. Жилкування листків. Розчленованість листової пластинки. Складні листки. Квітка, її будова. Квіткорозміщення. Класифікація суцвіть. Класифікація плодів.

Морфологічні особливості квіткових і декоративно-листяних рослин. Декоративне значення листя, гілок, габітусу рослин, крони, квітів, суцвіть, плодів.

## ***Змістовий модуль 2. Середовище та вплив на нього.***

### **Тема 3. Фактори середовища та їх значення для квіткових рослин.**

#### **Тепловий та світловий режими вирощування квіткових рослин.**

Тепловий режим в різні періоди зростання і розвитку квітково-декоративних рослин. Класифікація рослин залежно від їх відношення до тепла в умовах відкритого ґрунту: холодостійкі, теплолюбні, озимі. Класифікація кімнатних рослин залежно від їх відношення до тепла в умовах зимового перебування: теплолюбні, холодних приміщень, прохолодного перебування, витримують різні температури. Засоби створення і регулювання сприятливого теплового режиму в закритому і відкритому ґрунті.

Відношення рослин до світла. Інтенсивність освітлення. Тривалість освітлення. Поняття світлолюбних, тіньлюбних і тіньовитривалих рослин. Рослини короткого та довгого дня. Методи створення сприятливого світлового режиму.

#### **Водний та повітряний режими вирощування квіткових рослин.**

Відношення квітково-декоративних рослин до води і вологості ґрунту в різні періоди онтогенезу. Потреба рослин у воді. Класифікація квіткових рослин в залежності від потреби у воді: гідрофіти, гігрофіти, мезофіти, ксерофіти. Заходи щодо поліпшення водного режиму рослин у відкритому і закритому ґрунті. Особливості поливу рослин у відкритому і закритому ґрунті. Якість поливної води. Системи поливу в закритому ґрунті: система дощування, піддонне зрошення, крапельне зрошення.

Відношення квітково-декоративних рослин до складу повітря. Вплив вуглекислого газу на розвиток рослин. Збагачення повітря вуглекислим газом.

## **Модуль 2**

## ***Змістовий модуль 3. Агротехніка вирощування квіткових культур.***

### **Тема 4. Розмноження квіткових рослин.**

#### **Насіннєве розмноження і технологія вирощування квіткових культур з насіння.**

Поняття про розмноження та відтворення рослин. Природне насіннєве розмноження. Типи екзогенного та ендогенного спокою насіння. Комбінований спокій. Методи передпосівної обробки насіння.

Підготовка ґрунту. Влаштування гряд. Весняний, літній, осінній, підзимовий і зимовий способи висіву насіння. Технологія вирощування квіткових культур з насіння. Розсадний та безрозсадний способи вирощування квіткових культур.

#### **Розмноження квіткових культур вегетативним способом.**

Розмноження квітково-декоративних рослин вегетативним способом у природі та культурі. Способи штучного розмноження: діленням кущів, кореневими, стебловими і листовими живцями, цибулинами і бульбоцибулинами, щепленням, окуліруванням, методом мікроклонального розмноження рослин у культурі «in vitro».

### **Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.**

Відношення квітково-декоративних рослин до ґрунтових умов. Дернова земля. Перегнійна земля. Компостна земля. Листяна земля. Торф'яна земля. Хвойна земля. Вересова земля. Використання в квітникарстві піску, моху, деревного вугілля, вермикуліту, керамзиту, перліту. Складання ґрунтових сумішей для квітково-декоративних рослин. Легка, середня, важка ґрунтосуміш. Якісна та неякісна ґрунтосуміш.

Споживання рослинами основних елементів живлення з ґрунту по фазах росту і розвитку. Створення сприятливого режиму живлення для квітково-декоративних рослин. Застосування добрив у захищеному та незахищеному ґрунті. Види добрив, їх класифікація та характеристика. Органічні добрива: гній, компост, торф, пташиний послід, кісткове борошно, рогові стружки, рогове борошно, біогумус. Мінеральні добрива: прості (азотні, фосфорні, калійні), комплексні та мікродобрива. Технологія та система внесення добрив. Позакореневе підживлення мікроелементами.

### **Тема 6. Догляд за квітковими рослинами.**

Полив. Обприскування. Пересадка. Перевалка. Формування рослин: обрізування, стрижка, пінцирування. Підв'язування. Проріджування. Притінення.

Хвороби квіткових рослин: непаразитарні та паразитарні (борошниста роса, несправжня борошниста роса, іржа, гнилі, плямистість). Засоби боротьби з ними.

Шкідники квіткових рослин: попелиця, павутинний кліщ, щитівка, червець, трипс, нематода. Засоби боротьби з ними.

### ***Весняний семестр***

## **Модуль 3**

### ***Змістовий модуль 4. Виробничі площі для вирощування квіткових культур.***

#### **Тема 7. Організація території квіткового господарства.**

Оранжерейно-квіткове господарство: завдання, організація, структура, вибір земельної ділянки, забезпеченість водою, виробничі площі, механізація робіт в господарстві, культуро зміна, організація праці. Виробничі площі: основні (теплиці, оранжереї, парники, квіткові підвали, відкритий ґрунт) та сезонні (підвісні полиці, підстелажний простір, простінки та ін.). Конструкції оранжерей: односкатні, півтораскатні, двоскатні, блочні, ангари, комбінати. Призначення оранжерей: для розведення, для вигонки, спеціального призначення.

Проектування та обладнання оранжерей. Будівельні матеріали для оранжерей. Умови освітлення, способи обігріву та вентиляції культивацийних споруд. Догляд за оранжереями.

Парники: теплі, напівтеплі та холодні. Використання парників в оранжерейно-квітковому господарстві. Конструкція парників: заглиблені та надземні; односкатні та двоскатні; ранні, середньоранні та пізні. Будівельні матеріали для парників. Утеплення, вентиляція та притінення парників. Види біотоплива. Набивання парників. Розсадники. Відкритий ґрунт.

### ***Змістовий модуль 5. Квіткові рослини відкритого ґрунту.***

#### **Тема 8. Одно-, дво- та багаторічні квіткові культури.**

Класифікація квіткових культур за виробничими ознаками, методом вирощування, способом застосування, походженням, характером росту та строками квітування. Однорічники: красивоквітучі, декоративно-листяні, виткі, сухоцвіти, килимові.

Технологія вирощування однорічників в квіткових композиціях різного призначення. Підготовка ґрунту, посів насіння, пікірування, садіння розсади, полив, мульчування, підживлення однорічних квіткових культур. Зберігання насіння квіткових рослин.

Морфобіологічна характеристика і асортимент однорічних квіткових культур.

Красивоквітучі однорічники: агератум, айстра китайська, антиринум, бальзамін, вербена, іберис, левкой, петунія, тагетес, шавлія, цинія.

Декоративно-листяні однорічники: амарант, колеус, кохія, молочай, перила, рицина.

Килимові однорічники: альтернантера, бегонія, ірезіне,

Виткі однорічники: іпомея, духмяний горошок.

