

**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

Насінництво овочевих культур

спеціальність **203 «Садівництво та виноградарство»**
освітня програма **Садівництво та виноградарство**
Факультет **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

Насінництво овочевих культур

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	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	4	5
Семестр	6	9
Лекційні заняття	30 год.	6
Практичні, семінарські заняття	30 год.	6
Лабораторні заняття	0 год.	0
Самостійна робота	60 год.	108 год.
Індивідуальні завдання	0 год.	0
Всього	120 год.	120 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: дати студентам глибокі знання з теорії та практики насінницької роботи. Головним завданням насінництва є реалізація досягнень селекції, збереження в процесі розмноження сортів і гібридів усіх морфологічних ознак і біологічних властивостей насіння. Насінництво – наука, предметом якої є розробка організаційних форм і технологічних прийомів одержання високоякісного насіння сортів і гібридів, включених до Державного реєстру сортів рослин України.

Основна мета насінництва – найбільш повна реалізація урожайних можливостей сортів (гібридів) із збереженням їхніх господарсько-біологічних властивостей з використанням методів генетики, біотехнології, рослинництва, фітопатології та інших наук.

Завданням дисципліни є підготовка фахівців до самостійної роботи у с.-г. підприємствах, державних та фермерських господарствах різних форм власності, теоретичне і практичне вивчення студентами насінництва овочевих культур.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: значення генетичних ресурсів в аграрному секторі економіки України та за кордоном, основні причини, що зумовлюють створення нових; завдання насінництва в сучасних умовах; методику проведення Державної кваліфікаційної експертизи (ДКЕ); організацію та технологію насінництва; сортовий контроль якостей насіння та посівів; документацію сортового насіння.

вміти: визначати основні завдання та питання насінництва; виконувати насінницькі роботи в розсадниках селекційного процесу; складати технологічні карти виробництва сортового насіння; проводити сортові та видові прополки посівів.

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 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 10. Здатність працювати в команді.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): ФК 2. Здатність використовувати навички для вирощування посадкового матеріалу плодкових, ягідних культур і винограду, розмноження овоче-баштанних рослин у відкритому і закритому ґрунті та грибів. ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати і синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузі садівництва та виноградарства. ФК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами у плодівництві, овочівництві і виноградарстві. ФК 8. Здатність використовувати факти і досвід новітніх сучасних досягнень у садівництві і виноградарстві.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства. ПРН 12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог. ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної плодово-ягідної продукції та винограду відповідно до чинних вимог. ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми навчання;
- скороченого терміну денної (заочної) форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усьо го	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Змістовий модуль 1. Наукові основи та організаційні засади насінництва овочевих культур														
Тема 1. Сучасний стан і перспективи розвитку насінництва в Україні та за кордоном	1-2	13	3	3	0	0	7	17	2	0	0	0	15	
Тема 2. Теоретичні і наукові основи насінництва. Організаційні засади насінництва	3-4	15	4	4	0	0	7	17	2	0	0	0	15	
Тема 3. Вплив умов вирощування на господарсько-цінні показники насіння	5-6	15	4	4	0	0	8	17	0	2	0	0	15	
Тема 4. Збирання, післязбиральна доробка насінників і насіння	7-8	15	4	4	0	0	8	15	0	0	0	0	15	
Разом за змістовим модулем 1		60	15	15	0	0	30	66	4	2	0	0	60	
Змістовий модуль 2. Принципи технології вирощування насіння та розрахунків у насінництві овочевих культур														
Тема 5. Вирощування насіння однорічних овочевих культур	9-10	20	5	5	0	0	10	18	2	0	0	0	16	
Тема 6. Вирощування насіння дворічних овочевих культур	11-12	20	5	5	0	0	10	18	0	2	0	0	16	
Тема 7. Вирощування насіння багаторічних овочевих культур	13-15	20	5	5	0	0	10	18	0	2	0	0	16	

Разом за змістовим модулем 2		60	15	15	0	0	30	54	2	4	0	0	48
Усього годин		120	30	30	0	0	60	120	6	6	0	0	108

4. Теми семінарських занять

Не передбачено.

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Біологічні основи формування насіння	5
2	Методика проведення польових обстежень. Ведення документації, порядок організації насінневого контролю суб'єктами насінництва в Україні	5
3	Принципи розрахунків у насінництві овочевих культур	5
4	Особливості проведення комплексу робіт у насінництві однорічних овочевих культур. Інспектування посівів, документація при проведенні інспектування	5
5	Особливості проведення комплексу робіт у насінництві дворічних овочевих культур. Інспектування посівів, документація при проведенні інспектування	5
6	Особливості проведення комплексу робіт у насінництві багаторічних овочевих культур. Інспектування посівів, документація при проведенні інспектування	5
Всього		14

6. Теми лабораторних занять

Не передбачено.

7. Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Принципи організації насінницьких сівозмін і розміщення в них овочевих культур	30
2	Державне регулювання виробництва, реалізації, використання насінневого матеріалу сортів овочевих культур	30
Всього		60

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

Контрольні питання

1. Насінництво – спеціалізована галузь с.-г. виробництва.
2. Категорії насіння згідно ДСТУ 7160:2020.
3. Державний контроль сортових і посівних якостей насіння.
4. Внутрішньогосподарський контроль сортових і посівних якостей насіння.
5. Державне управління в галузі насінництва України.
6. Наукове забезпечення насінництва овочевих культур в Україні.

7. Розвиток насінництва в Україні та за кордоном.
8. Механічне і біологічне засмічення сортів.
9. Розщеплення і поява природних мутантів.
10. Зниження імунітету і збільшення захворюваності рослин та екологічна депресія сорту.
11. Природний і штучний добори.
12. Збереження сортової чистоти насіння овочевих культур.
13. Заходи сортового контролю.
14. Заходи насінного контролю.
15. Польова апробація овочевих культур.
16. Лабораторний і ґрунтовий сортовий контроль.
17. Вплив факторів навколишнього середовища на врожайність та якість насіння.
18. Типи насінних рослин.
19. Фактори, які впливають на характер галуження насінників.
20. Види різноякісного насіння.
21. Вплив умов формування і зберігання на схожість насіння.
22. Особливості вирощування маточних і насінних рослин.
23. Особливості застосування добрив за вирощування маточних і насінних рослин.
24. Строки сівби та схеми розміщення рослин для одержання маточників.
25. Роль сівозміни у підвищенні врожайності та якості насіння.
26. Загальні принципи технології вирощування насіння однорічних овочевих культур.
27. Особливості насінництва помідора.
28. Особливості насінництва перцю солодкого і гіркого.
29. Особливості насінництва баклажана.
30. Особливості насінництва огірка.
31. Особливості насінництва кабачка і патисона.
32. Особливості насінництва капусти цвітної.
33. Особливості насінництва броколі.
34. Особливості насінництва редиски.
35. Особливості насінництва часнику.

Екзаменаційний білет

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Бакалавр Спеціальність 203 «Садівництво та виноградарство»	Кафедра Овочівництва і закритого ґрунту 2023-2024 навчальний рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни Насінництво овочевих культур	Затверджую Зав. кафедри <u>Федосій І.О.</u>
Екзаменаційні запитання (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)			
1. Внутрішньогосподарський контроль сортових і посівних якостей насіння			
2. Необхідно виростили 1260 кг насіння буряка столового за врожайності 700 кг/га. Співвідношення площі під маточники 1:3. Розрахуйте площу під маточники.			
Тестові завдання різних типів			

(максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)

1. Державна насіннева інспекція за результатами інспектування насінневих посівів видає заявнику:

1	Акт сортової прочистки насінницького посіву
2	Свідоцтво про відповідність посівного матеріалу до певної категорії
3	Акт апробації насінницького посіву
4	Сертифікат на насіння

2. Хто здійснює наукове забезпечення насінництва овочевих культур:

1	Інститут землеробства НААН
2	Інститут овочівництва і баштанництва НААН
3	Інститут польовництва й овочівництва НААН
4	Інститут південного овочівництва і баштанництва НААН

3. Назвати засмічення основного сорту насінням інших сортів і сільськогосподарських культур, бур'янів, в тому числі дикорослих овочевих рослин:

1	Механічне засмічення
2	Біологічне засмічення
3	Розщеплення
4	Поява природних мутантів
5	Екологічна депресія сорту

4. Установіть відповідність засмічення в процесі розмноження овочевих культур:

А. Механічне засмічення	1.Перезапилення різних сортів однієї культури між собою за умови близького їх розміщення або наявності рослин іншого сорту серед масиву основного сорту
В. Біологічне засмічення	2. З'явлення нових форм рослин
С. Розщеплення	3. Засмічення основного сорту насінням інших сортів
Д. Поява природних мутантів	4. З'явлення нових форм рослин, спричинені обробленням посівів гербіцидами

5. Назвати просторову ізоляцію між сортами овочевих культур на відкритій ділянці

А. Баклажан	1.100 м
В. Капуста білоголова	2. 300 м
С. Помідор	3. 800
Д. Огірок	4. 2000

6. Установіть відповідність здійснення заходів сортового контролю для помідора:

А. Перша сортова прочистка	1.Початок досягання плодів
В. Друга сортова прочистка	2. Вирощування розсади
С. Третя сортова прочистка	3. Період цвітіння першої китиці

7. Кращі посівні якості має насіння із стиглих плодів помідора, зібраних переважно з яких китиць;

1	1-2
2	2-3
3	3-4
4	4-5
5	5-6

8. Установіть відповідність виходу насіння залежно від кількості камер в плодах помідора:

А. Малокамерні	1. 0,5-1%
В. Середньокамерні	2. 0,15-0,25%
С. Багатокамерні	3. 0,15-0,25%

9. Які сортові якості гібридного насіння помідора?

