

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан агробіологічного факультету
О.Л. Тонха
« _____ » _____ 2023 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри
овочівництва і закритого ґрунту
Протокол № 11 від «26» квітня 2023 р.
Завідувач кафедри
І.О. Федосій

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Садівництво
та виноградарство»
І.О. Федосій

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Баштаництво

спеціальність
освітня програма
Факультет

**203 «Садівництво та виноградарство»
Садівництво та виноградарство
Агробіологічний**

Розробники: доцент, кандидат с.-г. наук Бобось Ірина Макарівна,
старший викладач, кандидат с.-г. наук Комар Олександр Олександрович

Київ – 2023 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Баштанництво

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Бакалавр	
Спеціальність	203 «Садівництво та виноградарство»	
Освітня програма	Садівництво та виноградарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Навчальна практика з овочівництва ECTS	-	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	
Рік підготовки (курс)	4	
Семестр	8	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	30 год.	
Самостійна робота	60 год.	
Всього	120 год	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: одержати глибокі знання з ботаніки, фізіології, ентомології, фітопатології, технології баштанних культур. При цьому основна увага повинна приділятися механізації, автоматизації, комп'ютеризації та хімізації процесів виробництва, системі захисту баштанних рослин від шкідників і хвороб профілактичними, агротехнічними, біологічними та хімічними методами. Значна увага також повинна приділятися виробництву високоякісної екологічно допустимої товарної овочевої.

Завдання:

- вивчити стан і перспективи розвитку баштанництва в Україні та за кордоном, сучасних тенденцій та напрямів баштанництва;
- ознайомлення із науковими установами та науковим потенціалом в галузі баштанництва;
- вивчення біологічних особливостей баштанних культур і способів їхнього вирощування;
- вивчення науково-обґрунтованих технологій вирощування баштанних культур у відкритому і закритому ґрунті;
- вивчення строків та способів сівби баштанних культур;
- вивчення способів підготовки ґрунту та удобрення баштанних культур;
- вивчити загальні прийоми догляду за рослинами та збирання врожаю.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати фахові спеціалізовані складні задачі та практичні проблеми професійної діяльності у

садівництві і виноградарстві або у процесі навчання, що передбачає застосування положень і методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК): ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): ФК 1. Здатність використовувати базові знання зі спеціалізованих підрозділів аграрної науки (плодівництво, овочівництво, виноградарство, ягідництво, грибівництво, рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, ґрунтознавство, механізація, захист рослин). ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати і синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузі садівництва та виноградарства. ФК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їхніх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище. ФК 8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі садівництва та виноградарства. ПРН 5. Відтворювати знання української та іноземної мов, зокрема спеціальної термінології для проведення літературного пошуку ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних розділів природничих і математичних наук в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в садівництві і виноградарстві. ПРН 16. Організувати результативні і безпечні умови роботи.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма							Заочна форма					
	ти жн і	у сьо го	у тому числі					ус ьо го	у тому числі				
			л	п	ла б	ін д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовий модуль 1.													
Загальні принципи вирощування, зберігання та переробки баштанних культур													
Тема 1. Значення і поширення баштанних культур в Україні та світі	1	8	2	2	0	0	4						
Тема 2. Тенденції та перспективи розвитку баштанництва в Україні	2	8	2	2	0	0	4						
Тема 3. Загальні принципи	3	8	2	2	0	0	4						

