

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів

ЗАТВЕРДЖЕНО

на засіданні вченої ради факультету
харчових технологій та управління
якістю продукції АПК
протокол №10 від «06» червня 2025 р.

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри технології
м'ясних, рибних та морепродуктів
протокол №10 від «03» червня 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНОЛОГІЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ**

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»

Спеціальність 181 “Харчові технології”

Освітня програма Нутриціологія

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробник: Очколяс Олена Миколаївна, доцент кафедри технології
м'ясних, рибних та морепродуктів, к.т.н.

Опис навчальної дисципліни **ТЕХНОЛОГІЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ**
(назва)

Дисципліна спрямована на формування, розширення та поглиблення знань у здобувачів вищої освіти щодо технологій здорового харчування, оволодіння методами розроблення нових та вдосконалення існуючих технологічних процесів з використанням перспективних технологій.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	«Магістр»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	Нутриціологія
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів ECTS	6
Кількість змістових модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	30
Форма контролю	екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти	
	денна форманавчання
Курс (рік підготовки)	2
Семестр	3
Лекційні заняття	30 год
Практичні, семінарські заняття	-
Лабораторні заняття	30 год
Самостійна робота	120 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою дисципліни є вивчення та оволодіння здобувачів вищої освіти спеціальними теоретичними знаннями та практичними навиками з розроблення нових і вдосконалення існуючих технологій виробництва оздоровчих харчових продуктів, вивчення дії окремих компонентів таких продуктів на організм людини, оволодіння методами контролю якості та безпеки сировини і продуктів виготовлених на основі, надання студентам уміння використати набуті знання для розроблення нових продуктів оздоровчого призначення.

Завдання дисципліни полягають в отриманні здобувачів вищої освіти знань з основ виробництва оздоровчих харчових продуктів, вивченні студентами загальних питань та теоретичних основ з розроблення нових і вдосконалення існуючих технологій виробництва оздоровчих харчових продуктів, вивчення дії окремих компонентів таких продуктів на організм людини, оволодіння методами контролю якості та безпеки сировини і продуктів виготовлених на її основі, в надання студентам уміння використати набуті знання для розроблення нових продуктів оздоровчого призначення.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій;

загальні компетентності (ЗК): ЗК 01. здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК 02. здатність проведення досліджень на відповідному рівні; ЗК 03. здатність генерувати нові ідеї (креативність).

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): СК 01. здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науково-обґрунтовані методи та програмне забезпечення для проведення наукових досліджень у сфері харчових технологій; СК 04. здатність розробляти програми ефективного функціонування підприємств харчової промисловості та/або закладів ресторанного господарства відповідно до прогнозів розвитку галузі в умовах глобалізації; СК 06. здатність забезпечувати якість та безпечність харчових продуктів під час впровадження технологічних інновацій на підприємствах галузі; СК 09. здатність розробляти та реалізовувати науково-технічні проекти у сфері харчових виробництв з урахуванням технічних, соціально-економічних, правових та інших аспектів; СК 10. здатність розробляти харчові продукти нового покоління, у тому числі функціональні, на основі принципів харчової комбінаторики і застосування безпечної, біологічно повноцінної сировини та інноваційних інгредієнтів; СК 11. здатність прогнозувати подальший розвиток харчової галузі в умовах глобалізації

економічного розвитку суспільства; СК 12. здатність формулювати та впроваджувати власні моделі професійної діяльності у сфері харчових технологій; СК 14. здатність пропагувати основні положення та принципи раціонального харчування.

Програмні результати навчання (ПРН) ОП: ПРН 01. відшуковувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій; ПРН 03. застосовували спеціальне обладнання, сучасні методи та інструменти, у тому числі математичне і комп'ютерне моделювання для розв'язання складних задач у харчових технологіях; ПРН 04. застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних; ПРН 05. обирати та впроваджувати у практичну виробничу діяльність ефективні технології, обладнання та раціональні методи управління виробництвом з урахуванням світових тенденцій розвитку харчових технологій; ПРН 06. розробляти та реалізовувати програми розвитку підприємств галузі на коротко- та довгострокову перспективу, аналізувати та оцінювати їх ефективність, екологічні та соціальні наслідки; ПРН 07. мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців; ПРН 09. вільно володіти державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та інновацій у сфері харчових технологій; ПРН 10. планувати і виконувати наукові дослідження у сфері харчових технологій, аналізувати їх результати, аргументувати висновки; ПРН 11. оцінювати та усувати ризики і невизначеності при прийнятті технологічних та організаційних рішень у виробничих умовах для забезпечення якості та безпечності харчових продуктів.

