

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра садівництва імені проф. В.Л. Симиренка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології
Ю.В. КОЛОМІЄЦЬ

“ 22 ” 05 2024 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри садівництва ім.

проф. В.Л. Симиренка

Протокол № 12 від 22 05 2024 р.

Завідувач кафедри Б.М. МАЗУР

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Захист і карантин рослин»

М.Й. ПІКОВСЬКИЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПЛОДООВОЧІВНИЦТВО: ПЛОДІВНИЦТВО»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»

освітня програма «Захист і карантин рослин»

факультет Захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробник доцент Мазур Борис Миколайович

Київ – 2024 р.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра садівництва імені проф. В.Л. Симиренка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету захисту рослин,
біотехнологій та екології

Ю.В. КОЛОМІЄЦЬ

“ _____ ” _____ 2024 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри садівництва ім.

проф. В.Л. Симиренка

Протокол № 12 від 22 05 2024 р.

Завідувач кафедри _____ Б.М. МАЗУР

РОЗГЛЯНУТО

Гарант ОП «Захист і карантин рослин»

_____ М.Й. ПІКОВСЬКИЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПЛОДООВОЧІВНИЦТВО: ПЛОДІВНИЦТВО»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

спеціальність _____ 202 «Захист і карантин рослин»

освітня програма _____ «Захист і карантин рослин»

факультет _____ Захисту рослин, біотехнологій та екології

Розробник доцент Мазур Борис Миколайович

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни «ПЛОДООВОЧІВНИЦТВО: ПЛОДІВНИЦТВО»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	<i>бакалавр</i>	
Спеціальність	<i>202 Захист та карантин рослин</i>	
Освітня програма	<i>Захист та карантин рослин</i>	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	<i>Вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	<i>120 (60)</i>	
Кількість кредитів ECTS	<i>4(2)</i>	
Кількість змістових модулів	<i>4(2)</i>	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	<i>-</i>	
Форма контролю	<i>Екзамен</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	<i>3</i>	
Семестр	<i>6</i>	
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	<i>8 год.</i>
Практичні заняття	<i>15 год.</i>	<i>6 год.</i>
Лабораторні заняття		<i>—</i>
Самостійна робота	<i>30 год.</i>	<i>—</i>
Всього	<i>60 год</i>	<i>14 год</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>_2_ год.</i>	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Плодоовочівництво» (Плодівництво) є формування у майбутніх фахівців спеціальності 202 Захист та карантин рослин знання і навички з технологій виробництва плодів і ягід, які є основою харчування населення та сировиною для переробних підприємств.

Метою викладання частини навчальної дисципліни «Плодівництво» є підготовка фахівців для роботи у галузі садівництва та виноградарства.

Основними завданнями вивчення частини дисципліни «Плодівництво» є:

- вивчення і засвоєння біологічних та екологічних особливостей росту, плодоношення і розмноження плодових, ягідних культур і винограду;
- набуття практичних навиків вирощування садивного матеріалу плодових і ягідних культур та винограду;
- оволодіти знаннями із створення інтенсивних промислових насаджень плодових і ягідних культур та винограду;
- набуття практичних навиків по догляду за насадженнями, плодових, ягідних рослин та винограду.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: стан і перспективи розвитку плодівництва і виноградарства; значення, анатомо-морфологічні та біологічні особливості плодових і ягідних культур та винограду; фізіологію стійкості до факторів зовнішнього середовища; закономірності плодоношення; сучасні технології вирощування високих екологічно чистих урожаїв плодів, ягід і винограду в різних ґрунтово-кліматичних зонах; шляхи і способи покращення якості продукції та заходи щодо її підтримання; способи скорочення затрат праці й засобів виробництва в процесі вирощування;

вміти: вирощувати садивний матеріал плодових, ягідних рослин та винограду, проектувати плодові і ягідні насадження та виноградники для різних форм господарювання; розробляти, удосконалювати і реалізовувати прогресивні технології вирощування продукції плодових і ягідних культур та винограду; здійснювати біологічний контроль за станом насаджень та управляти процесами формування урожаю; розробляти і реалізовувати заходи щодо поліпшення якості та зменшення втрат продукції плодівництва; забезпечувати високу економічну ефективність технологій та їх екологічну чистоту.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Плодівництво» опирається на дані таких дисциплін як генетика, фізіологія рослин, екологія, землеробство, агрохімія, геодезія, меліорація, ґрунтознавство з основами геології, ентомологія, фітопатологія, механізація та електрифікація сільськогосподарського виробництва, технологія зберігання і переробки продукції рослинництва, економіка.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, з використанням теорій і методів біології та аграрних наук.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знанням та пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН 6. Здатність оцінювати фітосанітарні ризики (біологічні, екологічні, економічні) внаслідок занесення чи поширення регульованих шкідливих організмів.
- ПРН 16. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Біологія, екологія та розмноження плодових і ягідних рослин