виращування баштанних культур у відкритому ґрунті													
Тема 4. Збирання та зберігання врожаю баштанних культур	4	8	2	2	0	0	4						
Тема 5. Післязбиральна доробка і транспортування плодів баштанних культур	5	8	2	2	0	0	4						
Тема 6. Технічна переробка плодів баштанних культур	6	8	2	2	0	0	4						
Разом за змістовим модулем 1	6	48	12	12	0	0	24						
Змістовий модуль 2. Виращування високого та якісного врожаю кавуна, дині, гарбуза у відкритому та закритому ґрунті													
Тема 7. Сортовивчення кавуна та дині	7	8	2	2	0	0	4						
Тема 8. Харчова цінність та технологія виращування кавуна	8	8	2	2	0	0	4						
Тема 9. Харчова цінність та технологія виращування дині	9	8	2	2	0	0	4						
Тема 10. Сортовивчення культур роду Cucurbita	10	8	2	2	0	0	4						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Тема 11. Харчова цінність та технологія виращування гарбуза для столового напряму	11	8	2	2	0	0	4						
Тема 12. Значення та особливості виращування гарбуза для технічних цілей	12	8	2	2	0	0	4						
Тема 13. Насінництво баштанних культур	13	8	2	2	0	0	4						
Тема 14. Виращування баштанних культур у спорудах закритого ґрунту	14	8	2	2	0	0	4						
Тема 15. Особливості виращування	15	8	2	2	0	0	4						

малопоширених гарбузових культур													
Разом за змістовим модулем 2	9	72	18	18	0	0	36						
Всього	15	120	30	30	0	0	60						

4. Теми семінарських занять

Не передбачено.

5. Теми практичних занять

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Напрями споживання баштанних культур	2
2	Біологічні особливості баштанних культур	2
3	Вимоги баштанних культур до умов зовнішнього середовища	2
4	Морфологічні ознаки стиглості плодів баштанних культур	2
5	Способи переробки плодів баштанних культур	2
6	Походження та класифікація кавуна	2
7	Морфологічні ознаки та сортовий склад кавуна	2
8	Походження та класифікація дині	2
9	Морфологічні ознаки та сортовий склад дині	2
10	Походження та класифікація видів гарбуза	4
11	Морфологічні ознаки, сорти звичайного гарбуза	2
12	Морфологічні ознаки, сорти мускатного гарбуза	2
13	Морфологічні ознаки, сорти для столового і кормового напряму споживання	2
14	Апробація посівів баштанних культур	2
15	Походження та морфологічні ознаки малопоширених гарбузових культур	2
	Разом	30

6. Теми лабораторних занять

Не передбачено.

7. Теми самостійної роботи

Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Науковий потенціал галузі баштанництва	10
2	Вивчити вимоги баштанних культур до елементів живлення	10
3	Вивчити будову насіння і плодів баштанних культур	10
4	Визначення сортових і посівних якостей насіння баштанних культур	10
5	Розрахунки потреби господарства в розсаді	10
6	Розробка схем ротації баштанних культур у сівозміні	10
	Разом	60

8. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Контрольні питання

1. Назвати фізіологічні потреби організму людини в баштанних культурах.
2. Значення баштанних культур як продуктів харчування.
3. Лікувальне значення баштанних культур.
4. Напрями споживання баштанних культур.
5. Основний обробіток ґрунту під баштанні культури.
6. Весняний обробіток ґрунту під баштанні культури.
7. Використання добрив під баштанні культури.
8. Органічні добрива за вирощування баштанних культур.
9. Повторні посіви у баштанництві.
10. Сидеральні добрива під баштанні культури.
12. Використання агроволокна та мульчуючих плівок при вирощуванні баштанних культур.
13. Покращення кислих та солонцюватих ґрунтів.
14. Ущільнені посіви в баштанництві.
15. Класифікація баштанних культур за ботанічними та господарськими ознаками.
16. Сортові та посівні якості насіння.
17. Особливість росту і розвитку баштанних культур.
18. Передпосівна підготовка насіння.
19. Характеристика факторів зовнішнього середовища (біотичні, абіотичні, антропогенні).
20. Відношення баштанних культур до температури повітря та ґрунту. Роль і способи оптимізації факторів температурного режиму.
21. Відношення баштанних культур до інтенсивності освітлення. Роль і способи оптимізації факторів світлового режиму.
22. Відношення баштанних культур до повітряно-газового режиму. Роль і способи оптимізації факторів повітряно-газового режиму.
23. Вимоги баштанних культур до вологості ґрунту й повітря на різних етапах онтогенезу залежно від біологічних особливостей культури. Способи регулювання водного режиму.
24. Вимоги баштанних культур до вмісту елементів живлення в ґрунті. Способи регулювання процесів живлення в овочевих культур.
25. Розмноження баштанних культур.
26. Суть методу розсади та його значення для одержання раннього врожаю.
27. Переваги та недоліки розсадного способу порівняно з безрозсадним.
28. Визначення площі відкритого ґрунту під баштанні культури, виходячи з рівня середньої врожайності та кількості товарної продукції.
29. Норми висіву насіння на одиницю площі і загальну потребу господарства в насінневому чи садивному матеріалі при розсадному та безрозсадному способах вирощування кавуна, дині, гарбуза.
30. Способи підготовки насіння і садивного матеріалу до сівби.
31. Строки сівби насіння баштанних культур.
32. Способи сівби та залежність їх від біологічних особливостей культури.
33. Глибина загортання насіння залежно від його маси та умов зовнішнього середовища.