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

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	Тижні	усьог	у тому числі					усьог	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
Змістовний модуль 1. «Вплив їжі та її компонентів на функціонування основних фізіологічних систем організму»														
Тема 1. Харчування, як основний чинник здорового життя людини	1	17	4	-	3	—	10							

Тема 2. Стандарти та нормативи в галузі харчових продуктів	2	17	4	-	3	–	10						
Тема 3. Функціональні продукти в концепції здорового харчування. Основні групи та властивості функціональних продуктів.	3	18	4	-	4	–	10						
Тема 4. Формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів	4	18	4	-	4	–	10						
Тема 5. Характеристика захисних компонентів харчових продуктів	5	18	4	-	4	–	10						
Разом за змістовним модулем 1		88	20	-	18	-	50						
Змістовний модуль 2. «Перспективи використання природних фізіологічно функціональних продуктів»													
Тема 6. Онтогенез та старіння. Антиоксидантна система організму людини.	6	16	3	-	3	-	10						
Тема 7. Характеристика та перспективи використання природних фізіологічно функціональних продуктів	7	16	3	–	3	–	10						
Тема 8. Хімічний склад зернобобових культур. Функціональні та лікувально-профілактичні властивості інгредієнтів зернобобових культур	8	15	2	–	3	–	10						
Тема 9. Технології зернового хліба та хліба з пророщеного зерна.	9	15	2	–	3	–	10						
Разом за змістовним модулем 2		62	10	–	12	–	40						
Курсова робота		30					30						
Усього годин		180	30		30		120						

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1-й змістовий модуль		
1	Харчування, як основний чинник здорового життя людини	4
2	Стандарти та нормативи в галузі харчових продуктів	4
3	Функціональні продукти в концепції здорового харчування. Основні групи та властивості функціональних продуктів.	4

4	Формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів	4
5	Характеристика захисних компонентів харчових продуктів	4
2-й змістовий модуль		
6	Онтогенез та старіння. Антиоксидантна система організму людини.	3
7	Характеристика та перспективи використання природних фізіологічно функціональних продуктів	3
8	Хімічний склад зернобобових культур. Функціональні та лікувально-профілактичні властивості інгредієнтів зернобобових культур	2
9	Технології зернового хліба та хліба з пророщеного зерна..	2
Всього: 30 годин		

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1-й змістовий модуль		
1.	Характеристика індивідуального фактичного харчування	4
2.	Визначення харчового статусу організму	4
3.	Функціональні інгредієнти продуктів оздоровчого призначення.	4
4.	Природні фізіологічно функціональні продукти.	4
Контроль знань за 1-й змістовий модуль		16
2-й змістовий модуль		
5	Характеристика й технології використання харчових речовин підвищеної біологічної активності для збагачення продуктів і страв у оздоровчому харчуванні.	5
6.	Особливості оздоровчого харчування різних категорій населення.	5
7	Їжа як джерело токсичних речовин. Потенційні забрудники природного походження харчових продуктів оздоровчого і профілактичного призначення.	4
Контроль знань за 2-й змістовий модуль		14
Всього: 30 годин		

5. Теми самостійної роботи.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Оздоровчі напої у концепції функціонального харчування.	15
2	Технологічні аспекти створення оздоровчих напоїв	15
3	Способи отримання екстрактів з рослинної сировини	15
4	Сучасні оздоровчі напої та коктейлі	15

5	Основні принципи створення та технології фітосиропів для оздоровчих напоїв.	15
6	Сучасний стан технологій ферментованих напоїв	15
		Всього: 30 годин

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних робіт, проектів;

7. Методи навчання

- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Теоретичні аспекти створення оздоровчих харчових продуктів		
Лекція 1. Нова парадигма харчової науки – концепція здорового харчування	Знати: основні положення нової парадигми харчової науки, яка ґрунтується на концепції здорового харчування, розуміти роль раціонального харчування у збереженні здоров'я, профілактиці захворювань і формуванні здорового способу життя, а також орієнтуватися в сучасних принципах добору харчових продуктів за їх поживною та біологічною цінністю.	-
Лабораторна робота 1. Характеристика індивідуального фактичного харчування	Знати: принципи раціонального харчування, вміти складати та аналізувати індивідуальний добовий раціон, проводити хронометраж діяльності для розрахунку енерговитрат, розраховувати рецептури страв, визначати їх нутрієнтний склад і енергетичну цінність з урахуванням кулінарних втрат, а також оцінювати фактичне харчування на відповідність потребам організму.	10
Лекція 2. Стандарти та нормативи в галузі харчових продуктів	Знати: основні стандарти та нормативно-правові акти, що регулюють якість і безпечність харчових продуктів, розуміти їх значення для захисту здоров'я споживачів, орієнтуватися в системі державних і міжнародних стандартів (ДСТУ, ISO, Codex Alimentarius), а також вміти застосовувати ці знання під час оцінки харчової продукції.	-

