

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

«Затверджую»

Декан факультету агротехнологій та
природокористування



(І.М. Коваленко)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(СИЛАБУС)

ОК 24 КВІТНИКАРСТВО

(шифр і назва навчальної дисципліни)

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

Погоджено:
Гарант освітньої програми



(Т.І. Мельник)

2020-2021 навчальний рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6,0.	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
Модулів – 4	Спеціальність: - 206 Садово-паркове господарство	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 7		2020-2021	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – 0 год.		Курс	
Загальна кількість годин – 180.		3-й	
		Семестр	
	5–6-й		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,7; самостійної роботи студента – 4,2.	Освітній ступінь: бакалавр	Лекції	
		5 сем.-10 год.	
		6 сем.-12 год.	
		Практичні, семінарські	
		5 сем.-24 год.	
		6 сем.-24 год.	
		Лабораторні	
		0 год.	
		Самостійна робота	
		5 сем.-55 год.	
6 сем.-55 год.			
Індивідуальні завдання:			
0 год.			
Вид контролю:			
5 сем.-залік			
6 сем.-екзамен			

Примітка.

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

для денної форми навчання – 96/84 (53,3/46,7).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета - сформувати у майбутніх фахівців знання та компетенції 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.

Завданням курсу передбачено:

- Ознайомити з організацією тепличних квіткових господарств;

- Навчити застосовувати теоретичні знання в цілях освоєння технологій вирощування садивного матеріалу квітково-декоративних культур захищеного та незахищеного ґрунту;
- Ознайомити з особливостями проектування і створення різних типів квітників та доглядом за ними;
- Ознайомити студентів з теоретичними основами і практикою створення сучасних газонів та доглядом за ними;
- Ознайомити з основами підбору квіткових рослин для озеленення інтер'єрів та особливостями догляду за ними.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- 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;
- прийоми влаштування газонів та догляд за ними;
- загальну характеристику квіткових культур закритого ґрунту;

уміти:

- 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;
- організувати територію квіткового господарства;
- вирощувати квіткові рослини відкритого та закритого ґрунту;
- підбирати види рослин для інтер'єру з урахуванням його умов;
- представляти отримані знання у вигляді рефератів, доповідей.

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

Загальні компетентності

- ЗК8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
- ЗК11. Навички здійснення безпечної діяльності
- ЗК12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

Фахові компетентності

- ФК1. Здатність застосовувати знання зі спеціалізованих підрозділів науки (екології, ботаніки, дендрології, фізіології рослин, генетики та селекції декоративних рослин, ґрунтознавства міських екосистем, агротехніки вирощування декоративних рослин, проектування, формування та експлуатації компонентів садово-паркових об'єктів, захисту декоративних рослин від шкідників та хвороб, механізації садово-паркових робіт тощо).
- ФК2. Здатність розмножувати та вирощувати посадковий матеріал декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті
- ФК4. Здатність формувати й підтримувати в належному стані газонний покрив об'єктів садово-паркового господарства
- ФК6. Здатність оцінювати, інтерпретувати та синтезувати теоретичну інформацію і практичні, виробничі й дослідні дані у галузі садово-паркового господарства
- ФК7. Здатність проектувати, створювати та експлуатувати компоненти рослинних угруповань на об'єктах садово-паркового господарства
- ФК9. Здатність формувати композиційні ансамблі об'єктів садово-паркового господарства

ФК12. Здатність розробляти концептуальні та інноваційні проектні рішення з планування комплексних зелених зон міста, об'єктів ландшафтної архітектури та дизайну зовнішнього середовища

Програмні результати навчання

ПРН4. Володіти професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення садово-паркового господарства.

ПРН5. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування декоративних рослин та рослинних садово-паркових угруповань, підтримання їх декоративності, стійкості і стабільності в умовах комплексної зеленої зони міста.

ПРН7. Володіти навичками працювати самостійно та як лідер, отримувати результат за обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність під час вирощування декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства.

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

ПРН10. Проектувати та організовувати заходи з вирощування садивного матеріалу декоративних трав'яних та квіткових рослин відкритого і закритого ґрунту та формувати об'єкти садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.