Сухоцвіти: гомфрена, кермек, геліхрізум.

Класифікація дворічних квіткових рослин за строками квітування.

Технологія вирощування дворічних культур. Строки висіву насіння та підготовка розсади. Висів насіння у захищені грядки та у незахищений ґрунт. Висів насіння під зиму. Самосів. Заготівля та зберігання насіння. Догляд за дворічниками першого року життя. Особливості садіння дворічників у сезонних квіткових композиціях.

Морфологічна, біологічна характеристика і асортимент дворічних культур: гвоздика турецька, дзвоники, енотера, мальва, наперстянка, незабудка, стокротки, фіалка Вітрока.

Класифікація багаторічних квіткових рослин за вимогами до вологості, світла, температури, ґрунту, за способами росту.

Багаторічні квіткові культури, які зимують у відкритому ґрунті. Особливості вирощування.

Морфологічна та біологічна характеристика багаторічних квіткових культур і асортимент найголовніших груп.

Красивоквітучі багаторічники: айстра багаторічна, анемона, дельфіній, лілійник, люпин, мак, півники, півонія, рудбекія, флокс, хризантема.

Цибулинні і бульбоцибулинні багаторічники: гіацинт, лілія, нарцис, тюльпан, цибуля, шафран.

Ґрунтопокривні багаторічники: очитки, барвінок, живуча повзуча.

Декоративно-листяні багаторічники: бадан, колосняк, хоста, папороті.

Виткі багаторічники: ломиніс, плющ.

Багаторічники, що не зимують у відкритому ґрунті: глідолус, жоржина, канна індійська. Особливості вирощування. Використання в озелененні.

## **Тема 9. Види квіткового оформлення.**

Стильові типи сучасних квітників при озелененні населених місць: регулярний, ландшафтний та змішаний. Елементи ландшафтного стилю квіткового оформлення: масив, група, міксбордер, солітер, альпінарій, рокарій. Елементи регулярного квіткового оформлення: партер, клумба, рабатка, бордюр, модульні квітники, вази. Використання найбільш типових квітників при озелененні населених місць.

## **Модуль 4**

### ***Змістовий модуль 6. Влаштування газонів та догляд за ними.***

## **Тема 10. Газони.**

Історія газону. Види газонів. Класифікація декоративних газонів. Характеристики видів газонних трав. Підготовка ґрунту при влаштуванні газонів. Обробка ґрунту проти бур'янів. Внесення добрив при влаштуванні газонів. Строки посіву газону і норми. Проведення посіву газонів. Полив газону після посіву. Стрижка газону. Полив газону. Підживлення газону. Мульчування. Підрівнювання країв газону. Очищення газону від сміття. Аерація. Бур'яни в газонах та боротьба з ними. Хвороби газону та боротьба з ними Ремонт газону.

### ***Змістовий модуль 7. Квітникарство захищеного ґрунту.***

## **Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.**

Характеристика основних кліматичних зон мешкання кімнатних рослин та їх географічні райони.

Ріст і розвиток рослин в оранжереях. Температурний, світловий режими, вологість повітря та ґрунту в оранжереях. Догляд за оранжерейними рослинами. Мікрокліматичні особливості житлових приміщень: температура, світло, вологість повітря. Розподіл інтер'єрів щодо світлових та теплових режимів.

Вимоги рослин до умов росту в залежності від біологічних ритмів розвитку рослини та пори року. Полив. Обприскування, обмивання рослин. Обрізування пагонів та листків.

Пересадка та терміни її проведення. Види добрив, норми та строки внесення. Хвороби та шкідники кімнатних рослин та профілактичні засоби боротьби з ними.

Ґрунт як визначальний фактор для успішного вирощування рослин. Вимоги до ґрунту. Види ґрунтів та способи їх приготування. Ґрунтосуміші. Штучні субстрати.

Розмноження кімнатних та оранжерейних рослин. Посів насіння. Вегетативне розмноження: живцювання, ділення кореневища.

Класифікація кімнатних та оранжерейних рослин за біологічними особливостями і декоративними властивостями.

Квітучі рослини: азалія, антуріум, бегонія бульбова, гіпеаструм гібридний, клівія суриково-червона, олеандр, пеларгонія, троянда китайська (гібіскус), сенполія, фуксія красива.

Декоративно-листяні рослини: бегонія королівська, драцена, колеус, монстера делікатесна, пальми, панданус, папороті (нефролепіс, адіантум), сансев'єра, фікус, циперус.

Виткі і ампельні рослини: ахіменес, бегонія ампельна, виноград ромболистий, зебрина, плющ дельтовидний, плющ восковий (хойя), аспарагус Шпренгера, аспарагус перистий, традесканція, хлорофітум.

Кактуси та інші сукуленти: ехінопсис, цереус, зигокактус, опунція, епіфілум.

Добір рослин для композицій залежно від умов інтер'єрів.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем                                         | Кількість годин                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------|-----|-----|-----------|-----------------------------|--------------|----|-----|-----|------|
|                                                                       | денна форма (3-й/1-й С.Т. курс) |              |          |     |     |           | Заочна форма (3-й/4-й курс) |              |    |     |     |      |
|                                                                       | усього                          | у тому числі |          |     |     |           | усьог                       | 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   |
| <b>Осінній семестр</b>                                                |                                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
| <b>Модуль 1</b>                                                       |                                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
| <b>Змістовий модуль 1. Вступ. Будова квіткових рослин.</b>            |                                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
| Тема 1. Вступ. Історія розвитку квітникарства і його сучасний стан.   | 10                              | 2            |          |     |     | 8         | 16                          |              |    |     |     | 16   |
| Тема 2. Морфологія квіткових рослин.                                  | 12                              | 2            | 2        |     |     | 8         | 16                          |              |    |     |     | 16   |
| <b>Разом за змістовим модулем 1</b>                                   | <b>22</b>                       | <b>4</b>     | <b>2</b> |     |     | <b>16</b> |                             |              |    |     |     |      |
| <b>Змістовий модуль 2. Середовище та вплив на нього.</b>              |                                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
| Тема 3. Фактори середовища та їх значення для квіткових рослин.       | 17                              | 2            | 6        |     |     | 9         | 18                          | 2            |    |     |     | 16   |
| <b>Разом за змістовим модулем 2</b>                                   | <b>17</b>                       | <b>2</b>     | <b>6</b> |     |     | <b>9</b>  |                             |              |    |     |     |      |
| <b>Модуль 2</b>                                                       |                                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
| <b>Змістовий модуль 3. Агротехніка вирощування квіткових культур.</b> |                                 |              |          |     |     |           |                             |              |    |     |     |      |
| Тема 4. Розмноження квіткових рослин.                                 | 17                              | 2            | 6        |     |     | 9         | 19                          |              | 2  |     |     | 17   |
| Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.   | 15                              | 2            | 4        |     |     | 9         | 21                          | 2            | 2  |     |     | 17   |
| Тема 6. Догляд                                                        | 19                              | 2            | 8        |     |     | 9         | 17                          |              |    |     |     | 17   |



