

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології зберігання, переробки та стандартизації продукції
рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан агробіологічного факультету
В.П. Коваленко
_____ 2024 р.



«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри технології
зберігання, переробки та
стандартизації
продукції рослинництва
ім. проф. Б.В. Лесика
Протокол № 3 від 14.05.2024 р.
Завідувач
кафедри
Г.І. Подпрятков

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП «Агрономія»
Гарант ОП
В.П. Коваленко



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ПРОДОВОЛЬЧЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО»**

Спеціальність 201 «Агрономія»

Освітня програма Агрономія

Факультет Агробіологічний

Розробник: Гуньоко Сергій Миколайович, доцент, к.т. н., доцент

Київ – 2024

Опис навчальної дисципліни

“Продовольче підприємництво”

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Бакалавр
Спеціальність	201 «Агрономія»
Освітня програма	Агрономія
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	вибіркова
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти	
	Денна форма здобуття вищої освіти
Курс	4
Семестр	8
Лекційні заняття	30 год.
Практичні заняття	30 год.
Самостійна робота	90 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4 год.

1. Мета, завдання компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних навиків з організації технологічних процесів переробки сировини рослинного походження в умовах невеликих виробництв, виготовлення конкурентоспроможної продукції з високою харчовою та біологічною цінністю, освоєння ефективних методів консервування, переробки зерна, плодоягідної та овочевої продукції, організації контролю за якістю вихідної сировини та готової продукції.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- вимоги нормативних документів до сировини і готової продукції;

- особливості продукції рослинництва як об'єктів для створення продуктів переробки;
- вплив факторів вирощування та зберігання продукції рослинництва на якість переробленої продукції;
- придатність отриманого врожаю зернових культур, плодоягідної, овочевої сировини та бульб картоплі до різних способів переробки;
- ефективні технології переробки продукції рослинництва для створення біологічно цінних продуктів харчування;
- методи контролю якості свіжої та переробленої продукції рослинництва.

вміти:

- підбирати рослинну сировину для отримання конкурентоспроможних якісних продуктів переробки;
- застосовувати на практиці здобуті знання щодо ефективних технологій переробки продукції рослинництва у процесі організації діяльності господарства;
- організовувати реалізацію переробленої продукції з високим господарським та економічним ефектом.
- здійснювати контроль за станом переробленої продукції під час логістики;
- працювати в команді для створення продуктів переробки з продукції рослинництва.

Завдання при вивченні дисципліни

У сучасному світі харчові виробництва є досить поширеним і напрямом мініпідприємництва. З кожним роком цей бізнес набуває розповсюдження і в Україні. Однак, існує ще досить багато проблемних питань щодо організації та ведення ефективної діяльності виробників продуктів з рослинної сировини.

Вивчення дисципліни на завершальному етапі підготовки бакалавра дозволяє їм розглядати питання виробництва і використання продукції в комплексі у відповідності, з одного боку з можливостями отримання конкурентоспроможної унікальної, ексклюзивної продукції, а з іншого – з індивідуальними вимогами споживача. Вивчення особливостей діяльності переробних підприємств, етапи організації їх діяльності, особливості реалізації продукції з рослинної сировини є першим завданням дисципліни.

У зв'язку з тим, що переважна частина продукції рослинництва є такою, що не витримує навіть короткочасного зберігання при несприятливих умовах, то агроном мусить бути обізнаним зі всіма можливими технологічними схемами та способами переробки вирощеного врожаю. Тому другим завданням дисципліни є вивчення ефективних шляхів переробки зерна, сировини технічних культур, плодів, ягід та овочів з метою отримання конкурентоспроможного переробленого продукту.

Третьою задачею курсу є ознайомлення з типами підприємств, підприємствами з виробництва унікальних хлібобулочних, круп'яних, макаронних виробів, плодоовочевих консервів з підвищеною біологічною та харчовою цінністю при використанні ферментативного та фізичного способів переробки.

Світова практика показала, що лише ті підприємства є високорентабельними, які виробляють і реалізують якісну продукцію протягом року, застосовувши відповідні технології і отримавши певний економічний ефект. Тому, четвертою задачею курсу є надати студентам такі знання, які дозволять комплексно вирішувати виробничі, соціальні та інші проблеми сучасного аграрного сектору, успішно конкурувати на вітчизняному та міжнародному ринках.