Тема 1. Народногосподарське значення, стан та перспективи розвитку плідівництва в Україні — 2 години

Стан і завдання галузі щодо збільшення виробництва плодів і ягід, підвищення їх якості. Харчове і лікувальне значення плодів. Плідівництво як галузь сільськогосподарського виробництва, його значення в аграрно-промисловому комплексі та економіці народного господарства.

Перспективи розвитку плідівництва в умовах ринкових відносин. Розвиток колективного і присадибного садівництва. Плідівництво як наука. Історія його розвитку. Вклад учених у розвиток наукового плідівництва. Шляхи інтенсифікації і науково-технічний прогрес у галузі. Стан, перспективи і тенденції розвитку світового плідівництва.

Тема 2. Морфологія плодових рослин — 2 години

Класифікація плодових і ягідних рослин за біологічними особливостями. Будова кореневої системи. Коренева шийка справжня і умовна. Типи коренів та їх класифікація. Різниця між коренями за їх походженням, напрямом росту, розміром, функціями. Особливості діяльності кореневої системи залежно від температури, вологості і аерації ґрунту.

Будова надземної частини дерева. Стовбур, штаб, центральний провідник, пагін подовження центрального провідника. Крона. Основні та обростаючі гілки. Типи плодових гілочок у зерняткових та кісточкових плодових культур, їх коротка характеристика. Типи бруньок та їх класифікація.

Тема 3. Вирощування високоякісного садивного матеріалу плодових культур — 2 години.

Значення розсадників в інтенсифікації плідівництва. Принципи

районування і спеціалізації розсадників. Насіннєве і вегетативне розмноження плодових рослин. Особливості розмноження сортів у плodівництві. Взаємовплив підщепи і прищепи. Роль підщеп і вимоги до них. Насіннєві і клонові підщепи зерняткових та кісточкових плодових культур. Технологія вирощування насіннєвих та вегетативно розмножуваних підщеп. Вирощування клонових підщеп в інтенсивних маточниках. Передсадивна підготовка ґрунту, строки та способи садіння підщеп у черговому полі /перше поле розсадника/, догляд за підщепами. Підготовка до окулірування та окулірування підщеп. Догляд за окулянтами. Способи щеплення живцем. Вирощування саджанців однорічних та дворічних саджанців. Вирощування саджанців зерняткових культур за типом “knip-baum”. Викопування, транспортування і прикопування садивного матеріалу. Стандарти на саджанці плодових культур.

Змістовий модуль 2. Закладання насаджень і технологія виробництва плодів

Тема 4. Проєктування саду та підготовка площі для закладання багаторічних насаджень — 2 год.

Принципи проєктування плодових насаджень. Основні типи конструкції садів. Вибір типу насаджень залежно від природних та організаційно-економічних умов. Вибір і оцінка площі під сад, садозміни. Організація території саду на рівнинних рельєфах та схилах. Добір сортів і порід, їх співвідношення. Площі живлення, схеми розміщення дерев. Передсадивна підготовка ґрунту.

Тема 5. Догляд за плодовими насадженнями — 2 год.

Системи утримання ґрунту: парова, паросидеральна, дерново-перегнійна, культурне задерніння. Утримання ґрунту в молодих садах, мульчування, можливості вирощування міжрядних культур. Утримання ґрунту в плодоносних садах на рівних площах і схилах. Обробіток ґрунту в міжряддях та

пристовбурних смугах. Зональні особливості утримання та обробітку ґрунту в садах. Застосування гербіцидів для боротьби з бур'янами. Особливості мінерального живлення плодових рослин. Вплив основних поживних елементів на продуктивність рослин і якість врожаю. Симптоми нестачі та надлишку їх у ґрунті та органах рослин.

Потреба плодових рослин у добривах. Види, форми, строки і способи, норми внесення добрив. Позакореневе підживлення: значення і техніка проведення. Заходи підвищення ефективності добрив у садах. Заходи запобігання забруднення навколишнього середовища. Строки, способи і техніка поливу, норми витрат води при вегетаційних і вологозарядкових поливах.

