

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

декан факультету харчових технологій
та управління якістю продукції АПК

Лариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО

«29» травня 2023 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри технології

м'ясних, рибних та морепродуктів

Протокол № 12 від 29.05 2023 р.

В.о. завідувача кафедри

Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА

“РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОПП “Нутриціологія”

Ольга ПРЯДКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНОЛОГІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ**

спеціальність 181 “Харчові технології”

освітньо-професійна програма Нутриціологія

факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробник: Ігор УСТИМЕНКО, доцент кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів, к.т.н.

1. Опис навчальної дисципліни

ТЕХНОЛОГІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	
Освітній ступінь	«Магістр»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітня програма	Нутриціологія
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	2
Курсовий проект (робота) (за наявності)	30
Форма контролю	Екзамен
Показники навчальної дисципліни для заочної форми навчання	
Рік підготовки	2
Семестр	3
Лекційні заняття	10 год
Практичні, семінарські заняття	-
Лабораторні заняття	8 год
Самостійна робота	102 год
Індивідуальні завдання	30 год
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	-

2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни «Технології здорового харчування» – вивчення та оволодіння студентами спеціальними теоретичними знаннями та практичними навичками з розроблення нових і удосконалення існуючих технологій виробництва оздоровчих харчових продуктів згідно концепцій здорового харчування.

Основними завданнями дисципліни є:

- знати напрямки розвитку харчових технологій оздоровчої продукції;
- орієнтуватись в сучасних наукових поглядах та методах створення харчової продукції оздоровчого призначення;
- використовувати знання щодо основ здорового харчування;
- знати та використовувати технологічні закономірності виготовлення харчової продукції оздоровчого призначення;
- знати етапи розробки оздоровчих харчових продуктів;
- знати сучасні концепції здорового харчування;

У результаті вивчення освітнього компоненту здобувачі вищої освіти оволодіють такими компетентностями:

інтегральна: здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері харчових технологій.

загальні компетентності:

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).

спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК 01. Здатність обирати та застосовувати спеціалізоване лабораторне і технологічне обладнання та прилади, науковообґрунтовані 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 формулювати та впроваджувати власні моделі професійної діяльності у сфері харчових технологій.

СК 10. Здатність інтерпретувати отримані дані, готувати наукові публікації, презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектних рішень, у тому числі іноземною мовою, на наукових семінарах та конференціях з питань розвитку харчових технологій.

СК 11. Здатність пропагувати основні положення та принципи раціонального харчування.

СК 12. Здатність здійснювати оцінку та корекцію раціону харчування

Програмні результати навчання (ПРН) ОП:

ПРН 01. Відшукувати 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.

3. Програма та структура навчальної дисципліни 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.	
Змістовний модуль 1. Основи здорового харчування.														
Тема 1. Харчування – природний шлях збереження здоров’я.	–	–	–	–	–	–	–	17	2	–	–	–	–	15
Тема 2. Продукти харчування як фактор ризику для здоров’я людини.	–	–	–	–	–	–	–	17	2	–	–	–	–	15
Тема 3. Потреби нутрієнтів для забезпечення здорового стану організму людини.	–	–	–	–	–	–	–	26	2	–	4	–	–	20
Разом за змістовним модулем 1		–	–	–	–	–	–	60	6	–	4	–	–	50
Змістовний модуль 2. Тренд щодо здорового харчування та модифікації харчових продуктів до оздоровчих.														
Тема 4. Світовий тренд здорового харчування та концепції здорового харчування.	–	–	–	–	–	–	–	28	2	–	–	–	–	26
Тема 5. Перспективні технології модифікації традиційних харчових продуктів на оздоровчі.	–	–	–	–	–	–	–	32	2	–	4	–	–	26
Разом за змістовним модулем 2		–	–	–	–	–	–	60	4	–	4	–	–	52
Усього годин		–	–	–	–	–	–	120	10	–	8	–	–	102
Курсова робота		–	–	–	–	–	–	30	–	–	–	30	–	–
Усього годин		–	–	–	–	–	–	150	–	–	–	30	–	–

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1-й змістовний модуль		
1.	Аналіз традиційних продуктів харчування та сировини за нутрієнтним складом та інтегральним скором.	4
Разом по першому змістовному модулю		4
2.	Дослідження модифікованих харчових продуктів на оздоровчі.	4
Разом по другому змістовному модулю		4
Усього годин		8

5. Зразки контрольних запитань, тестів для визначення рівня засвоювання знань студентами.

