

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ
Кафедра технології і організації ресторанного господарства

**ЗАТВЕРДЖЕНО**
вченою радою УТЕІ ДТЕУ
(протокол №1 п.4 від 30.08.2024р.)
Директор
 Петро ГАВРИЛКО

ХАРЧОВІ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ /
FOOD AND DIETARY SUPPLEMENTS

ПРОГРАМА/
COURSE SUMMARY

Ужгород 2024

Укладач: Сабалош Г.О., к.т.н., доцент кафедри технології і організації ресторанного господарства.

Програму з дисципліни «Технологія харчових виробництв » обговорено та схвалено на засіданні кафедри технології та організації ресторанного господарства, протокол №1 від «29» серпня 2024 р.

Рецензент: Нетребський О.А., д.тех.н., професор кафедри технології та організації ресторанного господарства.

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Харчові та дієтичні добавки» розроблена для студентів Ужгородського торговельно-економічного інституту ДТЕУ освітнього ступеню «бакалавр» галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 181 «Харчові технології» освітньої програми «Ресторанні технології».

Програму підготовлено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів УТЕІ ДТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Харчові та дієтичні добавки» є формування у студентів системи спеціальних теоретичних знань та практичних навичок із загальних підходів та принципів створення й використання харчових добавок, у тому числі дієтичних харчових добавок з біологічно активною дією; з напрямів використання харчових добавок у різних галузях народного господарства, принципів використання харчових добавок, оцінки їх безпеки й якостів України й міжнародному рівні.

Завданням вивчення дисципліни «Харчові та дієтичні добавки» є систематизація та закріплення у студентів теоретичних знань та практичних навичок необхідних для виробничо-технологічної діяльності в харчовій промисловості щодо виробництва безпечних харчових продуктів із застосування харчових та дієтичних добавок; забезпечити досконале володіння існуючих класифікацій харчових добавок й продуктів функціонального призначення, напрямів використання харчових та дієтичних добавок, щодо особливостей основних функціональних класів харчових технологічних й дієтичних харчових добавок, принципів їх розробки, використання в харчових технологіях.

Предметом вивчення дисципліни «Харчові та дієтичні добавки» є основні терміни та загальні відомості про харчові добавки, їх застосування.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Навчальна дисципліна «Харчові та дієтичні добавки» є вибіркової складовою циклу професійної підготовки фахівців. Вона забезпечує

формування кваліфікованих, грамотних фахівців, які повинні

Знати:

- хімічну технологію харчових добавок, принципи класифікації та кодування харчових добавок, хімічний склад і основні властивості харчових добавок; основні класи харчових добавок;
- переваги і недоліки натуральних і синтетичних харчових добавок;
- роль біологічно активних добавок в сучасному харчуванні, принципи створення функціональних продуктів харчування;
- основи сучасних технологій основного асортименту харчових добавок.

Вміти:

- використовувати сучасні інформаційні ресурси в галузі харчових добавок;
- пояснити призначення кожної харчової добавки, яка присутня в конкретному продукті;
- підібрати найбільш адекватні харчові добавки для поліпшення якості конкретного продукту;
- підбирати сировину для виробництва харчових добавок, оцінювати відповідність якісних показників харчових добавок вимогам українських та міжнародних стандартів.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Харчові та дієтичні добавки», як вибіркова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою:

«Ресторанні технології» (ОС бакалавр)

Загальні компетентності за освітньою програмою		
ЗК 01	Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності	1-8
ЗК 05	Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.	1-8
ЗК 09	Навички здійснення безпечної діяльності.	
ЗК 10	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	1-8
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності за освітньою програмою		
ЗК 15	Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу.	1-8
ЗК 18	Здатність забезпечувати якість і безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.	1-8
Програмні результати навчання за освітньою програмою		
ПР01	Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.	1-8

ПР03	Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.	1-8
ПР06	Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.	1-8
ПР11	Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).	1-8
ПР17	Організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва.	1-8

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Характеристика та класифікація харчових добавок

Науково-технічні та соціально економічні передумови застосування харчових добавок в технології харчової продукції. Характеристика харчових добавок. Безпека використання харчових добавок. Сучасні продукти із застосуванням харчових добавок. Основні терміни та визначення. Загальні відомості про харчові добавки, визначення, класифікація. Харчові мікроінгредієнти, біологічні активні добавки до їжі. Технологічні допоміжні речовини. Комплексні харчові добавки. Гігієнічна експертиза.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 2. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів

