

Міністерство освіти і науки України

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

кафедра технології ресторанного і оздоровчого харчування

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до самостійної роботи здобувачів освіти з курсу
«ТЕХНОЛОГІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»
для підготовки бакалаврів спеціальності G13 Харчові технології
за освітньою програмою «Технології ресторанного бізнесу
та здорового харчування»
денної та заочної форм навчання

Затверджено
Методичною радою зі спеціальності
G13 Харчові технології
галузь знань G Інженерія, виробництво
та будівництво
протокол № 4
від «11» 02 2025 р.

ОДЕСА ОНТУ 2025

Методичні вказівки до самостійної роботи здобувачів освіти з курсу «Технологія функціональних харчових продуктів» для підготовки бакалаврів спеціальності G13 Харчові технології за освітньою програмою «Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» денної та заочної форм навчання /Укл. І.Р. Біленька, Н.А. Лазаренко, Одеса: ОНТУ, 2025. – 8 с.

Укладач: І.Р. Біленька, канд. техн. наук, доцент
Н.А. Лазаренко, канд. техн. наук, ст.викл.

Відповідальний за випуск в.о. зав. кафедрою технології ресторанного і оздоровчого харчування Дідух Г.В., канд. техн. наук, доцент

ПЕРЕДМОВА

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

В результаті вивчення курсу «Технологія функціональних харчових продуктів» здобувачі вищої освіти повинні **знати**:

- основні терміни, визначення і поняття харчових технологій, функціональних продуктів та інгредієнтів, спеціальних харчових продуктів, їх вплив на функціонування органів та систем організму людини;
- характеристику основних процесів харчових технологій та виробництва функціональних харчових продуктів;
- шляхи вдосконалення існуючих і розроблення нових технологій;
- аналіз хімічного складу, харчової та біологічної цінності харчової сировини, отриманих із неї продуктів;
- сучасні досягнення у сфері технологій продуктів функціонального призначення;

вміти:

- застосовувати теоретичні знання для практичного вирішення задач, які стоять перед закладами ресторанного господарства по підвищенню якості продукції та покращенню здоров'я людини;
- оцінювати якість сировини та готової продукції за фізико-хімічними, санітарно-гігієнічними та органолептичними показниками;
- застосовувати теоретичні знання при виготовленні нових видів харчових продуктів;
- аналізувати технологічні ситуації та обирати раціональні технічні рішення;
- орієнтуватися в асортименті та призначенні різних видів оздоровчих та функціональних харчових продуктів;
- розробляти нові продукти харчування з підвищеною біологічною, антиоксидантною та ін. дією;
- користуватись нормативними документами та законодавчими актами;
- розробляти технологічні карти та впроваджувати нові продукти у виробництво.
- використовувати отриманні знання для вирішення завдань з забезпечення конкурентноспроможності вітчизняної продукції на світовому ринку.

ЗАВДАННЯ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Змістовий модуль 1. Функціональні харчові продукти в системі відновлення здоров'я та екологічного захисту населення України

Завдання до вивчення теми 1: «Харчування як основний чинник здорового життя людини»

1. Основні порушення структури харчування населення України.
2. Вплив структури харчування на здоров'я населення.
3. Державна політика в галузі здорового харчування населення України.
4. Функції їжі в організмі людини.
5. Вплив екологічних факторів на організм та здоров'я людини.
6. Спадкові захворювання та здоров'я людини.
7. Теорія збалансованого харчування.
8. Теорія адекватного харчування.

Завдання до вивчення теми 2: «Функціональні продукти в концепції здорового харчування. Основні групи та властивості функціональних продуктів»

1. Раціони лікувально-профілактичного харчування.
2. Особливості технології продуктів харчування для спортсменів.
3. Особливості фітнес-харчування. Раціони фітнес-харчування.
4. Способи перетворення харчового продукту в функціональний.
5. Принципи збагачення харчових продуктів.
6. Вітамінізація харчових продуктів.
7. Форми і типи їжі при створенні комбінованих продуктів харчування.