ПРН17. Співпрацювати з фахівцями інших галузей знань, робити фаховий внесок у колективну роботу в рамках комплексних проектів формування об'єктів садово-паркового господарства.

3. Програма навчальної дисципліни

Осінній семестр

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Вступ. Будова квіткових рослин.

Тема 1. Вступ. Історія розвитку квітникарства і його сучасний стан.

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.

Квітникарство як галузь рослинництва, що використовується для внутрішнього і зовнішнього озеленення і квіткового оформлення. Значення квітково-декоративних рослин. Задачі квітникарства. Квіткові рослини в житті людини. Історія розвитку квітникарства 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. Квітковорозміщення. 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, тіньюлюбних і тіньювитривалих 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 ендегенного 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 квітникуарстві 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, рокові стружки, рокове 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 вологи, 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: гладіолус, 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. Квітництво 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. Мікrokліматичні 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), сенполії, 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, епіфіліум.

Добір рослин для композицій залежно від умов інтер'єрів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Осінній семестр												
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Вступ. Будова квіткових рослин.												
Тема 1. Вступ. Історія розвитку квітництва і його сучасний стан.	9	2				7						
Тема 2. Морфологія квіткових рослин.	9		2			7						
Разом за змістовим модулем 1	18	2	2			14						
Змістовий модуль 2. Середовище та вплив на нього.												
Тема 3. Фактори середовища та їх значення для квіткових рослин.	15	2	6			7						
Разом за змістовим модулем 2	15	2	6			7						
Модуль 2												
Змістовий модуль 3. Агротехніка вирощування квіткових культур.												
Тема 4. Розмноження квіткових рослин.	22	2	8			12						
Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин.	18	2	4			12						
Тема 6. Догляд за квітковими рослинами.	17	2	4			11						
Разом за змістовим модулем 3	57	6	16			35						
Разом за осінній семестр	90	10	24			56						

Весняний семестр												
Модуль 3												
Змістовий модуль 4. Виробничі площі для вирощування квіткових культур.												
Тема 7. Організація території квіткового господарства.	18	4	4			10						
Разом за змістовим модулем 4	18	4	4			10						
Змістовий модуль 5. Квіткові рослини відкритого ґрунту.												
Тема 8. Одно-, дво- та багаторічні квіткові культури.	17	2	4			11						
Тема 9. Види квіткового оформлення.	8	2	6									
Разом за змістовим модулем 5	25	4	10			11						
Модуль 4												
Змістовий модуль 6. Влаштування газонів та догляд за ними.												
Тема 10. Газони.	16	2	4			10						
Разом за змістовим модулем 6	16	2	4			10						
Змістовий модуль 7. Квітникарство захищеного ґрунту.												
Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.	31	2	6			23						
Разом за змістовим модулем 7	31	2	6			23						
Разом за весняний семестр	90	12	24			54						
Усього годин	180	22	48			110						

5. Темі та план лекційних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми та план	Кількість годин
Осінній семестр		
1	Тема 1. Вступ. Історія розвитку квітникарства і його сучасний стан. План. 1. Предмет та завдання навчальної дисципліни «Квітникарство», її	2

	<p>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	<p>Тема 2. Морфологія квіткових рослин.</p> <p>План.</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 листкової пластинки, форма основи листкової пластинки, форма краю листкової пластинки. Жилкування листків. Розчленованість листкової пластинки. Складні листки.</p> <p>5. Квітка, її будова. Квіткорозміщення. Класифікація суцвіть.</p> <p>6. Класифікація плодів.</p>	2
3	<p>Тема 3. Фактори середовища та їх значення для квіткових рослин.</p> <p>План.</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 ґрунті.</p> <p>4. Відношення квітково-декоративних рослин до складу повітря. Вплив вуглекислого газу на розвиток рослин.</p>	2
4	<p>Тема 4. Розмноження квіткових рослин.</p> <p>План.</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>Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових</p>	1