Краплинне зрошення, як основний спосіб зрошення інтенсивних насаджень. Агротехнічні способи регулювання водного режиму в садах з урахуванням особливостей плодових культур, віку і типу насаджень. Осушення надмірно зволжених ділянок саду. Заходи запобігання водній ерозії і повторному засоленню ґрунту.

Тема 6. Формування та обрізка плодових дерев — 2 год.

Завдання і значення формування крон. Біологічні основи формування крон. Технічні основи формування крон. Способи і строки проведення операцій по формуванню крон. Допоміжні прийоми формування крони. Основні типи крон, принципи їх формування.

Особливості формування крони в суперінтенсивних насадженнях сучасного типу. Мета і завдання обрізування дерев. Способи обрізування і реакція на них рослин. Біологічні й фізіологічні основи обрізування. Строки і техніка обрізування. Механізація обрізування. Обрізування плодоносних дерев зерняткових і кісточкових порід з різними кронами у різні вікові періоди з врахуванням сортових особливостей.

Тема 7. Збирання і товарна обробка врожаю — 3 год.

Підготовка до збирання і технологія збирання врожаю. Попереднє

(прогноз) визначення врожаю. Підготовка до збирання — інвентарю, тари, пакувальних та інших матеріалів, транспортних засобів; приміщень для тимчасового зберігання і товарної обробки плодів. Способи збирання, техніка ручного збирання; механізоване збирання врожаю. Технологія збирання і транспортування плодів

Кількість годин							
денна форма					Заочна форма		
Назви змістових модулів і тем	усього	у тому числі			усього	л	п
		л	п	с.р.			
Змістовий модуль 1. Біологія, екологія та розмноження плодових і ягідних рослин.							
Тема 1. Стан та перспективи розвитку плідівництва в Україні.	6	2	2	2			
Тема 2. Морфологічні особливості плодових рослин.	9	2	2	5			
Тема 3.Вирощування високоякісного садивного матеріалу плодових культур.	15	2	3	10			
Разом за змістовим модулем 1	30	6	7	17			
Змістовий модуль 2. Закладання насаджень і технології виробництва плодів.							
Тема 4. Проектування багаторічних насаджень	7	2	2	3			
Тема 5. Догляд за плодовими насадженнями	8	2	2	4			
Тема 6. Формування та обрізка плодових дерев	8	2	4	4			
Тема 7. Збирання і товарна обробка врожаю	7	3		2			

Разом за змістовим модулем 2	30	9	8	13			
<i>Усього годин</i>	60	15	15	30			

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Породний та видовий склад плодових і ягідних рослин	2
2	Орґанографія плодових рослин	2
3	Техніки щеплення живцем та окулірування підщеп	3
4	Розмноження ягідних культур та винограду	2
5	Обрізка плодових культур	4
6	Обрізка ягідних культур та винограду	2
	Усього годин	15

4. Теми самостійної роботи

№з/п	Тема та зміст розділу	Кількість годин
1	Роль мікроорганізмів у живленні плодових рослин	4
2	Альтернативні заходи захисту рослин плодових та ягідних культур	4
3	Позакореневе живлення плодових та ягідних культур	4
4	Вибір ґрунту під закладку багаторічних насаджень	4
5	Вирощування садивного матеріалу плодових та ягідних культур	4
6	Складання календарного плану догляду за багаторічними насадженнями до вступу у плодоношення.	2
7	Складання календарного плану догляду за багаторічними насадженнями в період плодоношення.	2
8	Розбивка саду та розрахунок потреби у садивному матеріалі	2

9	Формування крони у плодових та ягідних культур	2
10	Організація збирання врожаю плодових та ягідних культур	2
Разом		30

5. Засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- залік;
- модульні тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист лабораторних та практичних робіт;

6. Методи навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);

7. Методи оцінювання.

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- залік;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах

8. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти,	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків

бали		
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

(вибрати необхідне чи доповнити)

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - *посилання*);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

10. Рекомендовані джерела інформації

Основна

1. Гринник І.В. Вітчизняні технології виробництва, зберігання та переробки плодів і ягід в Україні / І. В. Гринник, І.К.Омельченко, О.М. Литовченко.–К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. –120 с.
2. Кондратенко Т.Є. Сорти яблуні для промислових і аматорських садів України / Т. Є. Кондратенко. – К.: Манускрипт – АВС, 2010. – 400 с.
3. Кондратенко Т. Є. Андрусик Ю.Ю. Загальна та часткова помологія.–К: НУБіП, 2017. – 253 с.
4. Кондратенко Т. Є., Кузьмінець О.М. Помологія. Поширені та перспективні сорти зерняткових культур. – Київ: ЦП Компрінт, 2018 – 227 с.