Класифікація барвників за призначенням та походженням; одержання та застосування натуральних і синтетичних барвників; використання барвників, які зберігають (стабілізують) та руйнують забарвлення. Харчові барвники. Натуральні (природні) барвники. Синтетичні харчові барвники. Кольорорегулюючі Інноваційні інгредієнти в харчових технологіях. Безпечність барвників.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 3. Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів

Харчові добавки, які впливають і змінюють смак та аромат харчових продуктів. Підсолоджуючі речовини (підсолоджувачі), цукрозамінники, інтенсивні підсолоджувачі. Посилювачі смаку і аромату. Кислоти, підлужнюючі речовини, сольові речовини. Класифікація, підсолоджувачів та цукрозамінників, харчових ароматизаторів, підсилювачів смаку та аромату. Підсолоджуючі речовини. Ароматизатори. Класифікація ароматизаторів. Підсилювачі смаку та аромату.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 4. Харчові добавки, які уповільнюють мікробне та окислювальне псування харчової сировини та готових продуктів. Технологічні харчові добавки

Консерванти. Антибіотики. Антиокислювачі. Термін «технологічні добавки». Вісім рівнів підбору технологічних харчових добавок. Інноваційні інгредієнти в харчових технологіях – регулятори рН харчових систем. Розпушувачі. Інноваційні інгредієнти в харчових технологіях, що впливають на окисно-відновні процеси у харчових системах.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 5. Інноваційні інгредієнти в харчових технологіях, що подовжують термін зберігання харчових продуктів

Хлібопекарські поліпшувачі окисної і відновлювальної дії. Хлібопекарські поліпшувачі модифіковані крохмалі. Ферментативні хлібопекарські поліпшувачі. Харчові кислоти – молочна і яблучна. Властивості, області застосування. Харчові кислоти – винна кислота і її солі. Властивості, області застосування. Харчові кислоти – лимонна кислота і її солі. Властивості, області застосування. Консерванти. Антиоксиданти. Антибіотики. Інші Інноваційні інгредієнти в харчових технологіях, що подовжують термін зберігання харчових продуктів.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 6. Інноваційні інгредієнти в харчових технологіях, що регулюють консистенцію (структуру та текстуру) харчових продуктів

Харчові стабілізатори: загущувачі рослинного і тваринного походження; емульгатори та піноутворювачі. Загущувачі. Пектинові речовини і желатин. Полісахариди морських водоростей. Камеді. Природні емульгатори. Синтетичні емульгатори. Згущувачі і гелеутворювачі. Емульгатори і стабілізатори.. Глазуровачі. Воски, парафіни, вазелінові масла. Безпека і токсичність харчових добавок. Етапи вивчення нешкідливості харчових добавок.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 7. Біологічно активні добавки

Біологічно активні добавки (БАД). Визначення та класифікація біологічно активних добавок. Причини розвитку індустрії біологічно активних добавок. Біологічно активні речовини як об'єкт дослідження науки про здоров'я людини – фарманутрієкологія. Комплексні системи БАД. Порядок гігієнічної експертизи і державної реєстрації БАД до їжі. БАД - додаткові джерела білків і амінокислот. БАД - додаткові джерела поліненасичених жирних кислот і фосфоліпідів. БАД додаткові джерела, що містять фосфоліпіди. БАД - додаткові джерела вітамінів. БАД на основі лікарської рослинної сировини. Вітамінно-мінеральні комплекси.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29

Інтернет – джерела: 31,32,36,37

Тема 8. Формування якості й безпеки харчових продуктів

Сутність безпечного харчування, шляхи забруднення харчових продуктів. Радіозахисне харчування. Генетично-модифіковані харчові продукти. Загальні правила безпечного харчування. Державне регулювання належної якості та безпеки харчових продуктів.