34. Кулісні культури та розміщення їх з урахуванням механізації виробничих процесів.

35. Підготовка і висаджування розсади у відкритий ґрунт.

36. Підготовка рослин перед вибиранням розсади.

37. Підготовка теплиць для вирощування розсади та строки сівби насіння при вирощуванні розсади та ранньої продукції кавуна й дині.

38. Переваги та недоліки розсадного і безрозсадного способів вирощування баштанних культур.

39. Винос поживних речовин баштанних культур з урожаєм та способи їх поновлення.

40. Відношення баштанних культур до внесення органічних і мінеральних добрив у ґрунті.

41. Способи та норми внесення органічних і мінеральних добрив залежно від біологічних особливостей культур.

42. Кореневе та позакореневе підживлення.

43. Вплив доз, способів і строків внесення добрив на якість продукції та придатність її до тривалого зберігання.

44. Роль сидеральних добрив у покращенні родючості ґрунтів культур.

45. Вплив доз, способів і строків внесення добрив на якість продукції та придатність її до тривалого зберігання.

46. Роль мульчування при вирощуванні баштанних культур.

47. Заходи захисту з бур'янами на посівах баштанних культур.

48. Значення проріджування посівів та розпушування міжрядь для вирощування високих урожаїв баштанних культур.

49. Значення підгортання рослин при вирощуванні баштанних культур.

50. Пасинкування і прищипування як агроприйоми, що застосовують з метою регулювання процесів росту і плодоношення баштанних культур.

51. Значення зрошення при вирощуванні баштанних культур. Основні заходи захисту від шкідників і хвороб в баштанництві.

52. Роль хімічного та біологічного методу захисту з шкідниками та хворобами.

53. Збирання врожаю як найбільш трудомісткий процес технології виробництва баштанних культур.

Комплекти тестів

1. Виберіть баштанні культури:

1	Капуста білоголова
2	Капуста цвітна
3	Кавун
4	Помідор
5	Диня

2. Назвати кращі попередники для кавуна?

1	Огірок
2	Цибуля ріпчаста
3	Картопля рання
4	Горох
5	Баклажан

3. Назвати продуктивний орган гарбуза?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

4. Що означають зазначені заходи захисту зі шкідниками і хворобами на посівах баштанних культур?

А. Профілактичний.	1. Своєчасне збирання та знищення комах
Б. Агротехнічний.	2. Дотримання сівозміни
В. Механічний.	3. Застосування електросвітлопасток
Г. Фізичний.	4. Своєчасне збирання рослинних решток
	5. Застосування мікроорганізмів

5. Підтвердіть (Так), або спростуйте (Ні) наступне твердження – «Диня потребує підгортання рослин»:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом «так» чи «ні»)

6. При якій стиглості збирають урожай кавуна?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

7. Мінімальна температура ґрунту, за якої з'являються сходи баштанних рослин:

1	5–6 ⁰ С;
2	7–8 ⁰ С;
3	10–12 ⁰ С;
4	14–16 ⁰ С.