Завдання до вивчення теми 3: «Формування інгредієнтного складу функціональних харчових продуктів»

1. Інгредієнти, використовувані у виробництві продуктів функціонального харчування.
2. Пребіотики і пробіотики, їх використання в технологіях харчових продуктів.
3. Види харчових волокон, їх фізіологічні та технологічні властивості.
4. Олігосахариди в якості функціональних інгредієнтів.
5. Вітаміни групи В для збагачення харчових продуктів.
6. Створення продуктів зі збагаченим мінеральним складом.
7. Використання біфідобактерій для створення функціональних харчових продуктів.

Завдання до вивчення теми 4: «Характеристика захисних компонентів харчових продуктів»

1. Фітонутрієнти як захисні компоненти харчових продуктів.
2. Захисні компоненти їжі від негативного впливу ксенобіотиків (важких металів).
3. Вплив антиоксидантних сполук сировини на покращення здоров'я людини.
4. Підвищення функціональних властивостей страв за рахунок введення до інгредієнтного складу антиоксидантних сполук.
5. Використання харчових волокон при виготовленні функціональних страв.

Завдання до вивчення теми 5: «Онтогенез та старіння. Антиоксидантна система організму людини»

1. Джерела антиоксидантів у функціональному харчуванні.
2. Ензимна система антиоксидантного захисту.
3. Збагачення продуктів функціонального призначення аскорбіновою кислотою як антиоксидантним чинником.
4. Шляхи задоволення організму літніх людей у харчових речовинах.
5. Використання неензимних антиоксидантів при виготовленні функціональних харчових продуктів.

Змістовний модуль 2. Природні фізіологічно функціональні продукти та технології функціональних харчових продуктів

Завдання до вивчення теми 6: «Характеристика та перспективи використання природних фізіологічно функціональних продуктів»

1. Гігієнічні і технологічні ризики збагачення харчових продуктів при неправильному підборі функціональних інгредієнтів.
2. Вторинні сировинні ресурси і безвідходні технології їх переробки в якості функціональних інгредієнтів.
3. Емульсійні жирові продукти функціонального призначення.
4. Напої функціонального призначення з підвищеною біологічною цінністю. Технології їх виготовлення.
5. Використання дикорослої сировини для виготовлення функціональних харчових продуктів.

Завдання до вивчення теми 7: «Хімічний склад зернових та бобових культур. Функціональні та лікувально-профілактичні властивості інгредієнтів зернових та бобових культур. Основні напрями їх перероблення в Україні та за кордоном»

1. Функціональні властивості бобових культур та продуктів, виготовлених на їх основі.
2. Продукти функціонального призначення на основі соєвих бобів.
3. Макаронні вироби функціонального призначення.
4. Функціональні властивості олійних культур.

5. Лікувально-профілактичні продукти на основі зернобобової сировини.

Завдання до вивчення теми 8: «Технології зернового хліба та хліба з пророщеного зерна. Технології функціональних сухих сніданків»

1. Функціональні властивості зернових культур.
2. Функціональні продукти харчування із зернової сировини на основі біотехнологій.
3. Застосування горіхової сировини для виготовлення функціональних сухих сніданків.
4. Використання фруктово-ягідної сировини для функціональних сухих сніданків.
5. Використання нетрадиційної природної сировини для сухих фітнес-сніданків.
6. Технологія борошняних кондитерських виробів функціонального призначення.

Завдання до вивчення теми 8: «Технології функціональних молочних та жирових продуктів»

1. Харчова цінність та біологічна цінність функціональних молочних продуктів харчування.
2. Шляхи збагачення молочних харчових продуктів функціональними інгредієнтами.
3. Використання плодово-ягідної сировини з метою виготовлення функціональних молочних продуктів харчування.
4. Харчова цінність та біологічна цінність функціональних жирових продуктів харчування.
5. Технології виготовлення харчових продуктів, збагачених омега-3 та омега-6 жирними кислотами.
6. Технологія виготовлення напоїв адаптогенної дії та спеціального призначення.

Завдання до вивчення теми 9: «Технології функціональних продуктів з м'ясної та рибної сировини»

1. Харчова цінність м'ясної сировини для виготовлення функціональних продуктів харчування.
2. Харчова цінність рибної сировини для виготовлення функціональних продуктів харчування.
3. Технології виготовлення продуктів харчування з м'ясної сировини зі збагаченим амінокислотним складом.
4. Функціональні м'ясні вироби з використанням соєвих бобів.
5. М'ясні вироби, збагачені харчовими волокнами. Технології їх виготовлення.
6. Використання нетрадиційної сировини при виробництві рибних продуктів функціонального призначення.

Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Конспект лекцій з курсу "Технологія функціональних харчових продуктів" [Електронний ресурс] : для підгот. бакалаврів спец. 181 "Харчові технології" галузі знань 18 "Виробництво та технології" за освітньою програмою "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування", ден. та заоч. форми навчання / І. Р. Біленька, Н. А. Лазаренко ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 81 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2710863>

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Технологія функціональних харчових продуктів" [Електронний ресурс] : для здобувачів освіти спец. 181 "Харчові технології" за ОПП "Технології ресторанного бізнесу та здорового харчування" ден. та заоч. форм навчання / І. Р. Біленька, Н. А. Лазаренко ; відп. за вип. Г. В. Дідух ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 54 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2687271>

3. Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни "Технологія функціональних харчових продуктів" [Електронний ресурс] : для студентів спец. 181 "Харчові технології" ден. та заоч. форм навчання / І. Р. Біленька, Н. А. Лазаренко, Я. А. Голінська ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторан. і оздоров. харчування. — Одеса : ОНАХТ, 2020. — 8 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1488518>

4. Конспект лекцій з освітнього компоненту "Інноваційні технології хліба, кондитерських, макаронних виробів і харчоконцентратів з КП" [Електронний ресурс] : для здобувачів СВО "Магістр" ден. і заоч. форм навчання спец. 181 "Харчові технології" / Г. В. Коркач, І. В. Солоницька, О. В. Макарова та ін. ; відп. за вип. Д. О. Жигунов ; Каф. технології зернових продуктів, хліба і кондитерських виробів. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 154 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.2703684>

5. Конспект лекцій з дисципліни "Технологія продуктів ресторанного і оздоровчого харчування" [Електронний ресурс] : Галузь знань – 18 "Виробництво та технології". Спеціальність -181 "Харчові технології". Ступінь вищої освіти бакалавр / А. К. Бурдо, М. А. Кашкано ; відп. за вип. Л. М. Тележенко ; Каф. технології ресторанного і оздоровчого харчування. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 45 с.

<https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONANT.1891702>

Додаткові:

1. Збірник рецептур кулінарної продукції і напоїв функціонального призначення [Електронний ресурс] / за заг. ред. М. І. Пересічного ; Київ. нац. торг.-екон. ун-т. — 2-ге вид., переробл. і допов. — Київ, 2013. — 772 с.
2. Капрельянц, Л. В. Функціональні продукти: монографія / Л. В. Капрельянц, К. Г. Іоргачова. — Одеса: Друк, 2003. - 312 с.
3. Капрельянц, Л. В. Лікувально-профілактичні властивості харчових продуктів та основи дієтології: підруч. / Л. В. Капрельянц, А. П. Петросьянц. — Одеса: Друк, 2011. — 269 с.
4. Пересічний, М.І. Харчування людини і сучасне довкілля: теорія і практика / М.І. Пересічний, В.Н. Корзун, М.Ф. Кравченко, О.М. Григоренко — К.: КНТЕУ, 2003. — 526 с.
5. Технологія продуктів харчування функціонального призначення [Текст] : монографія / М. І. Пересічний, М. Ф Кравченко, Д. В. Федорова, О. В. Кандалей. — Київ : КНТЕУ, 2008. — 718 с.
6. Технологія продуктів харчування функціонального призначення/ М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, Д.В. Федорова, О.В. Кандалей та ін. // за ред. М.І. Пересічного — К.: КНТЕУ, 2008. — 718 с.
7. Технологія оздоровчих харчових продуктів [Текст] : підручник / С. В. Іванов, Г. О. Сімахіна, Н. В. Науменко ; Нац. ун-т харч. технологій ; рец. Н. К. Черно (Одес. нац. акад. харч. технологій). — Київ : НУХТ, 2015. — 402 с. — МОН.
8. Українець, А. І. Технологія оздоровчих харчових продуктів : курс лекцій / А. І. Українець, Г. О. Сімахіна. — К. : НУХТ, 2009. — 310 с.
7. Шумило Г.І. Технологія приготування їжі: Навч. посіб. — К.: Кондор, 2008. — 506 с.