|                                                                               |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-----------|--|--|----------------|------------|-----------|--------------|--|--|----------------|
| за квітковими рослинами.                                                      |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| <b>Разом за змістовим модулем 3</b>                                           | <b>51</b>      | <b>6</b>  | <b>18</b> |  |  | <b>27</b>      |            |           |              |  |  |                |
| <b>Разом за осінній семестр</b>                                               | <b>90</b>      | <b>12</b> | <b>26</b> |  |  | <b>52</b>      |            |           |              |  |  |                |
| <b>Весняний семестр</b>                                                       |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| <b>Модуль 3</b>                                                               |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| <b>Змістовий модуль 4. Виробничі площі для вирощування квіткових культур.</b> |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| Тема 7. Організація території квіткового господарства.                        | 22/17          | 2         | 4         |  |  | 16/11          | 21         | 2         | 0/2          |  |  | 19/17          |
| <b>Разом за змістовим модулем 4</b>                                           | <b>22/17</b>   | <b>2</b>  | <b>4</b>  |  |  | <b>16/11</b>   |            |           |              |  |  |                |
| <b>Змістовий модуль 5. Квіткові рослини відкритого ґрунту.</b>                |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| Тема 8. Одно-, дво- та багаторічні квіткові культури.                         | 29/24          | 4         | 8         |  |  | 17/12          | 21         |           | 4            |  |  | 17             |
| Тема 9. Види квіткового оформлення.                                           | 6              | 2         | 4         |  |  |                | 4          | 2         | 2            |  |  |                |
| <b>Разом за змістовим модулем 5</b>                                           | <b>35/30</b>   | <b>6</b>  | <b>12</b> |  |  | <b>17/12</b>   |            |           |              |  |  |                |
| <b>Модуль 4</b>                                                               |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| <b>Змістовий модуль 6. Влаштування газонів та догляд за ними.</b>             |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| Тема 10. Газони.                                                              | 23/18          | 2         | 4         |  |  | 17/12          | 21         | 2         | 2            |  |  | 17             |
| <b>Разом за змістовим модулем 6</b>                                           | <b>23/18</b>   | <b>2</b>  | <b>4</b>  |  |  | <b>17/12</b>   |            |           |              |  |  |                |
| <b>Змістовий модуль 7. Квітникарство захищеного ґрунту.</b>                   |                |           |           |  |  |                |            |           |              |  |  |                |
| Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.                           | 25             | 2         | 6         |  |  | 17             | 21         | 2         | 2            |  |  | 17             |
| <b>Разом за змістовим модулем 7</b>                                           | <b>25</b>      | <b>2</b>  | <b>6</b>  |  |  | <b>17</b>      |            |           |              |  |  |                |
| <b>Разом за весняний семестр</b>                                              | <b>105/90</b>  | <b>12</b> | <b>26</b> |  |  | <b>67</b>      |            |           |              |  |  |                |
| <b>Усього годин</b>                                                           | <b>195/180</b> | <b>24</b> | <b>52</b> |  |  | <b>119/104</b> | <b>195</b> | <b>12</b> | <b>14/16</b> |  |  | <b>169/167</b> |