1	95
2	96
3	97
4	98
5	99

10. Підтвердіть (Так), або спростуйте (Ні) наступне твердження – «Всі європейські види капусти, які мають 18 хромосом, вільно схрещуються між собою»:

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

9. Методи навчання

В процесі викладання дисципліни «Насінництво овочевих культур» використовують пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладення, евристичний метод, дослідницький метод.

Пояснювально-ілюстративний метод. Студенти здобувають знання, слухаючи розповідь, лекцію, з навчальної або методичної літератури, через екранний посібник у "готовому" вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення. Такий метод якнайширше застосовують для передавання значного масиву інформації. Його можна використовувати для викладення й засвоєння фактів, підходів, оцінок, висновків.

Метод проблемного викладення. Використовуючи будь-які джерела й засоби, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, розкриваючи систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Студенти стають ніби свідками і співучасниками наукового пошуку.

Частково-пошуковий, або евристичний метод. Його суть - в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи самостійно сформульованих) пізнавальних завдань або під керівництвом педагога, або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі студенти на 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.

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 "Насінництво овочевих культур" для підготовки фахівців ОС "Бакалавр". – К.: НУБіП України. – 2023. – 75 с.

13. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Насінництво овочевих культур: навчальний посібник / за ред. О.Д. Вітанова. 2-е вид. перероб. Вінниця: ТОВ «Твори», 2018. - 254 с.

Допоміжні

1. ДСТУ 2240-93 Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови.

2. ДСТУ 8439:2015 Насіння овочевих і баштанних рослин та кормових коренеплодів. Документація.

3. ДСТУ 6015:2008 Насіння огірка, кабачка, патисона. Технологія вирощування. Загальні вимоги.

4. ДСТУ 8072:2015 Насіння цибулі ріпчастої. Технологія вирощування. Загальні вимоги.

5. ДСТУ 8470:2015 Томат (помідор). Технологія вирощування гібридного насіння в захищеному ґрунті. Загальні вимоги.

6. ДСТУ 2115-92 (ГОСТ 20455-93) ГОСТ 20455-93 Насіння коріандру. Сортові і посівні якості. Технічні умови.

7. ДСТУ ISO 6574:2005; ISO 6574:1986 “Насіння селери (*Arium graveolens* Linnaeus). Технічні умови.

8. ДСТУ 6006:2008 “Насіння овочевих, баштанних культур та кормових коренеплодів. Пакування, маркування та зберігання. Технічні умови.

9. Зміна № 1 до ДСТУ 6006:2008 “Насіння овочевих, баштанних культур та кормових коренеплодів. Пакування, маркування, транспортування та зберігання. Технічні умови.

10. ДСТУ 5046:2008 “Насіння кавуна, дині, гарбуза. Технологія вирощування. Загальні вимоги.

11. ДСТУ 8667:2016 “Культури Овочеві. Молекулярно-генетичний метод ідентифікації сортів і гібридів” – Київ: Держспоживстандарт України, 2016. – 21с.

12. Івченко Т. В., Гончаренко В. Ю., Гончаров О. М., Яровий Г. І., Віценя Т. І. ДСТУ 7645:2014 “Культури овочеві. Метод вегетативного розмноження *in vitro* – Київ: Держспоживстандарт України, 2014. – 21с. – (Національний стандарт України) ДСТУ 2240-93 Насіння сільськогосподарських культур. Сортові та посівні якості. Технічні умови

13. ДСТУ 8439:2015 Насіння овочевих і баштанних рослин та кормових коренеплодів. Документація.

14. ДСТУ 6015:2008 Насіння огірка, кабачка, патисона. Технологія вирощування. Загальні вимоги.

15. ДСТУ 8072:2015 Насіння цибулі ріпчастої. Технологія вирощування. Загальні вимоги.

16. ДСТУ 8470:2015 Томат (помідор). Технологія вирощування гібридного насіння в захищеному ґрунті. Загальні вимоги.

17. ДСТУ 5046:2008 “Насіння кавуна, дині, гарбуза. Технологія вирощування. Загальні вимоги.

Інтернет-джерела

1 Інформаційно-довідкова система "Сорт" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://sort.sops.gov.ua/search/search>

2 Інформаційно-довідкова система "Реєстр сортів" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://service.ukragroexpert.com.ua/>

3 Український Інститут Експертизи Сортів Рослин [Електронний ресурс] режим доступу: <https://sops.gov.ua>

4 Інститут овочівництва і баштанництва НААН [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.ovoch.com/index.html>

5 Журнал "Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин" [Електронний ресурс] режим доступу: <http://journal.sops.gov.ua/>

6 <http://avrdoc.org> – (Світовий центр овочевих культур)

7 <http://plantscience.cals.cornell.edu> – (School of Integrative Plant Science)

8 <http://www.plantbreeding.org> – (National Association of Plant Breeders)

9 <http://www.extension.org> – (Journal Plant Breeding and Genomics)

10 <http://www.academicjournals.org/journal/jpbcs> – (Journal of Plant Breeding and Croup Science)