

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
Навчально-науковий інститут денної освіти

Кафедра технологій харчових виробництв і ресторанного господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 **Олександра ГОРОБЕЦЬ**

« 27 » червня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

освітня програма (загально-професійного вибору)

«Харчові технологія та інженерія»

«Ресторанні технології»

спеціальність **181 Харчові технології**

галузь знань **18 Виробництво та технології**

ступінь вищої освіти **бакалавр**

Робоча програма навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства.

Протокол № 12 від «27» червня 2024 року

Укладач програми: _


Тюрікова І.С., д.т.н., професор кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства Полтавського університету економіки і торгівлі.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньої програми «Харчові технологія та інженерія»

спеціальності 181 Харчові технології


ступеня бакалавр


_____ **Ю.Г. Наконечна**
підпис ініціали, прізвище
« 27 » 06 2024 року

Гарант освітньої програми «Ресторанні технології»

спеціальності 181 Харчові технології

ступеня бакалавр


_____ **О.М. Горобець**
підпис ініціали, прізвище
« 27 » 06 2024 року

ЗМІСТ

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»	4
Розділ 2. Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні.....	4
Розділ 3. Програма навчальної дисципліни.....	5
Розділ 4. Тематичний план навчальної дисципліни.....	7
Розділ 5. Система оцінювання знань студентів.....	13
Розділ 6. Інформаційні джерела	15
Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни	16

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «Інтелектуальна власність»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	Дисципліна професійного вибору	
Мова викладання	українська	
Статус дисципліни:	вибіркова	
Курс/семестр вивчення	4/1	
Кількість кредитів ЄКТС/ кількість модулів	5 кредити//2 модулі	
Денна форма навчання:		
Кількість годин: 150 – загальна кількість: 2 семестр – 120 год.		
- лекції: 20 год.,		
- лабораторні заняття: 40 год.		
- самостійна робота: 90		
- вид підсумкового контролю: ПМК		

Розділ 2. ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ДАНА НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА, ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у студентів, як майбутніх фахівців у галузі харчових технологій, цілісної системи знань і умінь з'ясування ролі окремих біокомпонентів у життєдіяльності організму людини та вивчення особливостей технологій харчових продуктів нового покоління із заздалегідь прогнозованими властивостями відповідно до принципів здорового харчування.

Таблиця 2. Перелік компетентностей та програмні результати навчання

№ з/п	Компетентності, якими повинен оволодіти студент	Програмні результати навчання
1.	<ul style="list-style-type: none"> Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу (СК1). Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології з 	<ul style="list-style-type: none"> Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини (ПР06). Вміти розробляти або удосконалювати технології харчових продуктів підвищеної харчової цінності з врахуванням світових тенденцій розвитку галузі (ПР08).

№ з/п	Компетентності, якими повинен оволодіти студент	Програмні результати навчання
	врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів (СК5).	

Розділ 3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1. Теоретичні аспекти створення оздоровчих (функціональних) харчових продуктів

Тема 1. . Вступ. Оздоровче харчування як практична реалізація уявлень про ідеальну їжу

Здоров'я і його залежність від різних чинників. Харчування як основний чинник впливу на здоров'я людини. Соціально-економічні передумови створення індустрії здорового харчування. Еволюція європейського харчування.

Гігієнічні основи харчування. Якість і безпека харчування населення. Забезпечення безпеки продуктів харчування на основі принципів НАССР. Забруднення докільця і якість продуктів харчування. Адекватне харчування й його практична реалізація.

Тема 2. Наукова стратегія і практика створення продуктів здорового харчування

Критерії віднесення харчових продуктів до категорії оздоровчих (функціональних). Формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів. Технологічні аспекти отримання оздоровчих (функціональних) харчових продуктів.

Напрями формування оздоровчих (функціональних) продуктів. Наукові основи створення функціональних продуктів. Функціональні продукти України. Проблеми створення і виробництва функціональних продуктів. Функції і властивості функціональних продуктів.

Потреби людини у функціональних продуктах. Напрями розширення функціональних продуктів. Особливості створення нових видів функціональних продуктів. Правові аспекти функціональних продуктів.