**5. Теми та план лекційних занять  
(денна форма навчання)**

| № з/п | Назва теми та план                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Кількість годин |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       | <b>Осінній семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| 1     | <p><b>Тема 1. Вступ. Історія розвитку квітникарства і його сучасний стан.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Предмет та завдання навчальної дисципліни «Квітникарство», її структура. Види навчальних занять, самостійної роботи студентів, форми контрольних заходів із навчальної дисципліни. Роль навчальної дисципліни у формуванні фахівців лісового господарства, набутті професійних знань та умінь. Рекомендована література.</p> <p>2. Квітникарство як галузь рослинництва, що використовується для внутрішнього і зовнішнього озеленення і квіткового оформлення. Значення квітково-декоративних рослин. Задачі квітникарства.</p> <p>3. Квіткові рослини в житті людини.</p> <p>4. Історія розвитку квітникарства і його сучасний стан в Україні і за кордоном.</p>                                                                                                                                                                                               | 2               |
| 2     | <p><b>Тема 2. Морфологія квіткових рослин.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Основні органи квіткових і декоративно-листяних рослин. Морфологія кореня.</p> <p>2. Типи стебел і пагонів по розташуванню в просторі.</p> <p>3. Розташування бруньок на стеблі.</p> <p>4. Морфологія листка та його функція. Форма листової пластинки, форма основи листової пластинки, форма краю листової пластинки. Жилкування листків. Розчленованість листової пластинки. Складні листки.</p> <p>5. Квітка, її будова. Квіткорозміщення. Класифікація суцвіть.</p> <p>6. Класифікація плодів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2               |
| 3     | <p><b>Тема 3. Фактори середовища та їх значення для квіткових рослин.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Тепловий режим в різні періоди зростання і розвитку квітково-декоративних рослин. Класифікація рослин залежно від їх відношення до тепла в умовах відкритого ґрунту: холодостійкі, теплолюбні, озимі. Класифікація кімнатних рослин залежно від їх відношення до тепла в умовах зимового перебування: теплолюбні, холодних приміщень, прохолодного перебування, витримують різні температури.</p> <p>2. Відношення рослин до світла. Методи створення сприятливого світлового режиму. Поняття світлолюбних, тіньлюбних і тіньовитривалих рослин.</p> <p>3. Відношення квітково-декоративних рослин до води і вологості ґрунту в різні періоди онтогенезу. Потреба рослин у воді. Класифікація квіткових рослин в залежності від потреби у воді: гідрофіти, гігрофіти, мезофіти, ксерофіти. Заходи щодо поліпшення водного режиму рослин у відкритому і закритому</p> | 2               |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|   | <p>грунті.</p> <p>4. Відношення квітково-декоративних рослин до складу повітря. Вплив вуглекислого газу на розвиток рослин.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
| 4 | <p><b>Тема 4. Розмноження квіткових рослин.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Поняття про розмноження та відтворення рослин. Природне насіннєве розмноження.</p> <p>2. Підготовка ґрунту. Влаштування гряд. Весняний, літній, осінній, підзимовий і зимовий способи висіву насіння. Технологія вирощування квіткових культур з насіння. Розсадний та безрозсадний способи вирощування квіткових культур.</p> <p>3. Розмноження квітково-декоративних рослин вегетативним способом у природі та культурі. Терміни і техніка живцювання. Розмноження стебловими, листовими, кореневими живцями.</p>                                                                                                 | 2         |
| 5 | <p><b>Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Відношення квітково-декоративних рослин до ґрунтових умов. Дернова, перегнійна, компостна, листяна, торф'яна, хвойна, вересова земля.</p> <p>2. Складання ґрунтових сумішей для квітково-декоративних рослин. Легка, середня, важка ґрунтосуміш.</p> <p>3. Споживання рослинами основних елементів живлення з ґрунту по фазах росту і розвитку. Створення сприятливого режиму живлення для квітково-декоративних рослин.</p> <p>4. Види добрив, їх класифікація та характеристика. Органічні добрива. Мінеральні добрива: прості, комплексні та мікродобрива.</p>                     | 2         |
| 6 | <p><b>Тема 6. Догляд за квітковими рослинами.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Полив. Обприскування.</p> <p>2. Пересадка. Перевалка.</p> <p>3. Хвороби квіткових рослин. Засоби боротьби з ними.</p> <p>4. Шкідники квіткових рослин. Засоби боротьби з ними.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |
|   | <b>Разом в осінньому семестрі</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b> |
|   | <b>Весняний семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| 7 | <p><b>Тема 7. Організація території квіткового господарства.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Оранжерею-квіткове господарство: завдання, організація, структура, вибір земельної ділянки, забезпеченість водою, виробничі площі, механізація робіт в господарстві, культурозміна, організація праці.</p> <p>2. Виробничі площі: основні (теплиці, оранжереї, парники, квіткові підвали, відкритий ґрунт) та сезонні (підвісні полиці, підстелажний простір, простінки та ін.).</p> <p>3. Конструкції оранжерей: односкатні, півтораскатні, двоскатні, блочні, ангари, комбінати.</p> <p>4. Парники: теплі, напівтеплі та холодні. Використання парників в оранжерею-квітковому господарстві.</p> | 2         |
| 8 | <p><b>Тема 8. Одно- та дворічні квіткові культури.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Класифікація квіткових культур за виробничими ознаками,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    | методом вирощування, способом застосування, походженням, характером росту та строками квітування.<br>2. Однорічники: красивооквітучі, декоративно-листяні, виткі, сухоцвіти, килимові.<br>3. Класифікація дворічних квіткових рослин за строками квітування.<br>4. Технологія вирощування дворічних культур. Догляд за дворічниками першого року життя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| 9  | <b>Тема 8. Багаторічні квіткові культури.</b><br><b>План.</b><br>1. Класифікація багаторічних квіткових рослин за вимогами до вологості, світла, температури, ґрунту, за способами росту.<br>2. Багаторічні квіткові культури, які зимують у відкритому ґрунті. Особливості вирощування.<br>3. Багаторічні квіткові культури, що не зимують у відкритому ґрунті. Особливості вирощування. Використання в озелененні.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |
| 10 | <b>Тема 9. Види квіткового оформлення.</b><br><b>План.</b><br>1. Сильові типи сучасних квітників при озелененні населених місць: регулярний, ландшафтний та змішаний.<br>2. Елементи ландшафтного стилю квіткового оформлення: масив, група, міксбордер, солітер, альпінарій, рокарій.<br>3. Елементи регулярного квіткового оформлення: партер, клумба, рабатка, бордюр, модульні квітники, вази.<br>4. Використання найбільш типових квітників при озелененні населених місць.                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |
| 11 | <b>Тема 10. Газони.</b><br><b>План.</b><br>1. Види газонів. Класифікація декоративних газонів.<br>2. Підготовка ґрунту при влаштуванні газонів. Обробка ґрунту проти бур'янів. Строки посіву газону і норми. Проведення посіву газонів. Полив газону після посіву.<br>3. Стрижка газону. Полив газону. Підживлення газону. Мульчування. Підрівнювання країв газону. Очищення газону від сміття. Аерація.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |
| 12 | <b>Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.</b><br><b>План.</b><br>1. Ріст і розвиток рослин в оранжереях. Температурний, світловий режими, вологість повітря та ґрунту в оранжереях. Догляд за оранжерейними рослинами.<br>2. Мікрокліматичні особливості житлових приміщень: температура, світло, вологість повітря. Розподіл інтер'єрів щодо світлових та теплових режимів.<br>3. Догляд за кімнатними рослинами.<br>4. Ґрунт як визначальний фактор для успішного вирощування рослин. Види ґрунтів. Ґрунтосуміші.<br>5. Класифікація кімнатних та оранжерейних рослин за біологічними особливостями і декоративними властивостями.<br>6. Добір рослин для композицій залежно від умов інтер'єрів. | 2         |
|    | <b>Разом в весняному семестрі</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>12</b> |
|    | <b>Разом за рік</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>24</b> |

**5. Теми та план лекційних занять  
(заочна форма навчання)**

| №<br>з/п | Назва теми та план                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Кількість<br>годин |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1        | <p><b>Тема 3. Фактори середовища та їх значення для квіткових рослин.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Тепловий режим в різні періоди зростання і розвитку квітково-декоративних рослин. Класифікація рослин залежно від їх відношення до тепла в умовах відкритого ґрунту: холодостійкі, теплолюбні, озимі. Класифікація кімнатних рослин залежно від їх відношення до тепла в умовах зимового перебування: теплолюбні, холодних приміщень, прохолодного перебування, витримують різні температури.</p> <p>2. Відношення рослин до світла. Методи створення сприятливого світлового режиму. Поняття світлолюбних, тіньолюбних і тіньовитривалих рослин.</p> <p>3. Відношення квітково-декоративних рослин до води і вологості ґрунту в різні періоди онтогенезу. Потреба рослин у воді. Класифікація квіткових рослин в залежності від потреби у воді: гідрофіти, гігрофіти, мезофіти, ксерофіти. Заходи щодо поліпшення водного режиму рослин у відкритому і закритому ґрунті.</p> <p>4. Відношення квітково-декоративних рослин до складу повітря. Вплив вуглекислого газу на розвиток рослин.</p> | 2                  |
| 2        | <p><b>Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Відношення квітково-декоративних рослин до ґрунтових умов.</p> <p>2. Дернова земля. Перегнійна земля. Компостна земля. Листяна земля. Торф'яна земля. Хвойна земля. Вересова земля.</p> <p>3. Складання ґрунтових сумішей для квітково-декоративних рослин. Легка, середня, важка ґрунтосуміш.</p> <p>4. Споживання рослинами основних елементів живлення з ґрунту по фазах росту і розвитку. Створення сприятливого режиму живлення для квітково-декоративних рослин.</p> <p>5. Види добрив, їх класифікація та характеристика. Органічні добрива: гній, компост, торф, пташиний послід, кісткове борошно, рогові стружки, рогове борошно, біогумус. Мінеральні добрива: прості (азотні, фосфорні, калійні), комплексні та мікродобрива.</p>                                                                                                                                                                                                                                              | 2                  |
| 3        | <p><b>Тема 7. Організація території квіткового господарства.</b></p> <p><b>План.</b></p> <p>1. Оранжереjno-квіткове господарство: завдання, організація, структура, вибір земельної ділянки, забезпеченість водою, виробничі площі, механізація робіт в господарстві, культурозміна, організація праці.</p> <p>2. Виробничі площі: основні (теплиці, оранжереї, парники, квіткові підвали, відкритий ґрунт) та сезонні (підвісні полиці, підстелажний простір, простінки та ін.).</p> <p>3. Конструкції оранжерей: односкатні, півтораскатні, двоскатні, блочні, ангари, комбінати.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|   | 4. Парники: теплі, напівтеплі та холодні. Використання парників в оранжерейно-квітковому господарстві.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| 4 | <b>Тема 9. Види квіткового оформлення.</b><br><b>План.</b><br>1. Сильові типи сучасних квітників при озелененні населених місць: регулярний, ландшафтний та змішаний.<br>2. Елементи ландшафтного стилю квіткового оформлення: масив, група, міксбордер, солітер, альпінарій, рокарій.<br>3. Елементи регулярного квіткового оформлення: партер, клумба, рабатка, бордюр, модульні квітники, вази.<br>4. Використання найбільш типових квітників при озелененні населених місць.                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |
| 5 | <b>Тема 10. Газони.</b><br><b>План.</b><br>1. Види газонів. Класифікація декоративних газонів.<br>2. Підготовка ґрунту при влаштуванні газонів. Обробка ґрунту проти бур'янів. Строки посіву газону і норми. Проведення посіву газонів. Полив газону після посіву.<br>3. Стрижка газону. Полив газону. Підживлення газону. Мульчування. Підрівнювання країв газону. Очищення газону від сміття. Аерація.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2         |
| 6 | <b>Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.</b><br><b>План.</b><br>1. Ріст і розвиток рослин в оранжереях. Температурний, світловий режими, вологість повітря та ґрунту в оранжереях. Догляд за оранжерейними рослинами.<br>2. Мікрокліматичні особливості житлових приміщень: температура, світло, вологість повітря. Розподіл інтер'єрів щодо світлових та теплових режимів.<br>3. Догляд за кімнатними рослинами.<br>4. Ґрунт як визначальний фактор для успішного вирощування рослин. Види ґрунтів. Ґрунтосуміші.<br>5. Класифікація кімнатних та оранжерейних рослин за біологічними особливостями і декоративними властивостями.<br>6. Добір рослин для композицій залежно від умов інтер'єрів. | 2         |
|   | <b>Разом</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>12</b> |