1. Здоров'я. Характеристика. Критерії.
2. Їстівні гриби у функціональному харчуванні.
3. Білки як джерело амінокислот.
4. Раціональне харчування дітей.
5. Раціональне харчування дорослих.
6. Використання білків для вирішення білкового харчування.
7. Шляхи корегування жирнокислотного складу харчових продуктів.
8. Омега-3 жирна кислота у технологіях оздоровчих продуктів.
9. Омега-6 жирна кислота у технологіях оздоровчих продуктів.
10. Функціональна роль вітамінів.
11. Вегетаріанство.
12. Сироїдіння.
13. Білки молока як повноцінні для збагачення харчових продуктів.
14. Роздільне харчування.
15. Пробіотики для збагачення харчових продуктів.
16. Пребіотики для збагачення харчових продуктів.
17. Підходи до комбінування харчових продуктів.
18. Харчування макробіотиків та за групами крові.
19. Функціональна роль мінеральних речовин.
20. Фортифікація харчових продуктів.
21. Технологічні рішення збагачення харчових продуктів.
22. Йододифіцит в харчуванні населення країн.
23. Шляхи покращення вітамінного складу харчових продуктів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС Магістр спеціальності 181 «Харчові технології» спеціалізації «Нутриціологія»	Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів 2023 – 2024 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни «Технології здорового харчування»	Затверджую В.о. зав кафебри (підпис) доц. Голембовська Н.В. 2023 р.
Екзаменаційні питання			
1. Здоров'я. Характеристика. Критерії.			
2. Їстівні гриби у функціональному харчуванні.			
Тестові завдання			
1. Виділяють рівні опису рівня «здоров'я»: а) біологічний, Соціальний, Психологічний б) біологічний, Соціальний, Психологічний, Індивідуальний в) біологічний, Безмежний, Соціальний, Психологічний 2. Харчовий статус людини: а) ступінь забезпечення організму енергією і основними харчовими речовинами - органічними і неорганічними сполуками, необхідними для нормального росту, підтримання і відновлення тканин, а також Для розмноження. Вміст харчових речовин у харчовому раціоні людини має бути не нижчим рекомендованих норм б) ступінь забезпечення організму енергією і основними харчовими речовинами - органічними сполуками, необхідними для нормального росту, підтримання і відновлення тканин, а також Для розмноження. Вміст харчових речовин у харчовому раціоні людини має бути не вищим рекомендованих норм 3. Макронутрієнти: а) білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини б) вітаміни, мікроелементи, макроелементи в) жири, вуглеводи, білки 4. Джерела есенціальних поліненасичених жирних кислот: а) рослинні олії б) тваринні жири в) молочний жир г) риба/ящір		5. В якому продукті джерело забруднення - Промислові викиди, запалювання шматків консервних банок, глиняний посуд, закритий свинцевою глазур'ю: а) консервоване молоко, консервована риба б) молоко, овочі, фрукти в) зернові культури, овочі, м'ясні продукти 6. Вуглеводи в організм надходять, передусім, під час споживання зернових продуктів (150,1 г/добу), а також овочів і фруктів - близько 66,5 г/добу: а) теорія збалансованого харчування б) антична теорія харчування в) теорія адекватного харчування 7. Правильний раціон повинен містити помірну кількість жирів (не більше 25-30% енергетичної цінності), солі (не більше 5 г на добу) та цукру (не більш 8-10% енергетичної цінності раціону): а) антична теорія харчування б) нова теорія збалансованого харчування в) теорія адекватного харчування 8. Продукти оздоровчого харчування - це: а) продукти масового споживання, які отримують додаванням до традиційних продуктів одного БАР б) продукти масового споживання, які отримують додаванням до традиційних продуктів одного або кількох БАР в) продукти масового споживання, які отримують додаванням до традиційних продуктів двох БАР 9. Корекція показників продукту до визначеної норми за нормативами: а) шлях "корекція" б) шлях "стандартизація" в) шлях "відновлення" 10. Необхідною умовою засвоєння кальцію є наявність в продукті: а) фосфору і вітаміну D б) фосфору і вітаміну B в) селену і вітаміну D	