Тема 3. Харчові добавки

Класифікація харчових добавок. Токсикологічна оцінка харчових добавок. Характеристика основних добавок для харчових продуктів. Суміші харчових добавок у створенні функціональних продуктів. Харчові добавки з поліпшеними властивостями.

Стандартизація використання харчових добавок. Функціональні властивості харчових барвників та способи їх отримання із природної сировини.

Тема 4. Роль біологічно активних добавок для оздоровчого харчування

Загальні відомості про біологічно активні добавки. Класифікація БАД.

Вимоги до БАД. Санітарно-гігієнічна експертиза БАД до їжі. Оцінка безпеки і стандартизація біологічно активних добавок до їжі.

Барвники з природної сировини для покращення кольору та якості харчових продуктів.

Тема 5. Природні фізіологічно-функціональні властивості рослинної сировини

Функціональні властивості фруктово-овочевих та олійних культур. Природні властивості нетрадиційної сировини для функціональних продуктів. Функціональні властивості зернобобових культур.

Функціональні інгредієнти дикорослих та культивованих ягід та їх використання у технологіях харчування. Функціональна роль вітамінів та їх використання у харчових технологіях

Тема 6. Формування асортименту оздоровчих напоїв та кондитерських виробів

Формування ринку оздоровчих (функціональних) продуктів. Класифікація функціональних напоїв. Напої загальнозміцнювальної дії. Напої профілактичної дії. Напої адаптогенної дії. Напої спеціального призначення.

Кондитерські вироби функціонального спрямування. Цукристі кондитерські вироби цільового спрямування. Борошняні кондитерські вироби функціонального призначення.

Тема 7. М'ясо-жирові та рибні продукти оздоровчого характеру

Поліпшення функціональних властивостей м'ясних продуктів. М'ясні консерви функціонального призначення.

Використання соєвих продуктів для формування м'ясних продуктів цільового призначення. Використання зернових продуктів у рецептурах м'ясних виробів. Включення харчових волокон у рецептури м'ясних продуктів. Поліпшення функціональних властивостей м'ясних продуктів з використанням нетрадиційної сировини.

Ковбасні вироби і м'ясні копченості функціонального призначення. Функціональні м'ясні напівфабрикати.

Емульсійні жирові продукти функціонального призначення. Нові напрями у створенні функціональних жирових продуктів.

Продукти здорового харчування на основі риби.

Тема 8. Функціональні продукти на основі молока

Класифікація і формування асортименту функціональних молочних продуктів. Функціональні молочні продукти з використанням нетрадиційної сировини

Основні шляхи вирішення проблеми білкового харчування в сучасних умовах. Функціональні молочні продукти з включенням зернобобових і продуктів їх переробки. Молочні продукти зі зміненим білковим, вуглеводним і жировим складом.

Кисломолочні продукти оздоровчого характеру. Молочні продукти з синбіотичними властивостями завдяки використаним про- і пребіотикам. Комбіновані продукти на основі молока.

Тема 9. Зерноборошняні товари функціонального призначення

Функціональні продукти із зернової сировини на основі біотехнологій. Продукти переробки зерна, збагачені мікронутрієнтами. Крупи і споріднені продукти функціонального призначення.

Хлібобулочні вироби функціонального спрямування на зерновій основі. Використання мікронутрієнтів для надання функціональних властивостей хлібобулочним виробам. Макаронні вироби функціонального призначення

Розділ 4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 3. Тематичний план навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
Модуль 1. Практичний досвід з впровадження системи НАССР					
Тема 1. Вступ. Оздоровче харчування як практична реалізація уявлень про ідеальну їжу 1. Здоров'я і його залежність від різних чинників. 2. Харчування як основний чинник впливу на здоров'я людини. 3. Соціально-економічні передумови створення індустрії здорового харчування.	2	Практичне заняття 1. 1. Ознайомитися з основними термінами оздоровчих (функціональних) продуктів 2. Вивчити правові аспекти функціональних продуктів	4	Еволюція європейського харчування. Якість і безпека харчування населення. Адекватне харчування й його практична реалізація	10
Тема 2. Наукова стратегія і практика створення продуктів здорового харчування 1. Критерії віднесення харчових продуктів до категорії оздоровчих (функціональних). 2. Формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів. 3. Технологічні аспекти отримання оздоровчих (функціональних) харчових продуктів.	2	Практичне заняття 2. Групи функціональних інгредієнтів харчових продуктів 1. Розглянути групи функціональних інгредієнтів харчових продуктів 2. Визначити ділянки фізіологічної дії вітамінів і мінеральних речовин 3. Вивчення класифікації антиоксидантів 4. Ознайомитися з основними групами пробіотиків	4	Проблеми створення і виробництва функціональних продуктів Функції і властивості функціональних продуктів Потреби людини у функціональних продуктах Напрями розширення функціональних продуктів Особливості створення нових видів	10

