

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ  
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ  
Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший директор

Дмитро БАБЕНКО

«25» 06 2023 р.

Гарант освітньої програми

Олена ПЕТРОВА

«25» 06 2023 р.

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«Технологія продуктів для здорового харчування»**

Галузь знань	18 «Виробництво та технології»
Спеціальність	181 «Харчові технології»
Освітньо-професійна програма	«Харчові технології»
Освітній ступінь	«Бакалавр»
Семестр	4
Форма здобуття освіти	денна
Викладач	Шевчук Наталя Петрівна, PhD, ст. викладач, <a href="mailto:shev4uk.n@mnau.edu.ua">shev4uk.n@mnau.edu.ua</a>

Розглянуто на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій

Протокол № 13 від «16» червня 2023 року.

Завідувачка кафедри

Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнологій.

Протокол № 11 від «26» червня 2023 року.

Голова науково-методичної комісії

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнологій.

Протокол № 11 від «27» червня 2023 року.

Голова вченої ради

Михайло ГІЛЬ

Миколаїв  
2023

<b>1. Призначення навчальної дисципліни</b>	<p>Технологічні аспекти отримання для здорового харчування, класична теорія збалансованого харчування, концепція функціонального харчування, теорія адекватного харчування, концепція роздільного харчування, концепція індивідуального харчування, основні принципи теорії раціонального харчування, функціональні харчові продукти: характеристика, призначення, роль в харчуванні, холістична теорія харчування: основні положення, значення, інгредієнтний склад функціональних продуктів, формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів, олігоцукриди, резистентні види крохмалю, харчові волокна, цукрозамінники і поліцукриди (шулін), глікозиди, ізопреноїди та поліненасичені жирні кислоти, амінокислоти, пептиди і ферменти, вітаміни і мінеральні речовини функціональних харчових продуктів, антиоксиданти, пробіотики, пребіотики, симбіотики, вуглеводомісна сировина як природне джерело функціональних інгредієнтів і основа для створення нових оздоровчих продуктів, рослинна сировина для харчової промисловості, біологічно активні речовини цукрового буряка і їхня функціональна дія на організм людини, нові високі технології, нанотехнології функціональних добавок та продуктів оздоровчого харчування, значення білків у харчуванні людини, основні шляхи вирішення проблеми білкового харчування в сучасних умовах, перспективи отримання білкових концентратів із зеленої маси рослин, білкові продукти як добавки до м'ясних, хлібобулочних, круп'яних та кондитерських виробів.</p>
<b>2. Мета навчальної дисципліни</b>	<p>надання комплексу знань щодо біологічно активних речовин, здатних підвищувати імунітет; нових прогресивних технологій виробництва продуктів оздоровчого харчування та біологічно активних добавок з різної рослинної сировини, асортименту традиційних та нових продуктів імуномодулюючої дії та їх конкурентоспроможності, перспектив їх виробництва, а також навичок з виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі</p>

3. Компетентності	<p>- <i>Інтегральна компетентність</i>  Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємства харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.</p> <p>- <i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК 01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 03. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p>ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>- <i>Фахові компетентності:</i></p> <p>ФК 15. Здатність проваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу</p> <p>ФК 16. Здатність управлювати технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.</p> <p>ФК 17. Здатність організовувати та проводити контроль якості та безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.</p> <p>ФК 21. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.</p> <p>ФК 23. Здатність проектувати нові та модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).</p> <p>- <i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПРН 13. Обирати сучасне обладнання для технічного оснащення нових або реконструйованих підприємств (цехів), знати принципи його роботи та правила експлуатації, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів запроектованого асортименту.</p>
4. Заплановані результати навчальної дисципліни	У результаті вивчення павчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:

	<b>знати:</b> перспективи розвитку індустрії здорового харчування, компонентний склад харчових продуктів, захворювання, що виникають при незбалансованому харчуванні та вплив окремих біологічно активних речовин харчових продуктів (функціональних інгредієнтів) на організм людини, взаємодію окремих біокомпонентів; процеси, що відбуваються в організмі людини, функції органів та функціональних систем, обмін речовин та регенерація і вплив компонентів харчових продуктів на ці процеси; класифікацію оздоровчих продуктів, функціональних інгредієнтів; відмінність між харчовими та дієтичними добавками; основи технологій виготовлення оздоровчих продуктів; основні функціональні властивості макро- та мікронутрієнтів: білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, мінеральних елементів			
	<b>вміти:</b> використовувати набуті знання для виробництва оздоровчих продуктів, обирати стадію збагачення харчового продукту біологічно активними інгредієнтами, що забезпечує максимальне збереження цього інгредієнту у готовому продукті; обґрунтовувати роль певних функціональних інгредієнтів як збагачувачів традиційних харчових продуктів та використати принципи збагачення харчових продуктів мікронутрієнтами, враховуючи добову потребу організму людини в них; запропонувати раціональний та економічно вигідний шлях збагачення традиційних харчових продуктів на зерновій, молочній основах, напоїв, олієжирової сировини тощо функціональними інгредієнтами певної спрямованості			
<b>5. Опис навчальної дисципліни</b>	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття - самостійна робота	150/5,0 60/2,0 60/2,0 30/1,0		
<b>Календарний план*</b>				
<b>№ з/п</b>	<b>Найменування тем</b>	<b>Розподіл навчального часу, годин</b>		
		<b>ЛК</b>	<b>ЛЗ</b>	<b>СР</b>
1.	Теорія і концепція оздоровчого харчування	8	8	4
2.	Функціональні харчові інгредієнти	8	8	4
3.	Харчування для підвищення імунітету	8	8	4
4.	Інноваційні підходи для виробництва функціональних продуктів харчування	4	4	2