## 6. Теми практичних занять (денна форма навчання)

| № з/п | Назва теми                                                                    | Кількість годин |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       | <b>Осінній семестр</b>                                                        |                 |
| 1     | <b>Тема 2.</b> Морфологія квіткових рослин.                                   | 2               |
| 2     | <b>Тема 3.</b> Тепловий режим вирощування квіткових рослин.                   | 2               |
| 3     | <b>Тема 3.</b> Водний та повітряний режими вирощування квіткових рослин.      | 2               |
| 4     | <b>Тема 3.</b> Світловий режим вирощування квіткових рослин.                  | 2               |
| 5     | <b>Тема 4.</b> Насіннєве розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин. | 2               |
| 6     | <b>Тема 4.</b> Розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин            | 2               |

|    |                                                                                                                      |           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    | діленням куща та кореневими паростками.                                                                              |           |
| 7  | <b>Тема 4.</b> Розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин живцями.                                          | 2         |
| 8  | <b>Тема 5.</b> Характеристики і способи приготування садових ґрунтів.                                                | 2         |
| 9  | <b>Тема 5.</b> Види органічних та мінеральних добрив та їх використання для квіткових і декоративно-листяних рослин. | 2         |
| 10 | <b>Тема 6.</b> Пересадка і перевалка квіткових і декоративно-листяних рослин.                                        | 2         |
| 11 | <b>Тема 6.</b> Способи формування квіткових рослин.                                                                  | 2         |
| 12 | <b>Тема 6.</b> Профілактика і боротьба з хворобами квіткових рослин.                                                 | 2         |
| 13 | <b>Тема 6.</b> Профілактика і боротьба з шкідниками квіткових рослин.                                                | 2         |
|    | <b>Разом в осінньому семестрі</b>                                                                                    | <b>26</b> |
|    | <b>Весняний семестр</b>                                                                                              |           |
| 14 | <b>Тема 7.</b> Проектування та обладнання оранжерей.                                                                 | 2         |
| 15 | <b>Тема 7.</b> Конструкція парників.                                                                                 | 2         |
| 16 | <b>Тема 8.</b> Однорічні квіткові культури.                                                                          | 2         |
| 17 | <b>Тема 8.</b> Дворічні квіткові культури.                                                                           | 2         |
| 18 | <b>Тема 8.</b> Багаторічні квіткові культури, які зимують у відкритому ґрунті.                                       | 2         |
| 19 | <b>Тема 8.</b> Багаторічні квіткові культури, які не зимують у відкритому ґрунті.                                    | 2         |
| 20 | <b>Тема 9.</b> Регулярний стиль квіткового оформлення.                                                               | 2         |
| 21 | <b>Тема 9.</b> Ландшафтний стиль квіткового оформлення.                                                              | 2         |
| 22 | <b>Тема 10.</b> Види газонних трав.                                                                                  | 2         |
| 23 | <b>Тема 10.</b> Влаштування газону та догляд за ним.                                                                 | 2         |
| 24 | <b>Тема 11.</b> Види кімнатних квіткових рослин.                                                                     | 2         |
| 25 | <b>Тема 11.</b> Догляд за кімнатними квітковими рослинами.                                                           | 2         |
| 26 | <b>Тема 11.</b> Озеленення інтер'єрів.                                                                               | 2         |
|    | <b>Разом в весняному семестрі</b>                                                                                    | <b>26</b> |
|    | <b>Разом за рік</b>                                                                                                  | <b>52</b> |

**6. Теми практичних занять  
(заочна форма навчання 3-й/4-й курс)**

| № з/п | Назва теми                                                                     | Кількість годин |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1     | <b>Тема 4.</b> Насіннєве розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин.  | 2               |
| 2     | <b>Тема 5.</b> Характеристики і способи приготування садових ґрунтів.          | 2               |
| 3     | <b>Тема 7.</b> Проектування та обладнання оранжерей.                           | 0/2             |
| 4     | <b>Тема 8.</b> Однорічні квіткові культури.                                    | 2               |
| 5     | <b>Тема 8.</b> Багаторічні квіткові культури, які зимують у відкритому ґрунті. | 2               |
| 6     | <b>Тема 9.</b> Регулярний стиль квіткового оформлення.                         | 2               |
| 7     | <b>Тема 10.</b> Догляд за газоном.                                             | 2               |
| 8     | <b>Тема 11.</b> Кімнатні та оранжерейні квіткові рослини.                      | 2               |
|       | <b>Разом</b>                                                                   | <b>14/16</b>    |