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
Тема 3. Функціональне харчування 1. Напрями формування оздоровчих (функціональних) продуктів. 2. Наукові основи створення функціональних продуктів. Функціональні продукти України	2	Практичне заняття 3. Функціональне харчування 1. Провести дослідження поетапного розроблення рецептури функціонального продукту 2. Ознайомитися з рекомендаціями створення функціональних продуктів 3. Скласти загальну схему продуктів оздоровчого (функціонального) харчування	4	функціональних продуктів. Функції і властивості функціональних продуктів. Особливості створення нових видів. Проблеми створення та виробництва	10
Тема 4. Харчові добавки 1. Класифікація харчових добавок. 2. Токсикологічна оцінка харчових добавок. 3. Характеристика основних добавок для харчових продуктів	2	Практичне заняття 4. Стандартизація використання харчових добавок 1. Дати характеристику основним видам добавок для харчових продуктів.. 2. Ознайомитися з переліком харчових добавок для продуктів дитячого харчування 3. Запропонувати рецептуру харчового продукту з додаванням харчової добавки	4	Гідроколоїди як натуральні харчові стабілізатори. Суміші харчових добавок у створенні функціональних продуктів. Харчові добавки з поліпшеними властивостями. Функціональні властивості харчових барвників та способи їх отримання із природної сировини.	10
Тема 5. Роль дієтичних добавок для оздоровчого харчування 1. Загальні відомості про біологічно активні добавки. 2. Класифікація БАД. 3. Вимоги до БАД.	2	Практичне заняття 5. Розробка і застосування біологічно активних добавок до їжі 1. Вивчити способи отримання біологічно активних добавок. 2. Дати характеристику класам БАД. 3. Визначити порядок гігієнічної експертизи і державної реєстрації БАД до їжі	4	Вуглеводмісна сировина як природне джерело функціональних інгредієнтів. Біокоректори натуральні на основі дріжджів та продукти їх перероблення. Барвники з природної сировини для покращення кольору та якості харчових продуктів.	10

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
Тема 6. Природні фізіологічно-функціональні властивості рослинної сировини властивості рослинної сировини 1. Функціональні властивості фруктових та олійних культур. 2. Природні властивості нетрадиційної сировини для функціональних продуктів. 3. Функціональні властивості зернобобових культур.	2	Практичне заняття 6. Пріоритетні види рослинної сировини в оздоровчому харчуванні 1. Визначити біологічну цінність рослинної сировини 2. Визначити функціональні властивості білків 3. Визначити функціональні інгредієнти харчових продуктів та їх фізіологічну дію		Біологічно активні речовини цукрового буряка і їхня функціональна дія на організм людини. Перспективи отримання білкових концентратів із зеленої маси Функціональні інгредієнти дикорослих та культивованих ягід та їх використання у технологіях харчування.	10
Модуль 2. Формування асортименту оздоровчих продуктів					
Тема 7. Формування асортименту оздоровчих напоїв та кондитерських виробів 1. Формування ринку оздоровчих (функціональних) продуктів. 2. Класифікація функціональних напоїв. Кондитерські вироби функціонального спрямування	2	Практичне заняття 7. Розробка технологій функціональних продуктів із рослинної сировини 1. Охарактеризувати шляхи створення функціональних напоїв та кондитерських виробів. 2. Розробити технологічну схему оздоровчого напою. 3. Скласти рецептурне співвідношення компонентів напою за заданим призначенням.	8	Напої загальнозміцнювальної та профілактичної дій. Напої адаптогенної, резистентної дії та спеціального призначення. Цукристі кондитерські вироби цільового спрямування. Борошняні кондитерські вироби функціонального призначення.	10
Тема 8. М'ясо-жирові та рибні продукти оздоровчого характеру 1. Поліпшення функціональних властивостей м'ясних продуктів. 2. М'ясні консерви функціонального призначення. 3. Нові напрями у створенні функціональних жирових продуктів.	2	Практичне заняття 8. Розробка технологій функціональних продуктів із м'ясної сировини 1. Охарактеризувати шляхи створення функціональних продуктів із м'ясної сировини.	4	Використання соєвих продуктів для формування м'ясних продуктів цільового призначення. Використання зернових продуктів у технології м'ясних виробів. Ковбасні вироби і м'ясні	10

