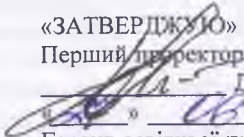


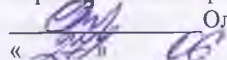
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
Кафедра переробки продукції тваринництва та харчових технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

 Дмитро БАБЕНКО
« 17 » червня 2024 р.

Гарант освітньої програми

 Олена ПЕТРОВА
« 24 » червня 2024 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
Викладачі	Шевчук Наталя Петрівна, докторка філософії, доцентка shev4uk.n@mnau.edu.ua Зюзько Алла Валентинівна, кандидатка технічних наук, доцентка zuzko@mnau.edu.ua

Розглянуто на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій

Протокол № 14 від « 17 » червня 2024 року.

Завідувачка кафедри

 Олена ПЕТРОВА

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

Протокол № 11 від « 24 » червня 2024 року.

Голова науково-методичної комісії

КАЛИНИЧЕНКО

 Галина

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

Протокол № 13 від « 25 » червня 2024 року.

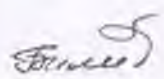
Голова вченої ради

 Михайло ГИЛЬ

Миколаїв
2024

1

Технологія продуктів для здорового харчування



<p>1. Призначення навчальної дисципліни</p>	<p>Технологічні аспекти отримання оздоровчих (функціональних) харчових продуктів, 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 (інулін), глікозиди, ізопреноїди та поліненасичені жирні кислоти, амінокислоти, пептиди і ферменти, вітаміни і мінеральні речовини функціональних харчових продуктів, антиоксиданти, пробіотики, пребіотики, симбіотики, вуглеводмісна 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>
<p>2. Мета навчальної дисципліни</p>	<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>

<p>3. Компетентності</p>	<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 підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.</p> <p>- <i>Загальні компетентності:</i> ЗК 01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 03. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>- <i>Фахові компетентності:</i> ФК 15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу ФК 16. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення. ФК 17. Здатність організувати та проводити контроль якості та безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів. ФК 21. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів. ФК 23. Здатність проектувати нові та модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).</p>
---------------------------------	--

4. Заплановані результати навчальної дисципліни	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен: ПРН 01. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій. ПРН 06. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини. ПРН 08. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.			
5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття - самостійна робота	150/5,0 22/0,7 22/0,7 106/3,6		
Календарний план*				
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин		
		ЛК	ПЗ	СР
1.	Теорія і концепція оздоровчого харчування	2	2	10
2.	Функціональні харчові інгредієнти	4	2	12
3.	Харчування для підвищення імунітету	2	4	12
4.	Інноваційні підходи для виробництва функціональних продуктів харчування	4	2	12
5.	Функціональні продукти із зернової сировини	2	2	12
6.	Кондитерські вироби функціонального призначення	2	2	12
7.	Функціональні молочні продукти	2	2	12
8.	М'ясопродукти спеціального призначення	2	2	12
9.	Виробництво інших харчових продуктів функціонального призначення	2	4	12
Всього		22	22	106
*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу				
6. Порядок та критерії оцінювання	Викладач наводить таку інформацію: - усне опитування за темами лекційних і практичних 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	<p>Ґрунтується на засадах академічної доброчесності та дотримання вимог, які зазначені для здобувача вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни. Основні принципи проведення занять:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку; - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін; - 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, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді; - 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; 				

	<p>- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою.</p>
<p>8. Інформаційні джерела</p>	<p style="text-align: center;">Базова література</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Стріха Л. О., Шевчук Н. П., Зюзько 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. 3. Технологія харчових продуктів функціонального призначення / Л. М. Мостова, Н. Ю. Олійник, К. В. Свідло, Т. А. Лазарева. Харків : УПА, 2013. 450 с. 4. Українець А. І., Сімахіна Г. О. Технологія оздоровчих харчових продуктів: курс лекцій. К. : НУХТ, 2009. 310 с. 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. 6. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: навчальний посібник. К. : НУХТ, 2010. 190 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Капрельянц Л. В., Іоргачова К. Г. Функціональні продукти. Одеса : Друк, 2013. 312 с. 2. Сирохман І. В., Завгородня В. М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. К : Центр учбової літератури, 2009. 544 с. 3. Зубар, Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. К. : Центр учбової літератури, 2010. 336 с. 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. 5. Технологія продуктів харчування функціонального призначення / М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко, Д. В. Федотова [та ін.]. К.: КНТЕУ, 2008. 718 с.