6. Індивідуальні завдання

1. Ламінарія як природний концентрат функціональних інгредієнтів.
2. Використання білків в технології харчових продуктів для збагачення амінокислотами.
3. Спіруліна як природний концентрат функціональних інгредієнтів.
4. Використання дієтичних добавок в технології оздоровчих продуктів.
5. Водорості як джерело йоду для уникнення йододефіциту в харчуванні.
6. Використання пребіотиків в технології оздоровчих харчових продуктів.
7. Їстівні гриби у функціональному харчуванні.
8. Використання пробіотиків в технології оздоровчих харчових продуктів.
9. Білки як джерело амінокислот.
10. Використання поліненасичених жирних кислот в технології оздоровчих харчових продуктів.
11. Використання білків для вирішення білкового харчування.
12. Шляхи корегування жирнокислотного складу харчових продуктів.
13. Дикорослі ягоди як джерело функціональних інгредієнтів.
14. Омега-3 жирна кислота у технологіях оздоровчих продуктів.
15. Функціональна роль вітамінів.
16. Нетрадиційні види харчування — вегетаріанство та сиров'їдіння.
17. Нетрадиційні види харчування — роздільне харчування та харчування йогів.
18. Використання антоціанів для поліпшення оздоровчих характеристик харчових продуктів.
19. Харчування макробіотиків та за групами крові.
20. Функціональна роль мінеральних речовин.

7. Методи навчання

Під час навчання дисципліни використовуються нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, каталоги нормативних документів.

8. Форми контролю

Контроль у формі лабораторних занять, усного та письмового опитування, захисту рефератів, періодичний та підсумковий, формою самостійної роботи студента є вивчення спеціальної літератури та виконання індивідуальних завдань.

Формою контролю з дисципліни є **екзамен**.

9. 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 03.03.2021 р. Протокол № 7).

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання
	Екзаменів
90-100	Відмінно
74-89	Добре
60-73	Задовільно
0-59	Незадовільно

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):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$$

10. Навчально-методичне забезпечення

Навчально-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю.

11. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Гігієна харчування з основами нутріціології. В2 т. Т. 1. / за ред. Проф. В.І. Ципріяна. Київ : Медицина, 2007. 528 с.
2. Гігієна харчування з основами нутріціології. В 2 т. Т. 2. / за ред. Проф. В.І. Ципріяна, Київ : Медицина, 2007. 560 с.
3. Домарецький В.А. Технологія харчових продуктів. Київ : НУХТ, 2003. 572 с.
4. Основи харчування: підручник / М.І. Кручаниця І.С. Миронюк Н.В. Розумикова В.В. Кручаниця В.В. Брич В.П. Кіш. Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2019. 252 с.

Додаткова література

1. Пересічний М. І. Технологія продукції громадського харчування з використання біологічно активних добавок : монографія, Київ : КНТЕУ, 2003. 322 с.
2. Технологія харчових продуктів функціонального призначення: монографія / Мазаракі А.А. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2012. 1116 с.
3. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика / Пересічний М. І., Кравченко М. Ф., Корзун В. Н., Григоренко О. М. Київ : КНТЕУ. 2002. 526 с.

Інформаційні ресурси

1. Постанова Кабінету Міністрів України №767 від 07.08.2013 р. «Порядок віднесення харчових продуктів до категорії продуктів для спеціального дієтичного споживання, функціональних харчових продуктів і дієтичних добавок та їх державної реєстрації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/767-2013-%D0%BF#Text> (дата звернення: 20.05.2023).
2. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 20.05.2023).
3. Elsevier. URL: <https://www.elsevier.com/> (дата звернення: 20.05.2023).