8. Який оптимальний строк висаджування розсади ранньостиглих сортів і гібридів кавуна у Лісостепу?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь у вигляді цифр)

9. Зазначте, до якої групи за розміром належить насіння гарбуза?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

10. Розставити в послідовності баштанні культури за зростанням їхнього розміру насіння:

1	Кавун
2	Диня
3	Гарбуз мускатний
4	Гарбуз великоплідний

11. В яких культур проводять прищипування верхівкової ростової бруньки?

1	Пастернак
2	Диня
3	Цвітна капуста
4	Буяк столовий
5	Кавун

12. Який оптимальний вік розсади (днів) повинні мати баштанні культури при висаджуванні їх у відкритий ґрунт?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь у вигляді цифр)

13. Основними способами регулювання теплового режиму у відкритому ґрунті є:

1	Мульчування посівів
---	---------------------

2	Регулювання густоти рослин
3	Знищення бур'янів
4	Прищипування рослин
5	Внесення органічних добрив

14. Назвати сорти зазначених овочевих культур:

Культура	Сорт
А. Гарбуз великоплідний. Б. Гарбуз мускатний.	1. Славута
	2. Херсонський
	3. Новинка
	4. Яніна
	5. Світень
	6. Арабатський

15. Яка батьківщина зазначених баштаних культур?

I. Кавун. II. Диня.	А. Східна та Південна Африка. Б. Індія та Індонезія. В. Південна та Північна Америка. Г. Середня та Мала Азія. Д. Центральний та Західний Китай.
------------------------	--

16. Які ознаки насіння та плодоніжки характерні певним видам гарбуза?

I. Cucurbita pepo L. II. Cucurbita moschata L.	А. Мають чіткий рубчик навколо насінини. Б. Не мають рубчика навколо насінини. В. Мають рубчик навколо насінини, який поділений на сегменти. Г. Мають ребристу колючу плодоніжку. Д. Мають ребристу плодоніжку, але ребра округлі, волоски гладенькі. Е. Мають округлу гладеньку плодоніжку.
---	---

17. До яких різновидностей великоплідного гарбуза належать сорти Валок, Оброшинський, Прикореневий?

1	Сіроплідна
2	Овальна
3	Мамонтова
4	Куляста
5	Зимова

18. Назвати сорти зазначених овочевих культур:

Культура	Сорт
А. Гарбуз твердокорий. Б. Гарбуз мускатний.	1. Лель
	2. Український багатоплідний
	3. Мигдальний 35
	4. Диво
	5. Новинка
	6. Арабатський

19. Які ознаки насіння та плодоніжки характерні певним видам гарбуза?

I. Cucurbita pepo L.	A. Мають чіткий рубчик навколо насінини.
II. Cucurbita maxima L.	Б. Не мають рубчика навколо насінини.
	В. Мають рубчик навколо насінини, який поділений на сегменти.
	Г. Мають ребристу колючу плодоніжку.
	Д. Мають ребристу плодоніжку, але ребра округлі, волоски гладенькі.
	Е. Мають округлу гладеньку плодоніжку.

20. До якого підвиду гарбуза мускатного належать сорти Арабатський, Новинка, Родзинка, Бальзам?

1	Туркестанський
2	Північноамериканський
3	Південноамериканський
4	Східноазіатський
5	Західноазіатський

Правильна відповідь: 1

21. До якого підвиду належать сорти дині, які вирощують в Україні:

1.	Європейська
2.	Середньоазіатська
3.	Малоазіатська
4.	Китайська
5.	Ароматна

22. До якого підвиду належать сорти кавуна Огоньок, Північне сяйво, Борчанський?