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Обсяг, годин	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Обсяг, годин	Завдання самостійної роботи у розрізі тем	Обсяг, годин
4. Продукти здорового харчування на основі риби.		2. Розробити технологічну схему варених ковбас з заданими властивостями. 3. Скласти асортимент продуктів на м'ясній основі для дітей раннього віку.	4	копченості функціонального призначення. Емульсійні жирові продукти функціонального призначення	
Тема 9. Функціональні продукти на основі молока 1. Класифікація і формування асортименту функціональних молочних продуктів. 2. Кисломолочні продукти оздоровчого характеру. 3. Комбіновані продукти на основі молока.	2	Заняття 9. Функціональні продукти на основі молока 1. Ознайомитися з класифікацією функціональних молочних продуктів 2. Ознайомитися з основними стабілізаційними системами для молочних продуктів 3. Провести порівняльну характеристику молочної продукції функціонального призначення та традиційної 3. Технологія молочних продуктів функціональної дії	4	Функціональні молочні продукти з включенням зернобобових і продуктів їх перероблення. Функціональні молочні продукти з використанням нетрадиційної сировини. Молочні продукти зі зміненим білковим, вуглеводним і жировим складом.	10
Тема 10. Зерноборошняні товари функціонального призначення 1. Основні шляхи вирішення проблеми білкового харчування в сучасних умовах. 2. Функціональні продукти із зернової сировини на основі біотехнологій. 3. Макаронні вироби функціонального призначення. 4. Хлібобулочні вироби функціонального спрямування на зерновій основі	2	Практичне заняття 10. Хлібобулочні та кондитерські вироби функціонального призначення 1. Ознайомитися з асортиментом дієтичних хлібобулочних виробів 2. Ознайомитися з основними функціональними інгредієнтами, які використовують у технологіях борошняних кондитерських виробів	4	Продукти перероблення зерна, збагачені мікронутрієнтами. Функціональні продукти із сої і трикателі. Використання мікронутрієнтів для надання функціональних властивостей хлібобулочним виробам.	10
Разом	20		40		90

Розділ 5. Система оцінювання знань студентів

Таблиця 4. Розподіл балів, що отримують студенти за результатами вивчення навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

Назва модулю, теми	Вид навчальної роботи	Кількість балів
Модуль 1. Теоретичні аспекти створення оздоровчих харчових продуктів		
Тема 1. Оздоровче харчування як практична реалізація уявлень про ідеальну їжу	Відвідування лекцій, практичних занять та захист виконання домашнього завдання (6 лекцій та 6 практичних занять x 3 бала)	18,0
Тема 2. Наукова стратегія і практика створення продуктів здорового харчування	Захист виконання домашнього завдання (6 завдань x 3 бала)	18,0
Тема 3. Функціональне харчування		
Тема 4. Харчові добавки		
Тема 5. Роль дієтичних добавок для оздоровчого харчування		
Тема 6. Природні фізіологічно-функціональні властивості рослинної сировини		
Разом за модулем I:		36,0
Модуль 2. Формування асортименту оздоровчих продуктів		
Тема 7. Формування асортименту оздоровчих напоїв та кондитерських виробів	Відвідування лекцій, практичних занять та захист виконання домашнього завдання (4 лекції та 4 практичних заняття x 3 бала)	12,0
Тема 8. М'ясо-жирові та рибні продукти оздоровчого характеру	Захист виконання домашнього завдання (5 завдань x 3 бала)	12,0
Тема 9. Функціональні продукти на основі молока		
Тема 10. Зерноборошняні вироби функціонального призначення.		
Разом за модулем II:		24,0
Всього поточний контроль		60,0
Підсумковий контроль (залік)		40,0
Разом:		100,0

