

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра готельно-ресторанного та туристичного бізнесу

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор Міжнародного гуманітарного
університету д.ю.н., професор

Костянтин ГРОМОВЕНКО

«30» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ТЕХНОЛОГІЇ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРОДУКТІВ

Галузь знань	<u>18 «Виробництво та технології»</u>
Спеціальність	<u>181 «Харчові технології»</u>
Назва освітньої програми	<u>Ресторанні технології</u>
Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський) рівень</u>

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу протокол № 1 від 29 серпня 2024 року.

Розробники і викладачі	Контактний тел.	E-mail
доцент кафедри готельно-ресторанного та туристичного бізнесу, к.т.н. Жмудь Альона Вікторівна	097-799-12-25	azmud1416@ukr.net

В.о. Завідувач кафедри
готельно-ресторанного
та туристичного бізнесу


Дмитро ХАРЕНКО

Гарант освітньої програми


Людмила ТІТОМИР

Узгоджено
Начальник навчального відділу


Лариса РАЙЧЕВА

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6 Загальна кількість годин – 180	18 «Виробництво та технології»	вибіркова	
	181 «Харчові технології»	Рік підготовки:	
		3	
		Семестр	
		5	5
		Лекції	
Мова навчання – українська	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) рівень	30 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		30 год.	10 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота та індивідуальні завдання	
		120 год.	160 год.
		Вид контролю:	
		залік	залік

Технології функціональних продуктів розглядає підходи щодо створення харчової продукції та виробів функціонального призначення нового покоління. На даному етапі розвитку науки про харчування методологічні питання створення кулінарної продукції функціонального і оздоровчого призначення, що забезпечують профілактику найбільш поширених захворювань з використанням фізіологічно-функціональних інгредієнтів, висвітлені мало, тому і цей напрям є актуальним і перспективним. У порівнянні з традиційними продуктами-аналогами розроблена кулінарна продукція з використанням фізико-хімічних, структурно-механічних, експериментально-статистичних, органолептичних, інформаційних методів досліджень і т.д. має покращені показники.

Метою викладання навчальної дисципліни «**Технології функціональних продуктів**» є забезпечення формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи знань і умінь в сфері технологій виробництва функціональних продуктів із різних видів сировини, з'ясування проблем, що стоять перед ресторанним бізнесом сфері здорового харчування і оволодіння методами розроблення нових та вдосконалення існуючих технологічних процесів, сучасного уявлення щодо ролі продуктів функціонального призначення у харчуванні людини.

2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

У процесі реалізації програми дисципліни «Технології функціональних продуктів» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

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)

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 5. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові) компетентності

СК 3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів.

СК 5. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

СК 6. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.

СК 10. Здатність розробляти проекти нормативної документації з використанням чинної законодавчої бази та довідкових матеріалів.

Дисципліна «Технології функціональних продуктів» забезпечує досягнення програмних результатів навчання (РН), передбачених освітньою програмою:

ПРН 9. Вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти.

ПРН 14. Підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти.

ПРН 27. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства, вести здоровий спосіб життя

Заплановані результати навчання за навчальною дисципліною

Знання:

- функції їжі та чинники, що їх забезпечують;
- наукові основи створення функціональних продуктів
- основні теорії та концепції харчування;
- основні терміни та визначення щодо спеціальних харчових продуктів;
- вимоги стандартів до харчових продуктів функціонального призначення;
- ефективність впливу на організм людини речовин харчової сировини, фізіологічно функціональних інгредієнтів та інших сировинних компонентів;
- наукові основи технологічних процесів виробництва харчових продуктів оздоровчого призначення і способи їх практичної реалізації.

Уміння:

- визначати функції їжі;
- визначати роль фізіологічно-функціональних компонентів їжі в харчуванні людини;
- визначати зв'язок між використаними харчовими і біологічно-активними добавками і споживчими властивостями харчових продуктів;
- розробляти інноваційні технології харчових продуктів функціонального призначення;

- складати раціон харчування для окремих верств населення;
- проводити оцінку якості та конкурентоспроможності харчових продуктів і страв функціонального призначення.

Навички:

- розробка технології та рецептури харчової продукції та виробів;
- дизайн харчових продуктів та виробів,
- розробка нормативної документації для харчової продукції.
- контроль якості та питання безпеки нових харчових продуктів.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Структура та стан харчування різних груп населення. Рациональне харчування. Наукові принципи збагачення харчових продуктів.

Тема 2. Асортимент та інгредієнтний склад функціональних харчових продуктів, їх функціональні властивості.

Тема 3. Харчові та біологічно активні добавки, натуральні біокоректори

Тема 4. Наукові основи створення функціональних продуктів

Тема 5. Технології харчових продуктів функціонального призначення.