	6. Гладкий Ф. Ф., Тимченко В. К., Демидов І. М. Технологія модифікованих жирів: Навчальний посібник. Харків: Підручник НТУ «ХП», 2012. 210 с
9. Інтеграція здобувачів вищої освіти особливими освітніми потребами	Застосовуються електронні варіанти курсу лекцій, практичних занять та індивідуальних завдань, що враховують потреби та індивідуальні можливості (https://moodle.mnau.edu.ua)
10. Доступ до матеріалів навчання	Робоча програма дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua), її силабус (https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/faculty-okr#1619428368651-091c420c-9532) та навчально-методичний комплекс дисципліни (https://moodle.mnau.edu.ua) з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету (https://www.mnau.edu.ua)

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доценткою кафедри
переробки продукції тваринництва
та харчових технологій



Наталя ШЕВЧУК

Старшою викладачкою кафедри
переробки продукції тваринництва
та харчових технологій



Алла ЗЮЗЬКО

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА
БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ТА
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

«ПОГОДЖЕНО»
Декан факультету ТВППТСБ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор

Михайло ГИЛЬ Дмитро БАБЕНКО
« 27 » 06 2024р. « 27 » 06 2024р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНОЛОГІЯ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ
освітньо-професійна програма «Харчові технології»
для здобувачів першого освітньо-професійного рівня 2-го року
очної (денної) форми навчання
на 2024-2025 навчальний рік

Освітній ступінь – Бакалавр
Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
Спеціальність 181 «Харчові технології»
Мова викладання – українська

Миколаїв
2024

Григор

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «Харчові технології», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 28.02.2023 р. (протокол №7), чинної згідно наказу по університету №38-О від 03.03.2023 р.

Розробник програми: доцентка Н. П. Шевчук, старша викладачка А. В. Зюзько Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри переробки продукції тваринництва та харчових технологій факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету.

Протокол № 14 від «17» червня 2024 року.

Завідувачка кафедри
кандидат с.-г. наук, доцент



Олена ПЕТРОВА

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету

Протокол № 11 від «24» червня 2024 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г. наук, доцент



Галина КАЛИНИЧЕНКО

1. Анотація

При викладанні даного курсу розглядаються фізіологічно-гігієнічні основи та роль харчування в забезпеченні процесів життєдіяльності людини, значення білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин у харчуванні людини; наслідки нестачі та надлишку харчових речовин у раціонах; харчова та біологічна цінність продуктів; роль продуктів з функціональними властивостями.

Annotation

When teaching this course, the physiological and hygienic basics and the role of nutrition in ensuring human life processes, the importance of proteins, fats, carbohydrates, vitamins and minerals in human nutrition are considered; consequences of lack and excess of nutrients in diets; nutritional and biological value of products; the role of products with functional properties

2. Опис навчальної дисципліни

Технологія продуктів для здорового харчування

Галузь знань: **18 – Виробництво та технології**

Спеціальність: **181 Харчові технології**

Освітній ступінь: **Бакалавр**

Кваліфікація: **Бакалавр з харчових технологій**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Вибіркова**

Семестр **4**

Кількість кредитів ECTS **5,0**

Кількість модулів **2**

Загальна кількість годин **150**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Лекції **22**

Практичні заняття **22**

Самостійна робота **106**

Форма підсумкового контрольного заходу **залік**

Можливості набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти. Набуття програмних результатів в умовах інклюзивної освіти здійснюється відповідно до Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у Миколаївському національному аграрному університеті із застосуванням особистісно орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності усіх здобувачів вищої освіти, рекомендацій індивідуальної програми реабілітації особи з інвалідністю (за наявності) та/або висновку про комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку здобувачів вищої освіти (за наявності), що надається інклюзивно-ресурсним центром.

В університеті вхід облаштовано пандусом. Є кнопка виклику чергового. Є відповідальні особи, які організують освітній процес (декан, заступники декана, куратор). Для навчання, професійної підготовки або перепідготовки осіб з особливими освітніми потребами застосовуються види та форми здобуття освіти, що враховують їхні

потреби та індивідуальні можливості. Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувачів за допомогою:

- дистанційної системи Moodle <https://www.mnau.edu.ua>: лекційний матеріал, матеріал для практичних занять та самостійної роботи;

- платформи онлайн-занять JeetSi Meet: для проведення лекційних занять, індивідуальних практичних занять, консультацій тощо;

- електронного депозитарію МНАУ – для використання інформаційних матеріалів;

- аудіо- та відеоповідомлень з лекційним матеріалом, пояснень особливостей завдань та напрямів їх виконання тощо;

- спілкування через електронну пошту shev4uk.n@ukr.net та телефонний зв'язок;

- індивідуального підходу до викладення матеріалу навчальної дисципліни;

- можливостей залучення до освітнього процесу куратора академічної групи та людини, яка знаходиться поряд з здобувачем вищої освіти з особливими освітніми потребами.

У процесі навчання всі учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися принципів *академічної доброчесності* – сукупності етичних принципів та визначених правил провадження освітньої та наукової діяльності, які є обов'язковими для всіх учасників такої діяльності та мають на меті забезпечувати довіру до результатів навчання та наукової діяльності, з урахуванням вимог Закону України «Про вищу освіту», «Про освіту», методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності, Кодексу академічної доброчесності у Миколаївському національному аграрному університеті та інших документів.