5.	Функціональні продукти із зернової сировини	8	8	4
6.	Кондитерські вироби функціонального призначення	8	8	-
7.	Функціональні молочні продукти	8	8	4
8.	М'ясопродукти спеціального призначення	4	4	4
9.	Виробництво інших харчових продуктів функціонального призначення	4	4	4
Всього		60	60	30

\*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу

6. Порядок та критерій оцінювання	Викладач наводить таку інформацію:
	- усне опитування за темами лекційних занять;
	- іспит у вигляді письмових відповідей на питання теоретичного і практичного курсу за всією програмою навчальної дисципліни;
	- пропущені лекції відпрацьовуються усно і зараховуються, а лабораторні – після представлення виконаного індивідуального завдання.

#### Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
1. Аудиторна робота в т.ч.:					
- опитування на занятті	6	3	5	18	30
- тестовий контроль	1	8	10	8	10
2. Самостійна робота в т.ч.:					
- опитування за програмою самостійної роботи	6	1	2	6	12
- виконання індивідуальної роботи	1	4	8	4	8
Разом				36	60
Екзамен				24	40
Разом по дисципліні				60	100

#### Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відміно
82-89	B	добре
75-81	C	
64-74	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу	Грунтуються на засадах академічної добросердісті та дотримання вимог, які зазначені для здобувача вищої
-------------------	---

	<p>освіти при вивчені навчальної дисципліни. Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;</li> <li>- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;</li> <li>- різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинуті навички інтелектуальної роботи в команді;</li> <li>- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання;</li> <li>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою.</li> </ul>
8. Інформаційні джерела	<p>Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Шевчук Н. П. Технологія оздоровчих харчових продуктів : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології» спеціальності 181 – «Харчові технології» денної форми здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2023. 96 с.</li> <li>2. Стріха Л. О., Шевчук Н. П., Зюсько А. В. Технологія оздоровчих харчових продуктів : методичні рекомендації для лабораторних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології» спеціальності 181 «Харчові технології» денної форми здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2022. 96 с.</li> <li>3. Технологія харчових продуктів функціонального призначення / Л. М. Мостова, Н. Ю. Олійник, К. В. Свідло, Т. А. Лазарєва. Харків : УПА, 2013. 450 с.</li> <li>4. Українець А. І., Сімахіна Г. О. Технологія оздоровчих харчових продуктів: курс лекцій. К. : НУХТ, 2009. 310 с.</li> <li>5. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : монографія / А .А. Мазаракі, М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко та ін. К. : Київський національний торгово-економічний університет, 2012. 116 с.</li> </ol>

	<p>6. Сімахіна Г. О., Українськ А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: навчальний посібник. К. : НУХТ, 2010. 190 с.</p> <p>Допоміжна література</p> <p>1. Капрельянц Л. В., Іоргачова К. Г. Функціональні продукти. Одеса : Друк, 2013. 312 с.</p> <p>2. Сирохман І. В., Завгородній В. М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. К : Центр учебової літератури, 2009. 544 с.</p> <p>3. Зубар, Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. К. : Центр учебової літератури, 2010. 336 с.</p> <p>4. Литвиненко О. А., Гладкий Ф. Ф., Федякіна З. П. Виробництво харчових форм білків із насіння олійних культур. Наукове видання. К.: Аграр. Наука, 2016. 52 с.</p> <p>5. Технологія продуктів харчування функціонального призначення / М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко, Д. В. Федотова [та ін.]. К.: КНТЕУ, 2008. 718 с.</p> <p>6. Гладкий Ф. Ф., Тимченко В. К., Демидов І. М. Технологія модифікованих жирів: Навчальний посібник. Харків: Підручник НТУ «ХПІ», 2012. 210 с</p>
<b>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти особливими освітніми потребами</b>	Застосовуються електронні варіанти курсу лекцій, практичних занять та індивідуальних завдань, що враховують потреби та індивідуальні можливості ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> )
<b>10. Доступ до матеріалів навчання</b>	Робоча програма дисципліни ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> ), її силабус ( <a href="https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/faculty-okr#1619428368651-091c420c-9532">https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/faculty-okr#1619428368651-091c420c-9532</a> ) та навчально-методичний комплекс дисципліни ( <a href="https://moodle.mnau.edu.ua">https://moodle.mnau.edu.ua</a> ) з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету ( <a href="https://www.mnau.edu.ua">https://www.mnau.edu.ua</a> )

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Старшим викладачем кафедри  
переробки продукції тваринництва  
та харчових технологій

Наталя ШЕВЧУК