Лабораторна робота 2. Фізіологічні основи раціонального та адекватного харчування.	Знати: фізіологічні основи раціонального та адекватного харчування, вміти оцінювати харчовий статус організму за енергетичними, білковими, вітамінними та мінеральними показниками, аналізувати симптоми недостатності окремих нутрієнтів і розробляти індивідуальні стратегії оздоровлення та корекції харчування.	10
Лекція 3. Функціональні продукти в концепції здорового харчування. Основні групи та властивості функціональних продуктів.	Знати: роль функціональних продуктів у концепції здорового харчування, їх вплив на профілактику захворювань і підтримання фізіологічних функцій організму, вміти класифікувати основні групи функціональних продуктів (збагачені, пробіотичні, пребіотичні, безглютеніві тощо) та розуміти їхні властивості й призначення.	-
Лабораторна робота 3. Функціональні інгредієнти продуктів оздоровчого призначення.	Знати: наукові основи створення функціональних харчових продуктів оздоровчого призначення, оцінювати біологічну цінність продукту для подальшого використання в раціонах функціонального та профілактичного харчування.	10
Лекція 4. Формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів.	Знати: принципи формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів, розуміти значення біологічно активних компонентів (вітамінів, мінералів, клітковини, пробіотиків, омега-3 жирних кислот тощо), а також уміти обґрунтовувати вибір інгредієнтів з урахуванням їх впливу на здоров'я та функціональне призначення продукту.	-
Лабораторна робота 4. Природні фізіологічно функціональні продукти.	Знати: основні види природних фізіологічно функціональних продуктів (мед, ягоди, горіхи, кисломолочні продукти, цільнозернові крупи тощо), їх біологічну цінність та вплив на організм, а також розуміти їхню роль у зміцненні здоров'я, профілактиці захворювань і формуванні раціонального харчування.	10
Лекція 5. Характеристика захисних компонентів харчових продуктів.	Знати: характеристику захисних компонентів харчових продуктів, зокрема антиоксидантів, пребіотиків, пробіотиків, харчових волокон, вітамінів і мінералів, розуміти їхню роль у зміцненні імунітету, нейтралізації вільних радикалів, підтримці мікрофлори кишечника та профілактиці хронічних захворювань.	-
Самостійна робота 1. Оздоровчі напої у концепції функціонального харчування.	Знати: роль оздоровчих напоїв у концепції функціонального харчування, орієнтуватися в технологічних етапах їх виробництва, класифікації за функціональним призначенням, розуміти вплив підсолоджувачів і цукрозамінників на організм людини, а також вміти проводити аналітичну оцінку складу та властивостей таких напоїв.	10
Самостійна робота 2. Технологічні аспекти створення оздоровчих напоїв	Знати: основні технологічні етапи створення оздоровчих напоїв, включно з вибором сировини, методами обробки, збагаченням корисними інгредієнтами та контролем якості продукції, а також розуміти вплив технологічних процесів на збереження	10

	функціональних властивостей напоїв.	
Самостійна робота 3. Способи отримання екстрактів з рослинної сировини	Знати: основні способи отримання екстрактів з рослинної сировини, такі як мацерація, настоювання, перколяція, екстракція за допомогою розчинників, ультразвукова та супер критична екстракція, а також розуміти їх вплив на якість і біологічну активність отриманих екстрактів.	10
Модульна контрольна робота 1.		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Перспективи використання природних функціональних продуктів		
Лекція 6. Онтогенез та старіння. Антиоксидантна система організму людини.	Знати: основні етапи онтогенезу та процеси старіння організму, роль і механізми дії антиоксидантної системи в захисті клітин від оксидативного стресу, а також значення антиоксидантів для підтримки здоров'я і уповільнення старіння.	-
Лабораторна робота 5. Характеристика й технології використання харчових речовин підвищеної біологічної активності для збагачення продуктів і страв у оздоровчому харчуванні.	Знати: основні технології використання харчових речовин підвищеної біологічної активності для збагачення продуктів і страв у оздоровчому харчуванні, ознайомитися з науковими розробками у цій галузі, вміти аналізувати ці розробки та складати технологічні схеми збагачення продуктів відповідно до обраної теми.	15
Лекція 7. Характеристика та перспективи використання природних фізіологічно функціональних продуктів.	Знати: характеристику природних фізіологічно функціональних продуктів, їх основні види, біологічно активні речовини та вплив на здоров'я людини, а також розуміти перспективи їх застосування в оздоровчому харчуванні і розробці функціональних продуктів для профілактики захворювань.	-
Лабораторна робота 6. Особливості оздоровчого харчування різних категорій населення.	Знати: особливості виробництва оздоровчих харчових продуктів спеціального призначення, принципи використання харчових компонентів та сировини різного походження, вимоги до оптимізації асортименту таких продуктів, а також вміти розробляти рекомендації щодо харчування для різних професій, вікових груп, при захворюваннях і в умовах несприятливої екології.	15
Лекція 8. Хімічний склад зернобобових культур. Функціональні та лікувально-профілактичні властивості інгредієнтів зернобобових культур. Основні напрями їх перероблення в Україні та за кордоном.	Знати: хімічний склад зернобобових культур, включно з білками, вуглеводами, жирами, харчовими волокнами, вітамінами та мінералами, розуміти їх функціональні та лікувально-профілактичні властивості, а також ознайомитись із основними напрямками перероблення зернобобових культур в Україні та за кордоном для створення харчових продуктів оздоровчого призначення.	-
Лабораторна робота 7. Їжа як джерело	Знати: основні джерела забруднення харчових продуктів токсичними речовинами природного та	10