Усі академічні тексти (освітні та наукові) здобувачів вищої освіти обов'язково перевіряються щодо їх відповідності принципам академічної доброчесності, у т. ч. за допомогою програми Unicheck.

Дотримання вимог академічної доброчесності під час створення академічних текстів

Автором (співавтором) освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору є особа, яка зробила особистий інтелектуальний внесок до

проведення дослідження, безпосередньо брала участь у його створенні та несе відповідальність за його зміст.

Під час оприлюднення освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору мають бути зазначені всі його автори. Не допускається зазначити як автора освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору особу, яка не відповідає критеріям, визначеним абзацом першим цієї частини. Якщо у проведенні дослідження або створенні освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору брали участь інші особи, що не вказані як його автори, це має бути зазначено у творі із визначенням внеску кожної такої особи.

Освітній (освітньо-науковий, науковий) твір має містити достовірні відомості про використані методи, джерела даних, результати дослідження та отримані наукові (науково-технічні) результати.

Якщо під час проведення дослідження та/або створення освітнього (освітньо-наукового, наукового) твору були використані розробки, наукові (науково-технічні) результати, що належать іншим особам, це має бути зазначено в освітньому (освітньо-науковому, науковому) творі з посиланням на джерело їх оприлюднення.

Використання загальновідомих фактів чи ідей не потребує окремого зазначення.

Всі текстові запозичення, що використовуються в освітньому (освітньо-науковому, науковому) творі (окрім стандартних текстових кліше), мають бути позначені з посиланням на джерело запозичення.

Текстові запозичення мають бути позначені у спосіб, який дозволяє чітко відокремити їх від власного тексту автора (авторів).

У разі використання автором (авторами) власних, розробок, наукових (науково-технічних) результатів, які були оприлюднені раніше, він (вони) мають зазначити це в освітньому (освітньо-науковому, науковому) творі.

Дотримання вимог академічної доброчесності для здобувачів освіти

Здобувачі освіти зобов'язані виконувати вступні, навчальні, контрольні, кваліфікаційні, конкурсні та інші види завдань самостійно. Самостійність у виконанні завдання означає, що воно має бути виконане:

1) для індивідуальних завдань – особисто здобувачем, а для групових завдань – лише визначеною групою здобувачів, без втручання інших осіб, під керівництвом та контролем викладачів, що визначені як керівники, та затверджені відповідно до нормативної документації закладу вищої освіти з урахуванням індивідуальних потреб і можливостей осіб з особливими освітніми потребами;

2) якщо умови або характер завдання передбачають обмеження у можливих джерелах інформації – без використання недозволених джерел інформації.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані поважати гідність, права, свободи та законні інтереси всіх учасників освітнього процесу, дотримуватися етичних норм.

Дотримання вимог академічної доброчесності під час оцінювання

Оцінювання у сфері вищої освіти і науки відповідає вимогам об'єктивності, валідності та справедливості. Оцінювання є об'єктивним, якщо воно ґрунтується на заздалегідь визначених критеріях. Оцінювання є валідним, якщо воно здійснюється відповідно до критеріїв, що визначаються законодавством України та суб'єктом внутрішнього забезпечення якості освіти. Оцінювання є справедливим, якщо воно проводиться за відсутності конфлікту інтересів, дискримінації та неправомірного впливу на оцінювача.

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни: 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 імуномодуючої дії та їх конкурентоспроможності, перспектив їх виробництва, а також навичок з виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі, необхідних для ефективної інженерної діяльності за спеціальністю.

Завдання дисципліни: набуття навиків обґрунтування вибору певних параметрів, операцій технологічних процесів та обладнання в галузі виробництва продуктів оздоровчого харчування та біологічно активних добавок з різної сировини, основних процесів, що

відбуваються під час виробництва нових продуктів, асортименту традиційних та нових продуктів імуномодулюючої дії та їх конкурентоспроможності, нового покоління продуктів імуномодельючої дії, що є на міжнародному ринку та в Україні, перспектив їх виробництва, а також навичок з виробничої та дослідницької роботи в харчовій галузі, необхідних для ефективної інженерної діяльності за спеціальністю.

Предмет дисципліни: технологічні процеси виробництва, нові високі технології отримання продуктів оздоровчого харчування, які зберігають всі вітаміни та мікроелементи; основні етапи прогресивних технологій різних біологічно активних добавок та продуктів оздоровчого харчування, що підвищують імунітет; асортимент та основні показники якості продуктів оздоровчого харчування.

- Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

- Загальні компетентності:

ЗК 01. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК 02. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 03. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- Фахові компетентності:

ФК 15. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу

ФК 16. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

ФК 17. Здатність організовувати та проводити контроль якості та безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із

застосуванням сучасних методів.

ФК 21. Здатність обирати та експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратурно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

ФК 23. Здатність проектувати нові та модернізувати діючі виробництва (виробничі дільниці).