	<p>рослин. План. 1. Відношення квітково-декоративних рослин до ґрунтових умов. Дернова, перегнійна, компостна, листяна, торф'яна, хвойна, вересова земля. 2. Складання ґрунтових сумішей для квітково-декоративних рослин. Легка, середня, важка ґрунтосуміш. 3. Споживання рослинами основних елементів живлення з ґрунту по фазах росту і розвитку. Створення сприятливого режиму живлення для квітково-декоративних рослин. 4. Види добрив, їх класифікація та характеристика. Органічні добрива. Мінеральні добрива: прості, комплексні та мікродобрива.</p>	
6	<p>Тема 6. Догляд за квітковими рослинами. План. 1. Полив. Обприскування. 2. Пересадка. Перевалка. 3. Хвороби квіткових рослин. Засоби боротьби з ними. 4. Шкідники квіткових рослин. Засоби боротьби з ними.</p>	1
	Разом в осінньому семестрі	10
	Весняний семестр	
7	<p>Тема 7. Організація території квіткового господарства. План. 1. Оранжерейно-квіткове господарство: завдання, організація, структура, вибір земельної ділянки, забезпеченість водою, виробничі площі, механізація робіт в господарстві, культурозміна, організація праці. 2. Виробничі площі: основні (теплиці, оранжереї, парники, квіткові підвали, відкритий ґрунт) та сезонні (підвісні полиці, підстелажний простір, простінки та ін.). 3. Конструкції оранжерей: односкатні, півтораскатні, двоскатні, блочні, ангари, комбінати. 4. Парники: теплі, напівтеплі та холодні. Використання парників в оранжерейно-квітковому господарстві.</p>	2
8	<p>Тема 8. Одно- та дворічні квіткові культури. План. 1. Класифікація квіткових культур за виробничими ознаками, методом вирощування, способом застосування, походженням, характером росту та строками квітування. 2. Однорічники: красивоквітучі, декоративно-листяні, виткі, сухоцвіти, килимові. 3. Класифікація дворічних квіткових рослин за строками квітування. 4. Технологія вирощування дворічних культур. Догляд за дворічниками першого року життя.</p>	2
9	<p>Тема 8. Багаторічні квіткові культури. План. 1. Класифікація багаторічних квіткових рослин за вимогами до вологи, світла, температури, ґрунту, за способами росту. 2. Багаторічні квіткові культури, які зимують у відкритому ґрунті. Особливості вирощування. 3. Багаторічні квіткові культури, що не зимують у відкритому ґрунті. Особливості вирощування. Використання в озелененні.</p>	2
10	Тема 9. Види квіткового оформлення.	2

	<p>План.</p> <p>1. Стильові типи сучасних квітників при озелененні населених місць: регулярний, ландшафтний та змішаний.</p> <p>2. Елементи ландшафтного стилю квіткового оформлення: масив, група, міксбордер, солітер, альпінарій, рокарій.</p> <p>3. Елементи регулярного квіткового оформлення: партер, клумба, рабатка, бордюр, модульні квітники, вази.</p> <p>4. Використання найбільш типових квітників при озелененні населених місць.</p>	
11	<p>Тема 10. Газони.</p> <p>План.</p> <p>1. Види газонів. Класифікація декоративних газонів.</p> <p>2. Підготовка ґрунту при влаштуванні газонів. Обробка ґрунту проти бур'янів. Строки посіву газону і норми. Проведення посіву газонів. Полив газону після посіву.</p> <p>3. Стрижка газону. Полив газону. Підживлення газону. Мульчування. Підрівнювання країв газону. Очищення газону від сміття. Аерація.</p>	2
12	<p>Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури.</p> <p>План.</p> <p>1. Ріст і розвиток рослин в оранжереях. Температурний, світловий режими, вологість повітря та ґрунту в оранжереях. Догляд за оранжерейними рослинами.</p> <p>2. Мікрокліматичні особливості житлових приміщень: температура, світло, вологість повітря. Розподіл інтер'єрів щодо світлових та теплових режимів.</p> <p>3. Догляд за кімнатними рослинами.</p> <p>4. Ґрунт як визначальний фактор для успішного вирощування рослин. Види ґрунтів. Ґрунтосуміші.</p> <p>5. Класифікація кімнатних та оранжерейних рослин за біологічними особливостями і декоративними властивостями.</p> <p>6. Доби́р рослин для композицій залежно від умов інтер'єрів.</p>	2
	Разом в весняному семестрі	12
	Разом за рік	22