Тема 6. Методи оцінки якості та конкурентоспроможності харчових продуктів і страв функціонального призначення

Тема 7. Наукові принципи складання збалансованих харчових раціонів., корегування раціонів згідно нормативів МОЗ.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				Заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		лекц.	прак.	сам. роб.		лекц.	прак.	сам. роб.
Тема 1. Структура та стан харчування різних груп населення. Рациональне харчування. Наукові принципи збагачення харчових продуктів	28	6	6	16	22	1	1	20
Тема 2. Асортимент та інгредієнтний склад функціональних харчових продуктів, їх функціональні властивості.	24	4	4	16	22	1	1	20
Тема 3. Харчові та біологічно активні добавки	24	4	4	16	22	1	1	20
Тема 4. Наукові основи створення функціональних продуктів	26	4	4	18	24	1	1	22
Тема 5. Технології харчових продуктів функціонального призначення	26	4	4	18	34	4	4	26
Тема 6. Методи оцінки якості та конкурентоспроможності харчових продуктів і страв функціонального призначення	26	4	4	18	28	1	1	26
Тема 7. Наукові принципи складання збалансованих харчових раціонів., корегування раціонів згідно нормативів МОЗ.	26	4	4	18	28	1	1	26
Усього	180	30	30	120	180	10	10	160
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ – ЗАЛІК								

5. ПИТАННЯ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Тема 1. Технологія ресторанної продукції функціонального призначення. Розробка технологічної документації для виробництва страв за новітніми технологіями.	6	1
2	Тема 2. Передумови створення функціональних харчових продуктів	4	1
3	Тема 3. Види, теорії та концепції харчування	4	1
4	Тема 4. Методологія модульного проектування харчових продуктів	4	1
5	Тема 5. Характеристика існуючих та потенційних сировинних компонентів	4	4
6	Тема 6. Принципи створення харчових продуктів функціонального призначення	4	1
7	Тема 7. Напої функціонального призначення	4	1
	Всього	30	10

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи студентів щодо вивчення дисципліни «Технології функціональних продуктів» включаються:

1. Знайомство з науковою та навчальною літературою відповідно зазначених у програмі тем.
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді есе, рефератів тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.

Тематика та питання до самостійної підготовки та індивідуальних завдань

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Функції їжі, теоретичні аспекти гігієнічних основ якості й безпеки харчування. <u>Реферат</u>	4	6
2	Розвиток та вплив генетичних технологій на стан здоров'я людини <u>Реферат</u>	8	10
3	Інгредієнтний склад функціональних продуктів. <u>Реферат</u>	4	6
4	Важливість споживання тих чи інших макро- і мікронутрієнтів для організму людини, з зазначенням основних видів інформаційних джерел. <u>Реферат</u>	4	6
5	Функціональні продукти і функціональне харчування. <u>Реферат</u>	8	10
6	Натуральні біокоректори. <u>Реферат</u>	4	6
7	Природні фізіологічно функціональні харчові продукти. <u>Реферат</u>	8	10
8	Фізико-хімічні основи утворення структури продукту, вплив технологічних чинників на перебіг фізико-хімічних, мікробіологічних чи інших процесів як підґрунтя для прийняття обґрунтованих рішень <u>Реферат</u>	8	10
9	Обґрунтування вибору методів розрахункових, технологічних, дослідних та комп'ютерних технологій дослідження. <u>Реферат</u>	8	12
10	Аналіз (за темою наукового дослідження) як змінюються властивості сировини при її переробці у новітні продукти за власною розробкою <u>Реферат</u>	8	12
11	Біологічно активні речовини плодів та їх використання у харчовій промисловості <u>Реферат</u>	4	6
12	Біологічно активні речовини ягід та їх використання у харчовій промисловості <u>Реферат</u>	4	6

13	Біологічно активні речовини горіхів та насіння та їх використання у харчовій промисловості <u>Реферат</u>	4	6
14	Біологічно активні речовини плодів та їх використання у харчовій промисловості <u>Реферат</u>	4	6
15	Аналіз методів визначення показників якості та безпечності продуктів та фізіологічно-функціональних інгредієнтів. <u>Реферат</u>	16	14
16	Вплив технологічних чинників (температура, тривалість тощо) на органолептичні, фізико-хімічні, технологічні та мікробіологічні показники харчової продукції при зберіганні. <u>Реферат</u>	8	14
17	Основні підходи до підвищення якості продуктів здорового харчування <u>Реферат</u>	8	10
18	Натуральні цукрозамінники, сировина, технологічні аспекти використання <u>Реферат</u>	8	10
	Всього	120	160

7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Види контролю	Складові оцінювання	
	Для іспиту	Для заліку
поточний контроль , який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання самостійної роботи, індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача тощо.	50%	100%
підсумковий контроль	50%	

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, залік
--	--

8. ОЦІНЮВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ У МІЖНАРОДНОМУ ГУМАНІТАРНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

(поточний контроль, підсумковий контроль, загальний результат оцінювання)

ЗАЛІК

<i>Поточний контроль</i>			
Види роботи	Планові терміни виконання	Форми контролю та звітності	Максимальний відсоток оцінювання
Систематичність і активність роботи на практичних (лабораторних) заняттях			
1.1. Підготовка до практичних (лабораторних) занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних (лабораторних) занять	60
Виконання завдань для самостійного опрацювання			
1.2. Індивідуальне тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР ¹ , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	20
Виконання індивідуальних завдань, дослідна робота здобувача			
1.3. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять, наукових конференцій та круглих столів.	20
Разом балів за поточний контроль			100
Загальний результат оцінювання			100