- *Програмні результати навчання:*

ПРН 01. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН 06. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

ПРН 08. Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін

Дисципліни циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки:

Історія України; Українська мова (за професійним спрямуванням); Історія української культури та культурологія; Філософія; Іноземна мова; Політологія, Фізичне виховання

Дисципліни циклу математичної та природничо-наукової підготовки:

Вища математика; Фізика; Загальна та неорганічна хімія; Органічна хімія; Аналітична хімія; Фізична і колоїдна хімія; Біохімія; Інформатика та інформаційні технології; Технічна мікробіологія; Проблеми використання генетично-модифікованої сировини; Харчові та дієтичні добавки

Дисципліни циклу професійної та практичної підготовки:

Інженерна та комп'ютерна графіка; Теплотехніка; Електротехніка; Технологія цукрового виробництва; Технологія зберігання і переробки зерна; Технологія хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів; Технологія молока та молочних продуктів; Технологія м'яса, м'ясопродуктів та риби; Технологія бродильних виробництв; Технологія жирів та жирозамінників; Технологія консервування плодів та овочів; Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю, Процеси та апарати харчових виробництв; Автоматизація виробничих процесів; Науково-дослідна робота студентів; Технологія оздоровчих харчових продуктів; Харчова хімія; Безпека життєдіяльності; Технологія полісахаридів та їх застосування у харчовій промисловості; Основи охорони праці; Проектування закладів харчування; Навчальна практика; Виробнича практика; Переддипломна практика; Кваліфікаційна робота.

5. Передумови для вивчення дисципліни

Здобувачі вищої освіти повинні оволодіти базовими знаннями та компетентностями, які передбачені освітньо-професійною програмою спеціальності 181 – «Харчові технології». До вивчення дисципліни «Технологія продуктів для здорового харчування», здобувачі вищої освіти повинні вивчити дисципліни з циклу гуманітарної та соціально-економічної підготовки: (Історія України; Українська мова (за професійним спрямуванням); Історія української культури та культурологія; Філософія; Іноземна мова; Політологія, Фізичне виховання) та циклу математичної та природничо-наукової підготовки: (Вища математика; Фізика; Загальна та неорганічна хімія; Органічна хімія; Аналітична хімія; Фізична і колоїдна хімія; Біохімія; Інформатика та інформаційні технології; Технічна мікробіологія; Проблеми використання генетично-модифікованої сировини; Харчові та дієтичні добавки).

6. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовний модуль		Теми		Обсяги годин			
№	назва	№	Назва	ЛК	ПЗ	СР	Разом
1	Функціональні компоненти оздоровчих харчових продуктів	1	Теорія і концепція оздоровчого харчування	2	2	10	14
		2	Функціональні харчові інгредієнти	4	2	12	18
		3	Харчування для підвищення імунітету	2	4	12	18
		4	Інноваційні підходи для виробництва функціональних продуктів харчування	4	2	12	18
Всього за змістовний модуль				12	10	46	68
2	Виробництво оздоровчих харчових продуктів	1	Функціональні продукти із зернової сировини	2	2	12	16
		2	Кондитерські вироби функціонального призначення	2	2	12	16
		3	Функціональні молочні продукти	2	2	12	16
		4	М'ясопродукти спеціального призначення	2	2	12	16

	5	Виробництво інших харчових продуктів функціонального призначення	2	4	12	18
Всього за змістовний модуль			10	12	60	82
Всього годин по навчальній дисципліні			22	22	106	150

7. Зміст навчальної дисципліни

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістовного модуля	Кількість годин і кредитів		
	год	кредитів	%
Функціональні компоненти оздоровчих харчових продуктів	68	2,3	45,3
Виробництво оздоровчих харчових продуктів	82	2,7	54,7
Всього	150	5,0	100,0

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістовних модулів

Назва змістовного модуля	Кількість годин	Термін виконання
Функціональні компоненти оздоровчих харчових продуктів	68	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Виробництво оздоровчих харчових продуктів	82	
Всього	150	X

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1 ФУНКЦІОНАЛЬНІ КОМПОНЕНТИ ОЗДОРОВЧИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Тема 1. Теорія і концепція оздоровчого харчування. Основні поняття дисципліни. Особливості формування поглядів фахівців-технологів третього тисячоліття щодо оздоровчого харчування. Основні передумови створення оздоровчих харчових продуктів. Використання оздоровчих продуктів у системі відновлення здоров'я та екологічного захисту населення. Принципи здорового харчування. Основні категорії функціональних інгредієнтів, що реалізуються сьогодні на світовому ринку. Категорії функціональних продуктів. Основні етапи розроблення функціональних оздоровчих

продуктів.....2 год.