5. Кондратенко Т. Є., Кузьмінець О. М. Помологія кісточкових культур. – К.: ЦП Компрінт, 2019. – 292 с.
6. Кондратенко Т.Є. , Кузьмінець О.М. Помологія ягідних культур. – К.: ЦП Компрінт, 2020. – 436 с.
7. Куян В.Г. Плодівництво / В. Г. Куян.– Житомир, 2009.– 480 с.

Допоміжна

1. Куян В. Г. Спеціальне плодівництво / В. Г. Куян. – К.: Світ, 2004. – 464с.
2. Мельник О.В. Формування і обрізування інтенсивних насаджень яблуні / О. В. Мельник // Новини садівництва. Спеціальний випуск. – 2005. – 36 с.
3. Омельченко І.К. Культура яблуні в Україні / І. К. Омельченко. – К.: Урожай, 2006. – 304 с.
4. Технологія вирощування смородини чорної та порічки / В. О. Сіленко, Л. Ф. Скалецька, В.І. Войцехівський, Г.С. Андрусик; за ред.. П.З. Шеренгового. Вінниця: ТОВ «Нілан ЛТД», 2012. –124с.
5. Чиж О.Д., Інтенсивні сади яблуні / О. Д. Чиж, В.В. Фільов, О.М. Гаврилук, С.М. Чухіль. –К.: Аграрна наука, 2008. – 224 с.
6. Яновський Ю.П. Ягідництво: Навчальний посібник / Ю.П. Яновський, В.В. Воеводін, О.М. Лапа та ін.; за ред. Ю.П. Яновського. – К., 2009. –216с.
7. Яновський Ю.П. Довідник із захисту плодових культур: Навчальний посібник / Ю.П. Яновський.. – К., 2019. –468с.
8. Дикун О.М. Інтенсивні технології вирощування органічної (екологічно чистої) продукції полуниці садової, малини, ожини, смородини і агрусу у незахищеному ґрунті / О. М. Дикун, В.В. Козак. – К.: «Агросвіт України», 2012. –76 с.
9. Лапа О.М. Основи інтегрованого захисту зерняткових садів / О.М. Лапа, В.Ф. Дрозда, С.Д. Мельничук. – К.: Універсал-Друк, 2006. – 96 с.

10.Марковський В.С. Ягідні культури в Україні: навчальний посібник / В. С. Марковський, М.І. Бахмат. – Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2008. – 200 с.

11.Марковський В.С. Суниця садова / В.С. Марковський. – К.: Дім, сад, город, 2002. – 60 с.

12.Матвієнко М.В., Груша в Україні / М.В. Матвієнко, Р.Д. Бабіна, П.В. Кондратенко. – К.: Аграрна думка, 2006. – 320 с.

13.Омельченко І.К. Садівнича наука України: минуле, сьогодення, перспективи / І.К. Омельченко, І.В. Гринник. – К.: «Преса України», Інститут садівництва НААН України, 2012. – 528 с.

14.Рульєв В.А. Економічні проблеми розвитку садівництва України: Монографія / В.А. Рульєв. –К.: ННЦ ІАЕ, 2004. –360 с.

15.Чиж О.Д., Інтенсивні сади яблуні / О.Д. Чиж, В.В. Фільов, О.М. Гаврилюк, С.М. Чухіль. –К.: Аграрна наука, 2008. – 224 с.

16.Шевчук І.В. Сучасні методи захисту плодово-ягідних та овочевих культур від шкідливих організмів/ І.В. Шевчук. – К.: Вид. ТОВ РІКЗ “Раритет”, 2003. – 176 с.

17.Шестопаль О.М. Промислове садівництво України: ретроспектива, сучасний стан та перспективні напрямки розвитку // О.М. Шестопаль // Садівництво. -2007. -Вип. 60. –С.28-41.

Інформаційні ресурси

1. Державний реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні у 2022 році. / Державна система охорони прав на сорти рослин. – <http://sops.gov.ua/index.php?page=reestr#>
2. Міжвідомчий науковий збірник “Садівництво”;
3. Наукові збірники НУБіП України;
4. Новини садівництва /Науково-виробничий журнал. Періодичне видання.
5. Фахові журнали з садівництва.

