

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра овочівництва і закритого ґрунту



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан агробіологічного факультету

Віталій КОВАЛЕНКО

« 23 » 05 2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри

овочівництва і закритого ґрунту

Протокол № 12 від «21» травня 2024 р.

Завідувач кафедри

Іван ФЕДОСІЙ

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Садівництво,

плодоовочівництво та виноградарство»

Борис МАЗУР

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Післязбиральна доробка та логістика плодоовочевої продукції

Галузь знань **20 «Аграрні науки та продовольство»**

спеціальність **203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»**

освітня програма **Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство**

Факультет **Агробіологічний**

Розробники: доцент, кандидат с.-г. наук Федосій Іван Олексійович,

старший викладач, кандидат с.-г. наук Комар Олександр Олександрович

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни

Післязбиральна доробка та логістика плодоовочевої продукції

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»	
Освітня програма	Садівництво, плодоовочівництво 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 здобуття вищої освіти		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки (курс)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	10 год.	
Практичні, семінарські заняття	20 год.	
Самостійна робота	90 год.	
Всього	120 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	3 год.	

1. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Мета: озброїти майбутнього фахівця сучасними теоретичними знаннями та практичними навичками з питань післязбиральної доробки плодів, овочів і винограду.

Завдання:

- вивчення показників якості та методи її визначення для овочевої продукції;
- вивчення післязбиральних змін, що відбуваються в овочевій продукції;
- вивчення методів післязбиральних технологій;
- вивчення схем післязбиральної доробки овочів;
- вивчення передового досвіду з післязбиральних технологій в передових овочевих господарствах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: принципи технологій післязбиральної доробки плодоовочевої продукції; основні вимоги до якості овочів та фруктів; строки настання споживчої стиглості та збирання різних господарських груп плодоовочевих рослин; способи збирання врожаю.

вміти: організувати схеми доробки врожаю плодів та овочів; застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів плодових рослин і винограду для розв'язання виробничих технологічних задач, у тому числі для їх післязбиральної доробки; складати логістичний ланцюг руху продукції від поля до столу

споживача; встановлювати різними методами строки збирання врожаю; проводити збирання врожаю різних плодоовочевих культур; виконувати технологічні прийоми післязбиральної доробки врожаю головних груп плодів та овочевих культур.

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері садівництва та виноградарства під час здійснення професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності (ЗК): ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

фахові (спеціальності) компетентності (ФК): СК 1. Здатність керувати колективом та складними робочими процесами, толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності.

Програмні результати навчання (ПРН): ПРН7. Презентувати і обговорювати результати досліджень і проєктів, аргументи і висновки до фахівців і широкого загалу. ПРН8. Приймати ефективні рішення у сфері садівництва та виноградарства, визначати цілі та завдання, генерувати і порівнювати альтернативи, аналізувати сценарії та ризики. ПРН9. Здійснювати бізнес-проекткування і маркетинговий аналіз інноваційних проєктів.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної (заочної) форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма								Заочна форма					
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
Змістовий модуль 1.														
Тема 1. Поняття післязбиральної доробки овочів та її значення у маркетингу та логістиці.	1-3	26	2	4	0	0	20							
Тема 2. Визначення поняття якості і критерії якості продукції. Сертифікація продукції.	4-5	26	2	4	0	0	20							
Тема 3. Технологічні прийоми післязбиральної доробки.	6-7	26	2	4	0	0	20							
Разом за змістовим модулем 1		78	6	12	0	0	60							
Змістовий модуль 2.														
Тема 4. Визначення строків збирання врожаю.	8-9	21	2	4	0	0	15							
Тема 5 Способи збирання врожаю.	10-11	21	2	4	0	0	15							

Разом за змістовим модулем 2		42	4	8	0	0	30						
Усього годин	120	10	20	0	0	90							

3. Теми лабораторних (практичних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Принципи технологій післязбиральної доробки плодів, овочів і винограду	2
2	Термінологія післязбиральної доробки	2
3	Принципи технологій післязбиральної доробки помідора	2
4	Принципи технологій післязбиральної доробки капусти білоголової та червоноголової	2
5	Принципи технологій післязбиральної доробки огірка	2
6	Принципи технологій післязбиральної доробки моркви та інших коренеплодів	2
7	Принципи технологій післязбиральної доробки часнику	2
8	Принципи технологій післязбиральної доробки спаржі	2
9	Принципи технологій післязбиральної доробки яблук	2
10	Принципи технологій післязбиральної доробки суниці	2
	Всього	20

4. Теми самостійних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Післязбиральна доробка овочів та її значення в маркетингу та логістиці	15
2	Українська стандартизація і сертифікація плодово-овочевих культур	15
3	Оцінка корисності овочів, плодів та винограду	15
4	Дослідження різних видів упаковки та транспортування для різних видів продукції	15
5	Принципи технологій післязбиральної доробки гороху овочевого та цукрового	10
6	Принципи технологій післязбиральної доробки листових культур	10
7	Принципи технологій післязбиральної доробки картоплі ранньої	10
	Всього	90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- модульні тести;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- інші види.

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);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7. Методи оцінювання.

(вибрати необхідне чи доповнити)

- екзамен;
- усне або письмове опитування;
- модульне тестування;
- командні проєкти;
- реферати, есе;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах
- інші види.

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, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
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;
- програма навчальної (виробничої) практики навчальної дисципліни (якщо вона передбачена навчальним планом).

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Післязбиральна доробка плодів, овочів і винограду: підручник / З.Д. Сич, І.О. Федосій, О.О. Комар. – К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. – 566 с.
2. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Післязбиральна доробка плодів, овочів і винограду» для підготовки магістрів за спеціальністю 203 «Садівництво та виноградарство». Укладачі: І.О. Федосій, О.О. Комар. – К.: ЦП «Компринт», 2019. – 160 с.
3. Післяврожайна обробка та зберігання плодів, овочів, фруктів. Практичний посібник. https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00KT4Z.pdf
4. Збирання та післяврожайна обробка плодів та ягід [Електронний ресурс] режим доступу: <https://foodtechnology.pro/zagalni-osoblyvosti-zberigannya-plodiv-ta-ovochiv/zbyrannya-ta-pislyavrozhajna-obrobka-plodiv-ta-yagid>
5. Blueline Manufacturing Co [Електронний ресурс] режим доступу: <https://www.bluelinemfg.com/products/category/fruit-harvesting-machines>
6. Christiaens Agro Systems [Електронний ресурс] режим доступу: <http://christiaensagro.com/nl/>
7. ELLIPS [Електронний ресурс] режим доступу: <https://ellips.com/nl/technologie/>
8. Engels Machines [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.engelsmachines.nl/EN>
9. Fox Packaging [Електронний ресурс] режим доступу: <https://www.solutionsbyfox.com/>
10. Органік стандарт [Електронний ресурс] режим доступу: <https://organicstandard.ua/>
11. Українська овочева компанія [Електронний ресурс] режим доступу: <http://uvc.com.ua/>