Ключові слова: харчування, їжа, правова основа, безпечність, харчова цінність, безпека

Key words: grub, food, legal basis, safety, nutritional value, safety

Тема 2. Функціональні харчові інгредієнти. Функціональні інгредієнти, вимоги до них, характеристика основних груп функціональних інгредієнтів: харчові волокна, вітаміни та антиоксиданти, мінеральні речовини, поліненасичені жирні кислоти, пробіотики, пребіотики і синбіотики, біологічно активні добавки, функціональні інгредієнти для підвищення адаптивних можливостей організму, інгредієнти спеціального призначення при захворюваннях на цукровий діабет.....4 год.

Ключові слова: раціон, харчування, продукти, поживні речовини, збалансоване харчування

Key words: diet, nutrition, products, nutrients, balanced nutrition

Тема 3. Харчування для підвищення імунітету. Особливості збагачення традиційних харчових продуктів вітамінами. Функціональна роль мінеральних речовин. Особливості збагачення харчових продуктів мінеральними речовинами. Біологічно активні рослинні добавки та продукти на їх основі. Способи та методи введення функціональних добавок в продукти харчування.....2 год.

Ключові слова: інулін, вітаміни, мінерали, пребіотики, пробіотики

Key words: inulin, vitamins, minerals, prebiotics, probiotics

Тема 4. Інноваційні підходи для виробництва функціональних продуктів харчування. Застосування інфрачервоного випромінювання, текстування – як найбільш сучасна та перспективна галузей отримання інноваційних продуктів харчування, композиціонування, кріогенна технологія переробки рослинної сировини.....4 год.

Ключові слова: функціональні інгредієнти, оздоровчі продукти, харчування, продукти, поживні речовини, збалансоване харчування

Key words: functional ingredients, health products, nutrition, products, nutrients, balanced nutrition

ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2

ВИРОБНИЦТВО ОЗДОРОВЧИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Тема 1. Функціональні продукти із зернової сировини. Характеристика сировини для виробництва оздоровчих харчових продуктів із зернової сировини. Асортимент збагачених зернових продуктів. Функціональне призначення збагачених зернових продуктів.

Біологічно-активні речовини, що містяться в зерновій сировині. Продукти переробки зерна, збагачені мікронутрієнтами. Оздоровчі харчові продукти із зернової сировини на основі біотехнологій. Крупи і споріднені продукти функціонального призначення. Шляхи створення макаронних виробів підвищеної харчової цінності. Хлібобулочні вироби функціонального спрямування на зерновій основі. Використання мікронутрієнтів для надання функціональних властивостей хлібобулочним виробам. Характеристика функціональних інгредієнтів хлібобулочних виробів.....2 год.

Ключові слова: фізіологія харчування, добавки, нутрицевтики, парафармацевтики, еубіотики

Key words: physiology of nutrition, supplements, nutraceuticals, parapharmaceuticals, eubiotics

Тема 2. Кондитерські вироби функціонального призначення.

Сировина і функціональні добавки для виробництва кондитерських виробів функціонального спрямування, їх хімічний склад і властивості. Ознайомлення з основними технологічними прийомами, що використовуються при створенні функціональних виробів даної групи харчових продуктів. Загальна характеристика кондитерських виробів. Класифікація. Цукристі кондитерські вироби цільового спрямування. Характеристика функціональних інгредієнтів цукристих кондитерських виробів. Кондитерські вироби, що містять про- і пребіотики. Борошняні кондитерські вироби функціонального призначення. Функціональні інгредієнти борошняних кондитерських виробів функціонального призначення.....2 год.

Ключові слова: білки, харчування, концентрати, добавки, рослини

Key words: proteins, foods, concentrates, supplements, plants

Тема 3. Функціональні молочні продукти. Сировина і функціональні добавки для виробництва функціональних молочних продуктів, їх хімічний склад і властивості. Ознайомлення з основними технологічними прийомами, що використовуються при створенні функціональних виробів даної групи харчових продуктів. Основні групи молочних функціональних продуктів. Склад і функціональні властивості молочних біопродуктів. Функціональні інгредієнти і харчові добавки для молочних продуктів. Функціональні молочні продукти з включенням зернобобових і продуктів їх переробки. Функціональні молочні продукти з використанням нетрадиційної сировини. Молочні оздоровчі харчові продукти зі змінним білковим, вуглеводним і жирним складом. Молочні продукти з синбіотичними

властивостями завдяки використаним про- і пребіотикам.....2 год.

Ключові слова: харчування, продукти спеціального призначення, біологічно активні речовини, нутрієнти, мікронутрієнти

Key words: food, special purpose products, biologically active substances, nutrients, micronutrients

Тема 4. М'ясопродукти спеціального призначення. Характеристика та способи практичної реалізації технологічних процесів. Рецептури та технології одержання напівфабрикатів, ковбасних виробів, консервів.....2 год.