**7. Самостійна робота**  
**(денна форма навчання 3-й курс/1-й С.Т.)**

| № з/п | Назва теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Кількість годин |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|       | <b>Осінній семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |
| 1     | <b>Тема 1. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур.</b><br><b>План.</b><br>1. Використання наукових досягнень, передового вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо питань формування квіткових насаджень.<br>2. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8               |
| 2     | <b>Тема 2. Будова квіткових і декоративно-листяних рослин.</b><br><b>План.</b><br>1. Метаморфози пагонів: колючки, вусики, філокладії, пагони сукулентів, надземні столони та вуса. Видозмінені пагони: кореневище, бульба, цибулина, бульбоцибулина.<br>2. Морфологічні особливості квіткових і декоративно-листяних рослин.<br>3. Декоративне значення листя, гілок, габітусу рослин, крони, квітів, суцвіть, плодів.                                                                                                                                                                                  | 8               |
| 3     | <b>Тема 3. Відношення квіткових і декоративно-листяних рослин до умов середовища і засоби їх регулювання.</b><br><b>План.</b><br>1. Взаємозв'язок рослин з чинниками зовнішнього середовища.<br>2. Умови, найсприятливіші для зростання і розвитку квіткових рослин.<br>3. Засоби створення і регулювання сприятливого теплового режиму в закритому і відкритому ґрунті.<br>4. Особливості поливу рослин у відкритому і закритому ґрунті. Якість поливної води. Системи поливу в закритому ґрунті: система дощування, піддонне зрошення, крапельне зрошення.<br>5. Збагачення повітря вуглекислим газом. | 9               |
| 4     | <b>Тема 4. Розмноження квіткових рослин.</b><br><b>План.</b><br>1. Типи екзогенного та ендегенного спокою насіння. Комбінований спокій. Методи передпосівної обробки насіння.<br>2. Догляд за посівами квіткових рослин відкритого ґрунту.<br>3. Способи штучного розмноження: діленням кущів, цибулинами і бульбоцибулинами, щепленням, окуліруванням, методом мікроклонального розмноження рослин у культурі «in vitro».                                                                                                                                                                               | 9               |
| 5     | <b>Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.</b><br><b>План.</b><br>1. Вимоги до ґрунту для успішного вирощування рослин в умовах відкритого та закритого ґрунту.<br>2. Використання в квітникарстві піску, моху, деревного вугілля, вермикуліту, керамзиту, перліту.<br>3. Штучні субстрати.<br>4. Якісна та неякісна ґрунтосуміш.                                                                                                                                                                                                                                            | 9               |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    | 5. Застосування добрив у захищеному та незахищеному ґрунті.<br>6. Технологія та система внесення добрив.<br>7. Позакореневе підживлення мікроелементами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| 6  | <b>Тема 6. Догляд за квітковими рослинами.</b><br><b>План.</b><br>1. Формування рослин: обрізування, стрижка, пінцирування.<br>2. Підв'язування.<br>3. Проріджування.<br>4. Притінення.<br>5. Іржа, гнилі, плямистість. Засоби боротьби з ними.<br>6. Щитівка, червець, трипс, нематода. Засоби боротьби з ними.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9         |
|    | <b>Разом в осінньому семестрі</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>52</b> |
|    | <b>Весняний семестр</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| 7  | <b>Тема 7. Організація території квіткового господарства.</b><br><b>План.</b><br>1. Призначення оранжерей: для розведення, для вигонки, спеціального призначення.<br>2. Будівельні матеріали для оранжерей.<br>3. Умови освітлення, способи обігріву та вентиляції культивацийних споруд.<br>4. Догляд за оранжереями.<br>5. Будівельні матеріали для парників.<br>6. Утеплення, вентиляція та притінення парників.<br>7. Види біотоплива. Набивання парників.<br>8. Розсадники.<br>9. Відкритий ґрунт.                                                                                                                                                                                             | 16/11     |
| 8  | <b>Тема 8. Одно-, дво- та багаторічні квіткові культури.</b><br><b>План.</b><br>1. Підготовка ґрунту, посів насіння, пікірування, садіння розсади, полив, мульчування, підживлення однорічних квіткових культур.<br>2. Технологія вирощування однорічників в квіткових композиціях різного призначення.<br>3. Зберігання насіння квіткових рослин.<br>4. Особливості садіння дворічників у сезонних квіткових композиціях.<br>5. Морфологічна та біологічна характеристика багаторічних квіткових культур і асортимент найголовніших груп.<br>6. Цибулинні і бульбоцибулинні багаторічники.<br>7. Ґрунтопокривні багаторічники.<br>8. Декоративно-листяні багаторічники.<br>9. Виткі багаторічники. | 17/12     |
| 9  | <b>Тема 10. Газони.</b><br><b>План.</b><br>1. Історія газону.<br>2. Характеристики видів газонних трав.<br>3. Внесення добрив при влаштуванні газонів.<br>4. Бур'яни в газонах та боротьба з ними.<br>5. Хвороби газону та боротьба з ними.<br>6. Ремонт газону.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17/12     |
| 10 | <b>Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.</b><br><b>План.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | 1. Характеристика основних кліматичних зон мешкання кімнатних рослин та їх географічні райони.<br>2. Вимоги рослин до умов росту в залежності від біологічних ритмів розвитку рослини та пори року.<br>3. Хвороби та шкідники кімнатних рослин та профілактичні засоби боротьби з ними.<br>4. Штучні субстрати. |                |
|  | <b>Разом в весняному семестрі</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>67/52</b>   |
|  | <b>Разом за рік</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>119/104</b> |