Набуття компетентностей:

- *інтегральна компетентність (ІК):* здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
- *загальні компетентності (ЗК):* ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 10. Здатність працювати в команді.
- *спеціальні (фахові) компетентності (СК):* СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції. СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач. СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін. ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії. ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов. ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції. ПРН 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.

2. Програма та структура навчальної дисципліни
для повного та скороченого терміну денної форми здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	тижні	усього	у тому числі			
1			лекції	практ.	інд.	с.р.
2	3	4	5	6	7	
Змістовний модуль 1. Від ідеї до бізнес-плану						
Тема 1. Дослідження ринку продуктів переробки рослинної сировини, аналіз даних та пошук вільних ніш.	1	10	2	2	–	6
Тема 2. Сутність і особливості споживчої поведінки. Вплив чинників зовнішнього середовища на поведінку споживача.	2	10	2	2	–	6
Тема 3. Товарний асортимент і номенклатура. Життєвий цикл товару. Розробка нових видів товарів.	3	10	2	2	–	6
Тема 4. Формування ціни нового товару. Процес її утворення та підходи до процесу ціноутворення.	4	10	2	2	–	6
Тема 5. Стратегії охоплення ринку. Ринкові посередники. Логістика в політиці розподілу.	5	10	2	2	–	6
Тема 6. Просування нового товару: способи, стратегії та реклама.	6	10	2	2	–	6
Тема 7. Розробка бізнес-плану виробництва: основні акценти та стратегії.	7	10	2	2	–	6
Разом за змістовним модулем 1	7	70	14	14	–	42
Змістовний модуль 2. Новітні технології виробництва продуктів харчування на основі рослинної сировини						
Тема 8. Україна та світовий ринок продуктів переробки рослинної сировини. Поширення високих стандартів гігієни та безпечності харчових продуктів.	8	10	2	2	–	6
Тема 9. Добавки в продуктах на основі рослинної сировини: види, застосування, та безпечність.	9	10	2	2	–	6
Тема 10. Екструзія – інноваційна технологія виробництва продуктів з рослинної сировини.	10	10	2	2	–	6

Тема 11. Виробництво макаронних виробів: технології, інновації та обладнання.	11	10	2	2	–	6
Тема 12. Асортимент продуктів переробки сої та технології їх отримання.	12	10	2	2	–	6
Тема 13. Виробництво рослинної олії: технології виробництва, інновації та обладнання.	13	10	2	2	–	6
Тема 14. Особливості отримання низькокалорійних хлібо-булочних виробів високої біологічної цінності.	14	10	2	2	–	6
Тема 15. Виробництво консервованих харчових продуктів з рослинної сировини дієтичного та діабетичного призначення.	15	10	2	2	–	6
Разом за змістовим модулем 2	8	80	16	16	–	48
Усього годин	15	150	30	30	–	90

3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методи збору первинної інформації та дослідження конкурентного середовища.	2
2.	Розробка та прогнозування споживчих побажань щодо якості продукту.	2
3.	Нові товари, їх види, оцінка якості та конкурентоспроможності.	2
4.	Методи дослідження цінової політики щодо нових товарів.	2
5.	Канали розподілу та їх функції. Формування структури та потоків каналу.	2
6.	Розробка способів стимулювання продаж нових товарів.	2
7.	Створення нового підприємства: від ідеї до бізнес-плану.	2
8.	Технології отримання рослинних аналогів м'яса. Виробництво рослинного аналога м'яса методом ферментації та оцінка його якості.	2
9.	Рослинне молоко: види сировини, способи отримання та оцінка їх якості.	2
10.	Технологія отримання рослинного сиру типу тофу та оцінка його якості	2
11.	Виробництво рослинної олії методом гарячого та холодного пресування. Оцінка якості олії.	2
12.	Виробництво хлібо-булочних виробів підвищеної харчової та біологічної цінності. Оцінка їх якості.	2
13.	Виготовлення макаронних виробів підвищеної харчової та біологічної цінності. Оцінка їх якості.	2
14.	Виготовлення діабетичного повидла. Вимоги та оцінка якості.	2

15.	Застосування штучного інтелекту при розробці рецептур зернових снєків.	2
Усього годин		30