Таблиця 5. Шкала оцінювання знань студентів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	
60-63	E	задовільно
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Таблиця 6. Система нарахування додаткових балів за видами робіт з вивчення навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

Форма роботи	Вид роботи	Бали
Навчальна	1. Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань підвищеної складності	2,0
	2. Підготовка рефератів і участь в проведенні круглих столів.	2,0
Науково – дослідна	1. Участь в наукових магістерських семінарах	2,0
	2. Участь в наукових студентських конференціях: університетських, міжвузівських, всеукраїнських, міжнародних	2,0
	3. Підготовка до публікації тез за результатами наукових досліджень (за одні тези)	2,0
	4. Підготовка до публікації статей за результатами наукових досліджень (за одну статтю)	5,0
Кафедральна	1. Участь у виготовленні мультимедійних засобів навчання	1

Розділ 6. Інформаційні джерела

Основні

1. Інноваційні технології харчової продукції функціонального призначення / за ред. О.І. Черевко, М.І. Пересічний. ХДУХТ, Харків, 2017. 591 с.
2. Інноваційні технології у ресторанному, готельному господарстві та туризмі : навч. посібник / Н. М. Влащенко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 373 с.
3. Чорна Н. П. Інноваційний розвиток сфери виробництва продуктів харчування та ризику продовольчої безпеки : монографія / Н. П. Чорна. Львів : Ліга-Прес, 2012. 296 с.
4. Капрельянц Л. В., Петросьянц А. П. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології / Л. В. Капрельянц, А. П. Петросьянц. Одеса: Друк, 2011. 269 с.
5. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Інноваційні технології та продукти. Оздоровче харчування : навч. посіб. Київ : НУХТ, 2010. 294 с.
6. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення: навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл] / І.В. Сирохман, В.М. Завгородня. К.: Центр учбової літератури, 2009. 544 с.

Додаткові

7. Технологія харчових продуктів функціонального призначення : монографія /А.А. Мазаракі, М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко та ін.; за ред. д.т.н, проф. М.І. Пересічного. 2-е вид., переробл. та допов. К.: КНТЕУ, 2012. 1116 с.
8. Сімахіна Г. О., Українець А. І. Технологія оздоровчих харчових продуктів. Курс лекцій для студентів за напрямом «Харчові технології та інженерія». Київ : НУХТ, 2009. 310 с.
9. Тюрікова І. С. Технологія харчової продукції з використанням волоського горіха: теорія і практика / монографія. Полтава: ПУЕТ, 2015. 203с.
10. Edited By Sabu Thomas, Rajendran Rajakumari, Anne George, Nandakumar Kalarikkal. Innovative Food Science and Emerging Technologies. New York : 1st Edition, 2018. 658 p.
11. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія.// Берник І. М., Новгородська Н. В., Соломон А. М., Овсієнко С. М., Бондар М. М. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 300 с. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/32594.pdf> (дата звернення: 01.09.2023).
12. Innovative Food Processing Technologies: A Comprehensive Review URL: [https://food.ku.dk/english/staff/?pure=en%2Fpublications%2Finnovative-food-processing-technologies\(ace6066f-afd2-470f-9bc1-9f8586d2d50b\).html](https://food.ku.dk/english/staff/?pure=en%2Fpublications%2Finnovative-food-processing-technologies(ace6066f-afd2-470f-9bc1-9f8586d2d50b).html) (дата звернення: 30.08.2023).
13. Food Innovation, Technology - & Solutions To Fight Poverty. URL: https://foodtank.com/news/category/innovation-and-technology/?gad_source=1&gclid=CjwKCAiAlJKuBhAdEiwAnZb7lX_SaC3o2915gdHYKHoUVuFsVAnjExMTjwzE31k1ZKJfLatk14AhehoCkPMQAvD_BwE (дата звернення: 30.08.2023).

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

Програмне забезпечення комп'ютерної підтримки навчального процесу з навчальної дисципліни «Технологія харчових продуктів оздоровчого призначення»

1. Комп'ютерна програма тестування знань здобувачів вищої освіти.
2. Дистанційний курс. Режим доступу:
<https://www2.el.puet.edu.ua/zo/course/view.php?id=2014>
3. Пакет програмних продуктів Microsoft Office^
 - MS PowerPoint;
 - MS Excel;
 - MS Word.