токсичних речовин.	антропогенного походження, зокрема антибіотики і гормональні препарати, розуміти їхній вплив на здоров'я людини, а також ознайомитись з технологіями збагачення продуктів харчування біологічно активними речовинами для оздоровчого харчування.	
Лекція 9. Технології зернового хліба та хліба з пророщеного зерна. Технології функціональних сухих сніданків.	Знати: технологічні особливості виробництва зернового хліба та хліба з пророщеного зерна, розуміти вплив пророщування на поживні та функціональні властивості продукту, а також ознайомитись з технологіями виготовлення функціональних сухих сніданків, їх складом і значенням для здорового харчування.	-
Самостійна робота 4. Сучасні оздоровчі напої та коктейлі	Знати: корисні властивості смузі та основні способи їх приготування, характеристику соєвого молока та сучасні підходи до створення оздоровчих напоїв на його основі, а також уміти описати технологічну схему виробництва функціональних плодово-овочевих напоїв з пектином.	10
Самостійна робота 5. Основні принципи створення та технології фітосиропів для оздоровчих напоїв	Знати: призначення десульфатації соків при виробництві фітосиропів та її вплив на якість продукту, вміти оцінювати переваги й недоліки сиропів з точки зору збереження біологічно активних речовин, а також розуміти особливості технології виробництва сиропів, збагачених екстрактами пряно-ароматичної та лікарської рослинної сировини.	10
Самостійна робота 6. Сучасний стан технологій ферментованих напоїв	Знати: сучасні види сировини, що використовуються для виробництва ферментованих напоїв, принципи процесу ферментації та його вплив на органолептичні й функціональні властивості продукту; вміти оцінювати користь ферментованих напоїв для організму людини, зокрема їхній позитивний вплив на травну систему та імунітет; розуміти біохімічні особливості та технологію виготовлення ферментованих напоїв, зокрема на основі меду, з урахуванням збереження їх біологічної цінності.	10
Модульна контрольна робота 2.		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	(M1 + M2)/2*0,7 ≤ 70	
Екзамен/залік	30	
Курсовий проект		100

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

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

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів їх здачі без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається виключно із дозволу лектора за наявності поважних причин: лікарняний тощо.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування з будь якого джерела чи пристрою під час контрольних робіт, екзаменів, виконання тестів тощо заборонено. Реферати повинні мати відповідні посилання на використану літературу та список використаних джерел.
Політика щодо відвідування:	Відвідування усіх видів занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн форматі виключно за погодженням із деканом факультету).

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4404>;
- конспект лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикум;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Домарецький В.А., Прибильський, М.Г. Технологія екстрактів, концентратів і напоїв із рослинної сировини: навч. посіб. Вінниця, 2005. 408 с.
2. Гігієна харчування з основами нутріціології. В2 т. Т. 1. / за ред. Проф. В.І. Ципріяна. Київ : Медицина, 2007. 528 с.
3. Гігієна харчування з основами нутріціології. В 2 т. Т. 2. / за ред. Проф. В.І. Ципріяна, Київ : Медицина, 2007. 560 с.
4. Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. Функціональні продукти: навч. посіб. Одеса: Друк, 2003. 312 с.

5. Українець А.І., Сімахіна Г.О. Технологія оздоровчих харчових продуктів: курс лекцій. Київ, 2009. 310 с.

6. Кравченко М. Ф. Інноваційні технології харчових виробництв. Київ : Кондор, 2017. 374 с

7. Орлова Н. Я. Заморожені плодоовочеві продукти: проблеми формування асортименту та якості. Київ : Київ. нац. торг-екон. ун- т, 2005. 336 с.

8. Ростовський В. С., Олейник Н. В. Прогресивні ресурсозберігаючі технології в харчовій промисловості : навч. посіб. Київ : Кондор, 2009. 136 с.

9. Закон України Про інноваційну діяльність. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення: 29.05.2024). в Міністерстві юстиції України 26 грудня 2007 р. за N 1411/14678.