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Міжнародна стандартизація продукції рослинництва.	16
2.	Інновації та тренди у технологіях виробництва продуктів на основі рослинної сировини.	14
3.	Біотехнологічні методи у технологіях переробки рослинної сировини.	12
4.	Складання технологічних схем виробництва ферментованих продуктів із плодів та овочів.	12
5.	Складання технологічних схем виробництва сушених продуктів із плодів та овочів.	12
6.	Складання технологічних схем виробництва продуктів із бульб картоплі.	12
7.	Напрямки застосування штучного інтелекту при зберіганні та переробці рослинної сировини.	12
Усього годин		90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні підсумкові тести;
- реферати;
- розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- захист практичних робіт;
- презентації.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда);
- практичний метод (практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату, підготовка презентацій);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні
- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- інші види.

7. Методи оцінювання:

- екзамен;
- усне або письмове опитування;

- модульне тестування;
- командні проєкти;
- реферати;
- захист практичних та самостійних робіт;
- презентації.

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

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2514>);
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти;
- навчальні фільми, інтернет-ресурси.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Гігієна та санітарія ресторанного господарства: навч. посіб. / Євлаш В.В. та ін.. Видавництво “Світ Книг”, Харків 2019. 245 с.
2. Іжевська О. Технологія продукції ресторанного господарства: навч. посіб. Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2020. 380 с.
1. Подпратов Г.І., Бобер А.В., Гунько С. М. Переробка продукції рослинництва: Навч. посібник. Київ: НУБіП України, 2023. 580 с.
2. Подпратов Г.І., Бобер А.В., Ящук Н.О. Технохімічний контроль продукції рослинництва. Навч. посібник. 2-е вид., допов. і перероб. К.: ЦП «Компринт». 2020. 791 с.

3. Сучасні технології харчової науки: навч. посіб. / Ладика В.І. та ін. Суми: Олді Плюс, 2022. 352 с.
4. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: підручник. [Подпрятів Г.І., Завадська О.В., Бобер А.В., Ящук Н.О.]. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2023. 844 с.
5. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : опорний конспект лекцій / уклад. М.І. Пересічний, П.О. Карпенко, С.М. Пересічна, І.М. Грищенко. К. : КНТЕУ, 2019. 144 с.
6. Харчові технології: навч. посіб. у 2-х ч. Ч. 2. / Перцевий Ф.В та ін.; за заг. ред. Ф.В. Перцевого. Харків-Суми, 2020, 208 с.

Інтернет ресурси

1. Академія сушіння (пастила): [сайт]. URL: <https://dryfoodacademy.com/>
2. Аспекти крафтового виробництва. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/363/9887/20591-1?inline=1>
3. Від безіменного «домашнього» до брендового «крафтового». URL: <http://agro-business.com.ua/agro/idei-trendy/item/20009-vid-bezimennoho-domashnoho-do-brendovoho-kraftovoho.html>
4. Виробництво ферментованої продукції: [електронний підручник]. URL http://pidruchniki.com/13570411/tovarovnavstvo/formuvannya_yakosti_fermentovanih_fruktiv_ovochiv_protsepi_virobnitstva
5. Виробництво "Київського сухого варення»: [сайт]. URL: <https://vechirniy.kyiv.ua/news/50212/>
6. Крафтова торбина: [сайт]. URL: <https://agroportal.ua/project/neymovirna-kraftova-korzina>
7. Крафтовий бізнес в Україні: перспективи розвитку: [сайт]. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/kraftovyj-biznes-v-ukrayini-yaki-ye-perspektyvy-dlya-pidpryyemcziv>
8. Крафтове виробництво хлібобулочних, борошняних кондитерських та кулінарних виробів із борошна: [сайт]. URL: <https://palyanytsyabread.com.ua>
9. Міністерство цифрової інформації України. Бізнес: [сайт]. URL: <https://thedigital.gov.ua/projects/business>
10. Minecraft для фермера: абетка розвитку дрібнооптового виробництва харчів: [сайт]. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/minesraft-dla-fermera-abetka-rozvitku-dribnooptovogo-virobnictva-harciv>
11. Організація міні-завода з переробки горіха, фундука, ягід шипшини. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=iAhu12s8oJw&t=51s>