Ключові слова: ковбаси, напівфабрикати, консерви, м'ясні хлібці, слайси

Key words: sausages, semi-finished products, canned food, meat loaves, slices

Тема 5. Виробництво інших харчових продуктів функціонального призначення. Основні групи функціональних жирових продуктів. Збагачені рослинні олії. Спреди з функціональними добавками. Емульсійні жирові продукти функціонального призначення. Мед як основний продукт бджільництва та його оздоровчі властивості. Цінність меду як лікувального та профілактичного засобу. Найкращі сорти меду та їхні оздоровчі властивості. Пилок квітковий – найцінніший оздоровчий продукт. Профілактика та лікування захворювань бджолиним хлібом – пергою. БАДи на основі апіпродуктів та їх використання у оздоровчому харчуванні. Класифікація напоїв функціонального призначення. Функціональні інгредієнти напоїв загальнозміцнювальної групи. Функціональні інгредієнти напоїв профілактичної дії. Склад і властивості напоїв адаптогенної дії. Шляхи створення напоїв спеціального призначення.....2 год.

Ключові слова: харчування, продукти спеціального призначення, біологічно активні речовини, нутрієнти, мікронутрієнти

Key words: food, special purpose products, biologically active substances, nutrients, micronutrients

Всього: 22 год.

7.4. Перелік та короткий зміст практичних занять

Назва змістовного модуля/тема	Обсяг годин	Форма контролю
Змістовний модуль 1. Функціональні компоненти оздоровчих харчових продуктів	10	x

1. Функції їжі, теорії та концепції харчування. Аналіз, систематизація та експертиза сучасних фізіологічних потреб людини у харчових сполуках та біологічно активних добавок до їжі для різних вікових категорій	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
2. Особливості збагачення традиційних харчових продуктів вітамінами	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
3. Вплив технологічних факторів на вміст вітаміну С та пектинових речовин у продуктах харчування	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
4. Функціональні властивості зернобобових та продуктів їх переробки	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
5. Функціональні властивості фруктоовочевих і олійних культур. Властивості нетрадиційної природної сировини	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
Змістовний модуль 2. Виробництво оздоровчих харчових продуктів	12	x
1. Функціональні продукти із сої і тритикале	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
2. Хлібобулочні вироби з використанням функціональних інгредієнтів. Кондитерські вироби функціонального призначення	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
3. Визначення вмісту пектинових речовин кальцій-пектатним методом в сировині: морква, яблука, цукровий буряк,	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу

столовий буряк		
4. Визначення вмісту вітамінів С, Е, В2 у харчових продуктах	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
5. Основні категорії вибору сировини для отримання харчових барвників з біологічною активністю, характеристика її біохімічного складу	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу
6. Дослідження якісних показників різних видів меду та інших продуктів бджільництва. Створення функціональних продуктів із використанням продуктів бджільництва	2	Опитування. Виконання індивідуального завдання. Виконання презентаційного матеріалу

7.5. Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

<i>Назва змістовного модуля/тема</i>	<i>Обсяг годин</i>	<i>Завдання</i>
Змістовний модуль 1. Функціональні компоненти оздоровчих харчових продуктів	46	x
Оздоровче харчування, як спосіб профілактики розвитку захворювань	22	У вигляді схеми, або таблиці, або презентаційного матеріалу надати інформацію про способи профілактики розвитку захворювань за рахунок харчування спеціального призначення
Спеціалізоване харчування. Сучасні технології дитячого харчування	24	Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу. Представити дану роботу аудиторії. Надати сучасні технології дитячого харчування
Змістовний модуль 2.	60	x

Виробництво оздоровчих харчових продуктів		
Особливості харчування осіб похилого віку, складання харчового раціону для них	30	Скласти харчовий раціон для людей похилого віку. Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу або схеми з обов'язковим її представленням.
Особливості харчування спортсменів під час систематичних тренувань, в період зборів та в дні змагань	30	Скласти харчовий раціон для спортсменів. Виконати самостійну роботу у вигляді презентаційного матеріалу або схеми з обов'язковим її представленням.
Разом по дисципліні	106	x

Реферати для виконання самостійної роботи

1. Особливості збагачення традиційних харчових середовищ мікронутрієнтами.
2. Біологічно активні речовини харчових рослин.
3. Вплив технологічних процесів на вміст біологічно активних речовин у харчових продуктах.
4. Технологія функціональних молочних продуктів з про- та пребіотичними властивостями.
5. Пшеничні зародки – перспективна сировина для отримання оздоровчих композицій імуномодельючої дії.
6. Використання рослинних поліфункціональних кріопорошків у виробництві оздоровчих продуктів.
7. Створення біокомплексів на основі нових видів харчової клітковини оздоровчої дії.
8. Функціональні властивості природних харчових сорбентів та їх використання у харчових технологіях.
9. Функціональні властивості природних харчових сорбентів та їх використання у харчових технологіях.

10. Водорості як природні концентрати функціональних інгредієнтів та їх використання для збагачення харчових продуктів.

11. Пріоритетні види сировини для сфери оздоровчого харчування.