**7. Самостійна робота  
(заочна форма навчання 3-й/4-й курс)**

| № з/п | Назва теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Кількість годин |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1     | <b>Тема 1. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур.</b><br><b>План.</b><br>1. Використання наукових досягнень, передового вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо питань формування квіткових насаджень.<br>2. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16              |
| 2     | <b>Тема 2. Будова квіткових і декоративно-листяних рослин.</b><br><b>План.</b><br>1. Метаморфози пагонів: колючки, вусики, філокладії, пагони сукулентів, надземні столони та вуса. Видозмінені пагони: кореневище, бульба, цибулина, бульбоцибулина.<br>2. Морфологічні особливості квіткових і декоративно-листяних рослин.<br>3. Декоративне значення листя, гілок, габітусу рослин, крони, квітів, суцвіть, плодів.                                                                                                                                                                                  | 16              |
| 3     | <b>Тема 3. Відношення квіткових і декоративно-листяних рослин до умов середовища і засоби їх регулювання.</b><br><b>План.</b><br>1. Взаємозв'язок рослин з чинниками зовнішнього середовища.<br>2. Умови, найсприятливіші для зростання і розвитку квіткових рослин.<br>3. Засоби створення і регулювання сприятливого теплового режиму в закритому і відкритому ґрунті.<br>4. Особливості поливу рослин у відкритому і закритому ґрунті. Якість поливної води. Системи поливу в закритому ґрунті: система дощування, піддонне зрошення, крапельне зрошення.<br>5. Збагачення повітря вуглекислим газом. | 16              |
| 4     | <b>Тема 4. Розмноження квіткових рослин.</b><br><b>План.</b><br>1. Поняття про розмноження та відтворення рослин. Природне насіннєве розмноження. Типи екзогенного та ендегенного спокою насіння. Комбінований спокій. Методи передпосівної обробки насіння.<br>2. Підготовка ґрунту. Влаштування гряд. Весняний, літній,                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|   | осінній, підзимовий і зимовий способи висіву насіння. Технологія вирощування квіткових культур з насіння. Розсадний та безрозсадний способи вирощування квіткових культур.<br>3. Розмноження квітково-декоративних рослин вегетативним способом у природі та культурі. Способи штучного розмноження: діленням кущів, кореневими, стебловими і листковими живцями, цибулинами і бульбоцибулинами, щепленням, окуліруванням, методом мікроклонального розмноження рослин у культурі «in vitro».                             |       |
| 5 | <b>Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.</b><br><b>План.</b><br>1. Вимоги до ґрунту для успішного вирощування рослин в умовах відкритого та закритого ґрунту.<br>2. Використання в квітникарстві піску, моху, деревного вугілля, вермикуліту, керамзиту, перліту.<br>3. Штучні субстрати.<br>4. Якісна та неякісна ґрунтосуміш.<br>5. Застосування добрив у захищеному та незахищеному ґрунті.<br>6. Технологія та система внесення добрив.<br>7. Позакоренеve підживлення мікроелементами. | 17    |
| 6 | <b>Тема 6. Догляд за квітковими рослинами.</b><br><b>План.</b><br>1. Полив. Обприскування. Пересадка. Перевалка. Формування рослин: обрізування, стрижка, пінцирування. Підв'язування. Проріджування. Притінення.<br>2. Хвороби квіткових рослин: непаразитарні та паразитарні (борошниста роса, несправжня борошниста роса, іржа, гнилі, плямистість). Засоби боротьби з ними.<br>3. Шкідники квіткових рослин: попелиця, павутинний кліщ, щитівка, червець, трипс, нематода. Засоби боротьби з ними.                    | 17    |
| 7 | <b>Тема 7. Організація території квіткового господарства.</b><br><b>План.</b><br>1. Призначення оранжерей: для розведення, для вигонки, спеціального призначення.<br>2. Будівельні матеріали для оранжерей.<br>3. Умови освітлення, способи обігріву та вентиляції культивацийних споруд.<br>4. Догляд за оранжереями.<br>5. Будівельні матеріали для парників.<br>6. Утеплення, вентиляція та притінення парників.<br>7. Види біотоплива. Набивання парників.<br>8. Розсадники.<br>9. Відкритий ґрунт.                   | 19/17 |
| 8 | <b>Тема 8. Одно-, дво- та багаторічні квіткові культури.</b><br><b>План.</b><br>1. Підготовка ґрунту, посів насіння, пікірування, садіння розсади, полив, мульчування, підживлення однорічних квіткових культур.<br>2. Технологія вирощування однорічників в квіткових композиціях різного призначення.<br>3. Зберігання насіння квіткових рослин.<br>4. Особливості садіння дворічників у сезонних квіткових                                                                                                             | 17    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|    | композиціях.<br>5. Морфологічна та біологічна характеристика багаторічних квіткових культур і асортимент найголовніших груп.<br>6. Цибулинні і бульбоцибулинні багаторічники.<br>7. Грунтопокривні багаторічники.<br>8. Декоративно-листяні багаторічники.<br>9. Виткі багаторічники.                                                                                                         |                |
| 9  | <b>Тема 10. Газони.</b><br><b>План.</b><br>1. Історія газону.<br>2. Характеристики видів газонних трав.<br>3. Внесення добрив при влаштуванні газонів.<br>4. Бур'яни в газонах та боротьба з ними.<br>5. Хвороби газону та боротьба з ними.<br>6. Ремонт газону.                                                                                                                              | 17             |
| 10 | <b>Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.</b><br><b>План.</b><br>1. Характеристика основних кліматичних зон мешкання кімнатних рослин та їх географічні райони.<br>2. Вимоги рослин до умов росту в залежності від біологічних ритмів розвитку рослини та пори року.<br>3. Хвороби та шкідники кімнатних рослин та профілактичні засоби боротьби з ними.<br>4. Штучні субстрати. | 17             |
|    | <b>Разом</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>169/167</b> |

## 8. Методи навчання

### 1. За джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, лекція, інструктаж.
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.
- 1.3. *Практичні*: практична робота.

### 2. За характером логіки пізнання.

- 2.1. *Аналітичний*.

### 3. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. *Репродуктивний*.
- 3.2. *Пояснювально-демонстративний*.

**4. Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій, екскурсії, заняття на виробництві.

**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;
  - експрес-контроль під час аудиторних занять;
  - самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
  - результати тестування.

**10. Розподіл балів, які отримують студенти  
(в осінньому семестрі - денна форма навчання)**

| Поточне тестування та самостійна робота       |    |    |                                            |    |    | Разом<br>за<br>модулі<br>та СРС | Ате-<br>ста-<br>ція | Сума |             |
|-----------------------------------------------|----|----|--------------------------------------------|----|----|---------------------------------|---------------------|------|-------------|
| Модуль 1<br>Змістовий модуль 1, 2<br>30 балів |    |    | Модуль 2<br>Змістовий модуль 3<br>40 балів |    |    |                                 |                     |      | С<br>Р<br>С |
| T1                                            | T2 | T3 | T4                                         | T5 | T6 |                                 |                     |      |             |
| 10                                            | 10 | 10 | 10                                         | 15 | 15 | 15                              | 85<br>(70+15)       | 15   | 100         |

T1, T2 ... T6 – теми змістових модулів.

**(в весняному семестрі - денна форма навчання)**

| Поточне тестування та самостійна робота       |    |    |                                |                                |     | Разом за модулі та СРС | Атестація | Підсумковий тест - екзамен | Сума |
|-----------------------------------------------|----|----|--------------------------------|--------------------------------|-----|------------------------|-----------|----------------------------|------|
| Модуль 3<br>Змістовий модуль 4, 5<br>20 балів |    |    | Модуль 4                       |                                | СРС |                        |           |                            |      |
|                                               |    |    | Змістовий модуль 6<br>10 балів | Змістовий модуль 7<br>10 балів |     |                        |           |                            |      |
| T7                                            | T8 | T9 | T10                            | T11                            | 15  |                        |           |                            |      |
| 6                                             | 8  | 6  | 10                             | 10                             |     |                        |           |                            |      |
|                                               |    |    |                                |                                |     | 55<br>(40+15)          | 15        | 30                         | 100  |

T7, T9 ... T11 – теми змістових модулів.

**(заочна форма навчання)**

| Поточне тестування та самостійна робота       |                                            |                                               |                                               |     | Разом за модулі та СРС | Підсумковий тест - екзамен | Сума |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|------------------------|----------------------------|------|
| Модуль 1<br>Змістовий модуль 1, 2<br>10 балів | Модуль 2<br>Змістовий модуль 3<br>10 балів | Модуль 3<br>Змістовий модуль 4, 5<br>10 балів | Модуль 4<br>Змістовий модуль 6, 7<br>10 балів | СРС |                        |                            |      |
| T1-T3                                         | T4-T6                                      | T7-T9                                         | T10-T11                                       | 30  | 70<br>(40+30)          | 30                         | 100  |
| 10                                            | 10                                         | 10                                            | 10                                            |     |                        |                            |      |

T1, T2 ... T11 – теми змістових модулів.