6. Теми практичних занять (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Осінній семестр		
1	Тема 2. Морфологія квіткових рослин.	2
2	Тема 3. Тепловий режим вирощування квіткових рослин.	2
3	Тема 3. Водний та повітряний режими вирощування квіткових рослин.	2
4	Тема 3. Світловий режим вирощування квіткових рослин.	2
5	Тема 4. Насінневе розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин.	4
6	Тема 4. Розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин діленням куща та кореневими паростками.	2
7	Тема 4. Розмноження квіткових і декоративно-листяних рослин живцями.	2
8	Тема 5. Характеристики і способи приготування садових ґрунтів.	2
9	Тема 5. Види органічних та мінеральних добрив та їх використання для квіткових і декоративно-листяних рослин.	2
10	Тема 6. Пересадка і перевалка квіткових і декоративно-листяних	1

	рослин.	
11	Тема 6. Способи формування квіткових рослин.	1
12	Тема 6. Профілактика і боротьба з хворобами квіткових рослин.	1
13	Тема 6. Профілактика і боротьба з шкідниками квіткових рослин.	1
	Разом в осінньому семестрі	24
	Весняний семестр	
14	Тема 7. Проектування та обладнання оранжерей.	2
15	Тема 7. Конструкція парників.	2
16	Тема 8. Однорічні квіткові культури.	2
17	Тема 8. Дворічні квіткові культури.	2
18	Тема 8. Багаторічні квіткові культури, які зимують у відкритому ґрунті.	2
19	Тема 8. Багаторічні квіткові культури, які не зимують у відкритому ґрунті.	2
20	Тема 9. Регулярний стиль квіткового оформлення.	2
21	Тема 9. Ландшафтний стиль квіткового оформлення.	2
22	Тема 10. Види газонних трав.	2
23	Тема 10. Влаштування газону та догляд за ним.	2
24	Тема 11. Види кімнатних квіткових рослин.	2
25	Тема 11. Догляд за кімнатними квітковими рослинами.	1
26	Тема 11. Озеленення інтер'єрів.	1
	Разом в весняному семестрі	24
	Разом за рік	48

7. Самостійна робота (денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
	Осінній семестр	
1	Тема 1. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур. План. 1. Використання наукових досягнень, передового вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо питань формування квіткових насаджень. 2. Сучасні технології вирощування декоративних квіткових культур.	7
2	Тема 2. Будова квіткових і декоративно-листяних рослин. План. 1. Метаморфози пагонів: колючки, вусики, філокладії, пагони сукулентів, надземні столони та вуса. Видозмінені пагони: кореневище, бульба, цибулина, бульбоцибулина. 2. Морфологічні особливості квіткових і декоративно-листяних рослин. 3. Декоративне значення листя, гілок, габітусу рослин, крони, квітів, суцвіть, плодів.	7
3	Тема 3. Відношення квіткових і декоративно-листяних рослин до умов середовища і засоби їх регулювання. План. 1. Взаємозв'язок рослин з чинниками зовнішнього середовища. 2. Умови, найсприятливіші для зростання і розвитку квіткових рослин. 3. Засоби створення і регулювання сприятливого теплового режиму в закритому і відкритому ґрунті. 4. Особливості поливу рослин у відкритому і закритому ґрунті. Якість поливної води. Системи поливу в закритому ґрунті: система дощування, піддонне зрошення, крапельне зрошення.	7