12. Використання оздоровчих продуктів у системі відновлення здоров'я та екологічного захисту населення.

Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання виконуються у формі розрахункових завдань. Метою даних завдань є навчитися складати раціон харчування для людей, що потребують дієтичного харчування.

Завдання 1. Скласти добовий раціон харчування для людини, хворої на цукровий діабет.

Завдання 2. Скласти добовий раціон харчування для людини, що страждає ожирінням.

Завдання 3. Скласти добовий раціон харчування для людини, що страждає від хронічних запалень шлунку.

Завдання 4. Скласти добовий раціон харчування для людини, що хвора на подагру.

Завдання 5. Скласти добовий раціон харчування для людини, у якої хвора печінка та жовчний міхур.

Завдання 6. Скласти добовий раціон харчування для людини, у якої хвора серцево-судинна система.

Завдання 7. Скласти добовий раціон харчування для людини, що страждає на хронічний гастрит.

Завдання 8. Скласти добовий раціон харчування для людини, що страждає на хворобу нирок.

7.6. Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Питання для поточного контролю знань

Змістовний модуль 1

1. Класична теорія збалансованого харчування
2. Теорія адекватного харчування
3. Основні принципи теорії раціонального харчування
4. Концепція оптимального харчування. Роль мінорних компонентів їжі в підтриманні здоров'я людини

5. Холістична теорія харчування: основні положення, значення
6. Концепція функціонального харчування
7. Дати характеристику поняття вегетаріанства
8. Види вегетаріанства, їх характеристика
9. Дати характеристику поняття лікувальне голодування
10. Концепція роздільного харчування. Основні принципи
11. Концепція індивідуального харчування
12. Концепція диференційованого харчування (за групою крові).
13. Концепція харчування предків (сироїдіння і сухоїдіння)
14. Дати характеристик зредукованої дієти
15. Дати характеристику кембріджської дієти
16. Концепція головного харчового фактора.
17. Концепція індексів харчової цінності
18. Концепція «живої» енергії та уявних ліків
19. Дієта М. Бірхер-Беннера (енергетична дієта)
20. Поняття лікувального харчування, його завдання
21. Принципи лікувального харчування
22. Дати характеристику основних лікувальних дієт
23. Основні завдання дієтичного харчування
24. Поняття лікувально-профілактичного харчування
25. Наведіть задачі лікувально-профілактичного харчування

Змістовний модуль 2

1. Опишіть особливості лікувально-профілактичних раціонів
2. Суть застосування мікрофільтрації в технології молочних функціональних продуктів
3. Охарактеризуйте комбіновані продукти
4. Що таке енпіти? Де їх застосовують?
5. Опишіть доцільність використання біопродуктів
6. Класифікація функціональних молочних продуктів.
7. Опишіть особливості виробництва кисломолочних напоїв функціонального призначення
8. Охарактеризуйте технологію приготування йогурту і кефіру з порошком салепу.
9. Зазначте позитивні якості йогурту із зерновими культурами.
10. Зазначте нові напрями у виробництві молочних десертів.
11. Правила раціонального харчування.
12. На які сім етапів макробіотика поділяє хвороби нервової системи і хвороби органів?
13. Черемша як нетрадиційне джерело отримання протеїнових

43. Роль стабілізаторів-антиоксидантів при виробництві природних барвників та їх основні представники
44. Розкрити технологічні аспекти особливості збагачення харчових продуктів сполуками заліза
45. Розкрити технологічні аспекти особливості збагачення харчових продуктів сполуками кальцію
46. Розкрити технологічні аспекти особливості збагачення харчових продуктів сполукам йоду
47. Роль зернових культур у створенні функціональних харчових продуктів та їх реалізація на світовому ринку
48. Дати характеристику різним видам чаю з точки зору їх біологічної активності та можливості використання для збагачення харчових продуктів
49. Навести харчове використання чаю безпосередньо та в суміші з лікарськими травами
50. Профілактичне та лікувальне застосування чаю і препаратів із нього
51. Дати біохімічну характеристику горіхів як природного джерела цінних компонентів
52. Використання горіхів у профілактичному харчуванні та для збагачення традиційних харчових продуктів
53. Наведіть принципову технологічну схему приготування каш на основі бінарних круп'яних компонентів
54. Опишіть технологію страв з використанням зернопродуктів
55. Наведіть технологію використання пшеничних висівок у виробництві страв і кулінарних виробів
56. Охарактеризуйте технологію та особливості використання цільного зерна, обробленого ІЧ-опроміненням
57. Опишіть доцільність використання лабазника звичайного у рибному фарші
58. Наведіть технологічну схему отримання биточків особливих із соєвим борошном
59. Наведіть технологічну схему отримання комбінованих рибних продуктів збагачених соєвим компонентом
60. Опишіть доцільність збагачення йодом рибних кулінарних виробів функціонального призначення
61. Опишіть напрям створення рибних продуктів функціонального призначення поєднанням риби з сировиною тваринного походження
62. Наведіть технологічну схему напівфабрикатів рибо-рослинних котлет

63. Опишіть технології отримання рибо-рослинних продуктів збагачених СО-екстрактами із біомаси, лікарських пряно-ароматичних рослин

64. Опишіть технологію виробництва м'ясних виробів із використанням харчових композицій на основі харчового альбуміну, соєвого знежиреного борошна, зародків пшениці

65. Охарактеризуйте технологію приготування м'ясних кулінарних виробів, збагачених йодом

66. На які групи умовно розділяють функціональні напої?