Поточний контроль знань здобувачів освіти при формі контролю **залік** (максимум 100 балів) оцінюється за шкалою («2», «3», «4», «5»), з обов'язковим переведенням балів за кожний вид роботи таким чином:

- за підготовку до аудиторних занять (максимум 60 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості практичних (лабораторних) занять, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 12;
- за виконання завдань для самостійного опрацювання (тестування, завдання, підготовка реферату (есе) за заданою тематикою) (максимум 20 балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості програмного матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення, для переведу зазначених балів середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4;
- за інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовку наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо (максимум 20- балів) здобувачу освіти необхідно мати не менше 1/2 оцінок від загальної кількості інших видів індивідуальних завдань, для переведу балів за підготовку до аудиторних занять середньоарифметична оцінка множиться на коефіцієнт 4.

¹ Індивідуально-консультативна робота викладача зі здобувачами

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗА ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ

- «2»- виставляється за неправильну відповідь (письмову роботу), яка не відповідає змісту теми та свідчить про нерозуміння її основних положень;
- «3» -виставляється за відповідь (письмову роботу), яка відповідає змісту теми, але є неповною і неточною у визначенні понять, свідчить про неповне розуміння основних положень навчального матеріалу, свідчить про те, що знання студента мають фрагментарний, поверховий характер;
- «4» - оцінюється правильна і обґрунтована відповідь (письмова робота), з якої видно, що студент знає й розуміє теоретичний матеріал в обсязі навчальної теми, володіє необхідними навичками, не допускає суттєвих помилок.
- «5» - оцінюється повна, правильна, ґрунтовна відповідь (письмова робота) на запитання теми, що передбачає логічність і послідовність викладу матеріалу, володіння термінологією, показує вміння повно й глибоко використовувати теоретичні знання в практичній площині.

9. КРИТЕРІЇ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для іспиту / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. Студент володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;
- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;
- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);
- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. Студент був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.
- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» FX – від 35 до 59 балів. Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.
- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. Студент не володіє навчальним матеріалом.

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЗАГАЛЬНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗА РІЗНИМИ ШКАЛАМИ

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	Fx	Незадовільно	Не зараховано
1-34	F		

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Сирохман І., Завгородня В. Товарознавство харчових продуктів функціонального Методи контролю якості харчової продукції [Текст] : навч. посіб. / О. І. Черевко, П. М. Крайнюк, Л. О. Касілова, Ш. А. Дмитрієвич та ін. ; за заг. ред. Л. М. Крайнюк ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. — Суми : Унів. книга, 2023. — 512 с. — МОН.
2. Healthy nutrition - the healthy nation! [Текст] : collective monograph / L. M. Telezhenko, V. V. Atanasova, Y. A. Golinskaya etc. ; Responsible for release L. M. Telezhenko ; Odessa national academy of food technologies. — Kharkiv : Publishing House I. Ivanchenka, 2020. — 383 p. : table, fig. — ISBN 978-617-7879-14-4.
3. Food Product Development, the Web Edition. M.D. Earle, R.L. Earle and A.M. Anderson. The New Zealand Institute of Food Science & Technology, 2017. Part 2, Chapter 3. — 380 p. ISBN No: 9781845697228
4. Управління якістю кулінарної продукції лікувального та дієтичного харчування.- А. Черевко, Л.Крайнюк, Л.Касілова Видавництво Університетська книга .-2019 с.279
5. Modern Development Paths of Agricultural Production. Trends and Innovations [Текст] / [I. Bilenka, Y. Golinskaya, I. Kalugina, N. Dzyuba, L. Telezhenko, M. Kashkano, Y. Kozonova, V. Stepanova, A. Salavelis, G. Diduch, S. Kolesnichenko] ; edited V. Nadykto. — Switzerland : Springer, 2019. — 814 p
6. Оздоровче харчування: навч. посіб. / П. О. Карпенко, Н. В. Притульська, М. Ф. Кравченко та ін.; за ред. П. О. Карпенка. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 628 с.
7. Methods for Developing New Food Products, Expanded Second Edition. An Instructional Guide. Fadi Aramouni, Kathryn Deschenes. 2018, 430 pages. [Methods-for-Developing-New-Food-Products-preview.pdf \(destechpub.com\)](https://destechpub.com/methods-for-developing-new-food-products-preview.pdf)

Додаткова

1. Українець А.І., Сімахіна Г.О., Науменко Н.В. Перспективні технологічні процеси виробництва нових продуктів та дієтичних добавок: підруч. / А.І. Українець, Г.О. Сімахіна, Н.В. Науменко. — К.: НУХТ, 2018. — 335 с.
2. Безпека харчування як основа безпечної життєдіяльності людини. А. Висловух. -

Інформаційні ресурси

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України»
2. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Закон України "Про безпечність та якість харчових продуктів" від 06.09.05 р. № 2809-IV.