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

23. Для якого виду гарбуза характерна дуже ребриста, колюча плодоніжка:

1	Мускатний
2	Твердокорий
3	Великоплідний
4	Фіголистний

24. Назвати походження та латинську назву зазначених культур з родини Гарбузові:

Культура	Походження	Латинська назва
I. Диня.	А. Центральна та Південна Америка.	а. Solanum melongena L.
II. Кавун.	Б. Північна Америка.	б. Cucumis sativus L.
	В. Середня Азія.	в. Lycopersicon lycopersicum L.
	Г. Індія та Пакистан.	г. Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. et Nakai.
	Д. Південна і Східна Африка.	д. Cucumis melo L.

25. До якої різновидності твердокорого гарбуза належать сорти Український багатоплідний, Мозолівський 15?

1	Голонасінна
2	Овальна
3	Сегментована
4	Куляста

основі роботи над програмами (зокрема й комп'ютерними) та з навчальними посібниками. Такий метод, один з різновидів якого є евристична бесіда, - перевірений спосіб активізації мислення, спонукання до пізнання.

Дослідницький метод. Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають, самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри та виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук.

Для глибшого ознайомлення сучасних технологій вирощування овочевих культур планується проводити виїзні лабораторні заняття в НЛ «Плодоовочевий сад» НУБіП України та сучасних господарствах з вирощування овочевих культур.

Графік виїзних занять

Дата виїзного заняття	Тема лабораторного заняття	Тема виїзного заняття	Місце проведення виїзного заняття
1-3 декада вересня	Ботанічні та біологічні особливості баштанних культур	Ознайомлення з видовим і сортовим різноманіттям баштанних культур. Визначення морфологічних ознак баштанних культур	НЛ «Плодоовочевий сад»
1-3 декада жовтня	Збирання врожаю баштанних культур	Ознайомлення зі способами збирання врожаю баштанних культур. Визначення стиглості кавуна, дині, гарбуза	НЛ «Плодоовочевий сад»

10. Форми контролю

Модульний та підсумковий контроль у вигляді іспиту

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 26.04.2023 р. протокол № 10).

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

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

12. Навчально-методичне забезпечення

1. Бобось І.М., Комар О.О. Методичні рекомендації до виконання лабораторних і самостійних робіт з дисципліни "Баштанництво" для підготовки фахівців спеціальності 203 "Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство". – К.: ЦП «Компринт», 2023. – 75 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Сич З.Д., Бобось І.М., Федосій І.О. Овочівництво: навч. посіб. / К.: ЦП «Компринт», 2018. – 405 с.
2. Бобось І.М. Олерографія / І.М. Бобось, З.Д. Сич, О.О. Комар. – К.: ФОП Ямчинський О., 2022. – 721 с.

Допоміжні

1. Яровий Г.І. Овочівництво: навч. посібник / Г.І. Яровий, О.В. Романов. Харків: ХНАУ, 2017. – 376 с.
2. Система удобрення овочевих і баштанних культур: монографія; за ред. В.Ю. Гончаренка. Київ: Аграрна наука, 2019. – 152 с.

Інформаційні ресурси

1. Agravery. Овочі [Електронний ресурс] режим доступу: <https://agravery.com/uk/posts/section/show/vegetables>
2. Каталог стандартів на с/г продукцію [Електронний ресурс] режим доступу: <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php?z=%D1%81%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F&st=0&b=1>
3. Сільське господарство - статистична інформація (урожайність, посівна площа, валовий збір та ін.) [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Інформаційно-довідкова система "Сорт" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://sort.sops.gov.ua/search/search>
5. Інформаційно-довідкова система "Реєстр сортів" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://service.ukragroexpert.com.ua/>
6. Інститут овочівництва і баштанництва НААН [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.ovoch.com/index.html>
7. Світовий центр овочевих культур [Електронний ресурс] режим доступу: <http://avrdc.org>
8. School of Integrative Plant Science [Електронний ресурс] режим доступу: <http://plantscience.cals.cornell.edu>