67. Які напої відносять до фармацевтичних?

68. Які напої відносять до нейроцевтичної групи?

69. Наведіть класифікацію функціональних напоїв

70. Наведіть найбільш значимі функціональні інгредієнти.

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти під час лабораторних і практичних занять та виконання самостійних завдань проводиться за такими критеріями:

1) знання теоретичних питань з функціонального харчування;
2) знання загальних характеристик індивідуального харчування людини;

3) розуміння сучасних технологій спеціального харчування.

При оцінюванні результатів самостійної роботи здобувачів вищої освіти повинні продемонструвати вміння

складати добові раціони харчування;

використовувати традиційну сировину (фрукти, овочі, ягоди, соки з них) та нетрадиційну сировину (продукти бджільництва, лікарсько-технічну сировину);

визначати вміст речовин, що сприяють підвищенню імунітету;

визначати продукти оздоровчого харчування з високим вмістом вітамінів, природних імуномодуляторів.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

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

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання екзамену у письмовій формі. До екзамену допускається здобувач вищої освіти, який виконав не менше 90% лабораторних завдань та набрав під час опитування та тестування від 36 до 60 балів

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на екзамен, наступні:

- «відмінно» – здобувач вищої освіти дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав глибокі знання матеріалу, посилаючись на нормативні документи, що використовуються для розкриття поставлених завдань;

- «добре» – здобувач вищої освіти дав правильні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, при цьому орієнтується в основних методиках проведення досліджень;

- «задовільно» – здобувач вищої освіти дав правильні відповіді на поставлені теоретичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, проте не вказує на основні методики і нормативні документи;

- «не задовільно» – здобувач вищої освіти дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
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

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторія технологій хліба, макаронних, кондитерських виробів та харчоконцентратів

№ 213 (38,0 м²)

Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Карпенка, 73

Спеціальне технічне обладнання:

Мультимедійне обладнання:

- екран проєкційний переносний Elit Screens T85NWS1– 1 шт.
- проєктор Epson EB-S12 LCD – 1 шт.
- нетбук Lbook A-E102 AtomN455 – 1 шт.

Прикладне програмне забезпечення:

Корпоративне ліцензування «Volume Licensing», Parent program: OPEN 93947897ZZE1608, Software Assurance (SA) №63986644, 63986649, 63986652:

Office Prol Plus 2013 with SP1 – 1 од.

Windows 8.1 Pro – 1 од.

Mozilla Firefox – 1 од.

Доступ до мережі Internet.

Інформаційне забезпечення:

Навчально-методична література – 24 шт.

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

1. Шевчук Н. П. Технологія оздоровчих харчових продуктів : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОПП «Харчові технології» спеціальності 181 – «Харчовітехнології» денної форми здобуття вищої освіти. Миколаїв : МНАУ, 2024. 96 с.

2. Стріха Л. О., Шевчук Н. П., Зюзько 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.

3. Технологія харчових продуктів функціонального призначення / Л. М. Мостова, Н. Ю. Олійник, К. В. Свідло, Т. А. Лазарева. Харків : УПА, 2013. 450 с.

4. Українець А. І., Сімахіна Г. О. Технологія оздоровчих харчових продуктів: курс лекцій. К. : НУХТ, 2009. 310 с.

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.

6. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування: навчальний посібник. К. : НУХТ, 2010. 190 с.

10.2 Допоміжна література

1. Капрельянц Л. В., Іоргачова К. Г. Функціональні продукти. Одеса : Друк, 2013. 312 с.

2. Сирохман І. В., Завгородня В. М. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. пос. для студ. вищ. навч. закл. К : Центр учбової літератури, 2009. 544 с.

3. Зубар, Н.М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. К. : Центр учбової літератури, 2010. 336 с.

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.

5. Технологія продуктів харчування функціонального призначення / М. І. Пересічний, М. Ф. Кравченко, Д. В. Федотова [та ін.]. К.: КНТЕУ, 2008. 718 с.

6. Гладкий Ф. Ф., Тимченко В. К., Демидов І. М. Технологія модифікованих жирів: Навчальний посібник. Харків: Підручник НТУ «ХПІ», 2012. 210 с

Розробник програми:
ст. викладач
Завідувачка кафедри
кандидат с.-г. наук, доцент




Наталя ШЕВЧУК

Олена ПЕТРОВА