**Шкала оцінювання: національна та ECTS**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою                                    |                                                                      |
|----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                              |             | для екзамену, практики                                           | для заліку                                                           |
| 90–100                                       | A           | відмінно                                                         | зараховано                                                           |
| 82-89                                        | B           | добре                                                            |                                                                      |
| 75-81                                        | C           |                                                                  |                                                                      |
| 69-74                                        | D           | задовільно                                                       |                                                                      |
| 60-68                                        | E           |                                                                  |                                                                      |
| 35-59                                        | FX          | незадовільно з<br>можливістю повторного<br>складання             | не зараховано з<br>можливістю<br>повторного складання                |
| 1-34                                         | F           | незадовільно з<br>обов’язковим повторним<br>вивченням дисципліни | не зараховано з<br>обов’язковим<br>повторним вивченням<br>дисципліни |

### 11. Методичне забезпечення

1. Сурган О.В. Квітникарство: Ч.1. Однорічні та дворічні квіткові рослини. Методичні рекомендації для підготовки до практичних занять для студентів 3 курсу спеціальності 6.090103 “Садово-паркове господарство” денної форми навчання. - Суми, СНАУ, 2009. - 48 с.
2. Сурган О.В. Квітникарство: Ч.2. Багаторічні квіткові рослини. Методичні рекомендації для підготовки до практичних занять для студентів 3 курсу спеціальності 6.090103 “Садово-паркове господарство” денної форми навчання. - Суми, СНАУ, 2009. - 50 с.
3. Сурган О.В. Квітникарство: Ч.3. Проектування квітників. Створення газонів. Декоративні рослини для озеленення приміщень. Методичні рекомендації для підготовки до практичних занять для студентів 3 курсу спеціальності 6.090103 “Садово-паркове господарство” денної форми навчання. - Суми, СНАУ, 2009. - 48 с.
4. Сурган О.В. Озеленення інтер'єрів. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів 3 курсу спеціальності 6.130400 “Садово-паркове господарство” денної форми навчання. – Суми: СНАУ, 2010. - 35 с.
5. Сурган О.В. Квітникарство: частина 1. Квіткові рослини відкритого ґрунту: Конспект лекцій / Суми, 2014 рік, 77 ст., табл.2, бібл. 14.
6. Кохановський В.М., Кирильчук К.С., Сурган О.В. Квітникарство: Словник термінів для студентів 3 курсу спеціальності 8.130102 «Агрономія» денної форми навчання. - Суми, 2008. - 19 с.
7. Сурган О.В. Квітникарство та декоративна дендрологія: частина I. Квітникарство: робочий зошит для проведення практичних занять / Суми, 2007. - 54 ст.
8. Сурган О.В. Квітникарство. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи для студентів 3 курсу напряму підготовки 6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство» денної форми навчання. – Суми: СНАУ, 2017. - 66 с.

### 12. Рекомендована література

#### Базова

1. Квітникарство: навч. посіб. / Л. П. Ішук [та ін.]; [за ред. Л. П. Ішук]; Білоцерк. нац. аграр. ун-т. - Біла Церква : [б. в.], 2014. - 292 с.
2. Прокопчук В. М. Квітникарство: практикум / В. М. Прокопчук, В. В. Монарх. - Вінниця: ВНАУ, 2016.
3. Слепцов Ю.В., Якубенко Б.Є., Богданова В.Д., Поздняков І.О., Андрусик Р.В. Квітникарство закритого ґрунту. Навчальний посібник, 2014, 186 с.
4. Дорогоцінна енциклопедія кімнатних рослин / Укладач С.А. Мірошніченко. – Донецьк: ТОВ ВКФ «БАО», 2007. – 736 с.

#### Допоміжна

1. Декоративное растениеводство: Цветоводство: Учеб. для студ. вузов / Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 432 с.
2. Энциклопедия комнатных растений. / сост. Н.И. Логачева, Н.Б.Шешко. – Минск: Соврем. шк. , 2006. – 271 с.

3. Цветоводство. Практикум. Бунин В.А. – Львов.: Вища шк., Изд-во при Львов. ун-те, 1987. – 96 с.
4. Бунин В.А. Цветоводство. – Львов.: Вища шк., Изд-во при Львов. ун-те, 1986. – 144 с.
5. Практикум по цветоводству. / А.А. Чуви́кова, С.П. Потапов и др. Под ред. С.П. Потапова. – М.: Колос, 1984. – 239 с.
6. Хессайон Д.Г. Всё о комнатных растениях / Пер. с англ. Романовой О.И. – М.: «Кладезь - Букс», 2004.
7. Справочник цветовода. / В.В.Вакуленко, Е.Н.Зайцева, Т.М. Клевенская и др.; Сост. Н.П.Николаенко.- 3-е изд.- М.: Колос, 2001. – 448 с.
8. Квітникарство захищеного ґрунту: Довідкове видання. / Е.Ш. Білоусець, Л.С.Гиль, Т.О. Зикова та ін. - К.: Урожай, 1994. - 222 с.
9. Довідник сучасного ландшафтного дизайнера / В. М. Прокопчук, В. І. Циганський, В. В. Монарх [та ін.]. - Вінниця: ВНАУ, 2016.
10. Гарнизоненко Т.С. Справочник современного ландшафтного дизайнера. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 314 с.
11. Князева Т.П. Газоны. – М.: ЗАО «Фитон +», 2000.
12. Белочкина Ю. Ландшафтный дизайн. – Харьков.: Фолио, 2006. – 317 с.
13. Капранова Н.Н. Комнатные растения в интерьере. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 190 с.
14. Рубцов Л.И., Лаптев А.А. Справочник по зеленому строительству. – К.: Изд-во «Будівельник», 1971. – 312 с.
15. Хессайон Д.Г. Всё о газоне. / Пер. с англ. Романовой О.И. – М.: «Кладезь - Букс», 2003.
16. Юхимчук Д.Ф., Шарапова Э.П. Устройство цветников. – К.: «Урожай», 1968. - 80с.
17. 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.

### 13. Інформаційні ресурси

1. [uk.wikipedia.org/wiki/](http://uk.wikipedia.org/wiki/)
2. -
- 3.
4. <http://www.vue.com.ua/inter-ier/kvity/>
5. <http://www.design-interiors.com.ua/ua/fito-design.php>
6. <http://flowers-waltz.com.ua/index.php?page=1&m=3&cid=66>
7. [http://jeybud.com.ua/index.php?item=articles&d\\_id=5&sub=3403](http://jeybud.com.ua/index.php?item=articles&d_id=5&sub=3403)
8. [http://stylishgarden.com.ua/fito\\_duzaun\\_1.htm](http://stylishgarden.com.ua/fito_duzaun_1.htm)
9. [www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-388](http://www.bibliolink.ru/publ/10-1-0-388)
10. Товарознавство квітів [Електронний ресурс] : підручник / С.В. Сорокіна. – Харків: ХДУХТ, 2016.