	5. Збагачення повітря вуглекислим газом.	
4	Тема 4. Розмноження квіткових рослин. План. 1. Типи екзогенного та ендогенного спокою насіння. Комбінований спокій. Методи передпосівної обробки насіння. 2. Догляд за посівами квіткових рослин відкритого ґрунту. 3. Способи штучного розмноження: діленням кущів, цибулинами і бульбоцибулинами, щепленням, окуліруванням, методом мікроклонального розмноження рослин у культурі «in vitro».	7
5	Тема 5. Садові ґрунти і ґрунтові суміші. Живлення квіткових рослин. План. 1. Вимоги до ґрунту для успішного вирощування рослин в умовах відкритого та закритого ґрунту. 2. Використання в квітникарстві піску, моху, деревного вугілля, вермикуліту, керамзиту, перліту. 3. Штучні субстрати. 4. Якісна та неякісна ґрунтосуміш. 5. Застосування добрив у захищеному та незахищеному ґрунті. 6. Технологія та система внесення добрив. 7. Позакореневе підживлення мікроелементами.	7
6	Тема 6. Догляд за квітковими рослинами. План. 1. Формування рослин: обрізування, стрижка, пінцирування. 2. Підв'язування. 3. Проріджування. 4. Притінення. 5. Іржа, гнилі, плямистість. Засоби боротьби з ними. 6. Щитівка, червець, трипс, нематода. Засоби боротьби з ними.	8
	Разом в осінньому семестрі	56
	Весняний семестр	
7	Тема 7. Організація території квіткового господарства. План. 1. Призначення оранжерей: для розведення, для вигонки, спеціального призначення. 2. Будівельні матеріали для оранжерей. 3. Умови освітлення, способи обігріву та вентиляції культивацийних споруд. 4. Догляд за оранжереями. 5. Будівельні матеріали для парників. 6. Утеплення, вентиляція та притінення парників. 7. Види біотоплива. Набивання парників. 8. Розсадники. 9. Відкритий ґрунт.	10
8	Тема 8. Одно-, дво- та багаторічні квіткові культури. План. 1. Підготовка ґрунту, посів насіння, пікірування, садіння розсади, полив, мульчування, підживлення однорічних квіткових культур. 2. Технологія вирощування однорічників в квіткових композиціях різного призначення. 3. Зберігання насіння квіткових рослин. 4. Особливості садіння дворічників у сезонних квіткових композиціях.	11

	5. Морфологічна та біологічна характеристика багаторічних квіткових культур і асортимент найголовніших груп. 6. Цибулинні і бульбоцибулинні багаторічники. 7. Грунтопокривні багаторічники. 8. Декоративно-листяні багаторічники. 9. Виткі багаторічники.	
9	Тема 10. Газони. План. 1. Історія газону. 2. Характеристики видів газонних трав. 3. Внесення добрив при влаштуванні газонів. 4. Бур'яни в газонах та боротьба з ними. 5. Хвороби газону та боротьба з ними. 6. Ремонт газону.	10
10	Тема 11. Кімнатні та оранжерейні квіткові культури. План. 1. Характеристика основних кліматичних зон мешкання кімнатних рослин та їх географічні райони. 2. Вимоги рослин до умов росту в залежності від біологічних ритмів розвитку рослини та пори року. 3. Хвороби та шкідники кімнатних рослин та профілактичні засоби боротьби з ними. 4. Штучні субстрати.	11
	Разом в весняному семестрі	54
	Разом за рік	110

8. Методи навчання

1. За джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, лекція, робота з книгою (читання, переказ, виписування, складання плану, конспектування);
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження;
- 1.3. *Практичні*: практична робота.

2. За характером логіки пізнання.

- 2.1. *Аналітичний* (розклад цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак);
- 2.2. *Метод синтезу* (знання виділених аналізом елементів чи властивостей предмета, явища в одне ціле).

3. За характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний);
- 3.2. *Частково-пошуковий* (евристичний);
- 3.2. *Пояснювально-демонстративний*.

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

5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС.
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація).
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
 - рівень знань, продемонстрований на практичних заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;

- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- написання рефератів;
- результати тестування.

10. Політика оцінювання

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

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

Поточне тестування та самостійна робота						СРС*	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума
Модуль 1 Змістовий модуль 1, 2 30 балів			Модуль 2 Змістовий модуль 3 40 балів						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	15	85 (70+15)	15	100
10	10	10	10	15	15				

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

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестрової (підсумкової) атестації у формі заліку:

- до 70 балів – за результатами модульного контролю впродовж семестру;
- до 15 балів – за результатами проміжної атестації;
- до 15 балів – за виконання самостійної роботи.

***СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами:**

T1 – T3 - 6 балів + T4 – T6 – 9 балів = **15 балів.**

(в весняному семестрі - денна форма навчання)

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

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

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестровій (підсумковій) атестації у формі екзамену:

на денній формі навчання

до 40 балів – за результатами модульного контролю протягом семестру;

до 15 балів – за результатами проміжної атестації;

до 15 балів – за виконання самостійної роботи;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

***СРС (самостійна робота студента) оцінюється як сума балів за темами:**

T7 – T9 - 9 балів + T10 – T11 – 6 балів = **15 балів.**

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	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 можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

12. Рекомендована література

Базова

1. Сурган О.В. Конспект лекцій з дисципліни «Квітникарство» для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання освітнього ступеню «Бакалавр». - Суми, СНАУ, 2020. - 132 ст.
2. Сурган О.В. Методичні вказівки щодо виконання самостійної роботи з дисципліни «Квітникарство» для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання освітнього ступеню «Бакалавр». - Суми, СНАУ, 2020. - 66 ст.
3. Сурган О.В. Методичні вказівки для практичних робіт з дисципліни «Квітникарство» для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання освітнього ступеню «Бакалавр». - Суми, СНАУ, 2020. - 50 ст.
4. Сурган О.В. Робочий зошит з навчальної практики дисципліни «Квітникарство» для студентів 3, 1 с.т. курсу спеціальності 206 «Садово-паркове господарство» денної форми навчання освітнього ступеню «Бакалавр». - Суми, СНАУ, 2020. - 18 ст.
5. Квітникарство: навч. посіб. / Л. П. Іщук [та ін.]; [за ред. Л. П. Іщук]; Білоцерк. нац. аграр. ун-т. - Біла Церква : [б. в.], 2014. - 292 с.
6. Прокопчук В. М. Квітникарство: практикум / В. М. Прокопчук, В. В. Монарх. - Вінниця: ВНАУ, 2016.
7. Слепцов Ю.В., Якубенко Б.Є., Богданова В.Д., Поздняков І.О., Андрусик Р.В. Квітникарство закритого ґрунту. Навчальний посібник, 2014, 186 с.
8. Дорогоцінна енциклопедія кімнатних рослин / Укладач С.А. Мірошниченко. – 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: Современ. 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. Чувилова, 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.
18. The European garden flora flowering plants: a manual for the identification of plants cultivated in Europe, both out-of-doors and under glass. J Cullen, SG Knees, HS Cubey, JMH Shaw – 2011. - books.google.com
19. Stack, L. Editor. 2009-2010 New England Greenhouse Floriculture Guide; A Management Guide for Insects, Diseases, Weeds and Growth Regulators. Northeast Greenhouse Conference: <http://www.negreenhouse.org/index.html>

13. Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> – Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського
2. <http://e-heritage.ru/> – Електронна бібліотека
3. <http://www.nbuv.gov.ua/eb/ep.html> – Електронний фонд наукових публікацій
4. <http://elibrary.ru> – Наукова електронна бібліотека
5. <https://my-flower.com.ua> – Квітникарство
6. <http://www.vue.com.ua/inter-ier/kvity/> - Фітодизайн приміщень - живі рослини освіжають і прикрашають інтер'єр
7. <http://flowers-waltz.com.ua/index.php?page=1&m=3&cid=66> – «Вальс квітів»
8. http://jeybud.com.ua/index.php?item=articles&d_id=5&sub=3403 – Перший будівельний інформаційний портал (Фітодизайн оселі)
9. Товарознавство квітів [Електронний ресурс] : підручник / С.В. Сорокіна. – Харків: ХДУХТ, 2016.
10. <https://ag.umass.edu/sites/ag.umass.edu/files/book/pdf/greenhousebmpfb.pdf> - Massachusetts greenhouse industry best management practices guide, 2010.
11. <http://edepot.wur.nl/408821> - Handbook for modern greenhouse rose cultivation, 2001.