Список рекомендованих джерел:

Нормативно-правовий: 1-8

Основний: 10,12,13,14

Додатковий: 27,28,29
Інтернет – джерела:31,32,36,37

5.СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правовий

1. ДСТУ-Н CODEX STAN 192:2014. Харчові добавки. Номенклатура та загальні вимоги (CODEX STAN 192- 1995, Rev. 9-2008, IDT).
2. Регламент Європейського Парламенту та Ради (ЄС) № 1333/2008 від 16.12.2008 про харчові добавки.
3. Закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини»: за станом на 23 грудня 1997 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К: Парлам. вид-во, 2007. – 147 с. – (Бібліотека офіційних видань.)
4. Закон України «Про затвердження концепції поліпшення продовольчого забезпечення та якості харчування населення»: за 26 травня 2004 р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К: Парлам. вид-во, 2004. – 105 с. – (Бібліотека офіційних видань.)
5. Концепція державної політики в області харчування населення України на період до 2005 р.// Практичний лікар. – 2001. – № 1. – 480 с.
6. ДСТУ ISO 9000-2001 «Системи управління якістю. Основні положення та словник».
7. ДСТУ ISO 9001-2001 «Системи управління якістю. Вимоги».
8. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», документ 771/97- ВР, чинний, поточна редакція. – Редакція від 06.08.2019, підстава – 2639-VIII. Доступний за zakon.rada.gov.ua.
9. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» із змінами і доповненнями від 22 липня 2014 року № 1602-VII.

Основний

10. Сирохман І. В. Харчові добавки: навч. посібник. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення. Київ : Центр навч. л-ри, 2009. 360 с.
11. Інгредієнтний склад функціональних продуктів: Вітаміни, глікози, харчові волокна, амінокислоти, ферменти, біологічно активні добавки, поліпшувачі, збагачувачі та ін: Монографія / Л. В. Капрельянц, К. Г. Іоргачова. Одеса : Друк, 2003.25-103 с.
12. Харчові добавки: навч. посібник / О. О. Гринченко, Н. Г. Гринченко, О. П. Неклеса, А. Б. Горальчук, Т. В. Черемська, О. Ю. Рябець, Р. В. Плотнікова, Б. Б. Ботштейн, М. О. Янчева, Р. П. Никифоров. – Х. : ХДУХТ, 2017. – 300 с.

13. Ластухін Ю.О. Харчові та дієтичні добавки. Екоди. Будова. Одержання. Властивості. Навч. посібник. – Львів: Центр Європи, 2009. – 836 с.
14. Гігієна харчування з основами нутриціології: підручник. У 2 кн. / за ред. проф. В.І. Ципріяна. К.: Медицина 2007. 528 с.
15. Сабадош Г.О. Функціонально-технологічний потенціал лікарських пряно-ароматичних рослин в технології страв оздоровчого призначення. Матеріали міжнарод. науково-практичної конференції «Сталий ланцюг харчування та безпека крізь науку, знання та бізнес» Державний біотехнологічний університет. м.Харьків 18 травня 2023 р. 277с. С-166.
16. Сабадош Г., Храмцева І. Перспективи використання дикорослих рослинних ресурсів у виробництві харчових продуктів оздоровчого призначення. XI Міжнародна науково-практична конференція «Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека» 2024/11/7. НУХТ, м.Київ.
17. Електронний курс на освітньої платформі УТЕІ ДТЕУ.

Додатковий

18. Теоретичні основи харчових технологій : навч. посіб. за напрямом [“Харчова технологія та інженерія”] / Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, В. А. ДОМАРЕЦЬКИЙ, А. М. КУЦ, Ф. Ф. ГЛАДКИЙ; за ред. Л. Л. ТОВАЖНЯНСЬКОГО; НУХТ. – Х. : НТУ«ХП», 2010. – 720 с.
19. Теоретичні основи харчових технологій : навчальний посібник / П. П. ПИВОВАРОВ та ін.; за ред. П.П. Пивоварова. – Х. : ХДУХТ, 2010. – 363 с.
20. Янчева М.О. Фізико-хімічні та біологічні основи технології м'яса і м'ясопродуктів: підручник. – К. : Центр учбової літератури, 2009. – 303 с.
21. Харчові технології. Особливості виготовлення та оцінка якості м'ясо-молочної продукції : навч. посібник / уклад.: А.В. Сачко, О.В. Сема, М.М. Воробець, С.Д. Борук. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2020. – 96 с.
22. Хімія смаку, кольору та запаху : навч. посібник / уклад. С. Д. БОРУК, В.В. ДІЙЧУК, М.М. ВОРОБЕЦЬ, О.В. СЕМА. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2020. – 80 с.
23. Ідентифікація та методи виявлення фальсифікації : навчальний посібник / Воробець М.М., Сачко А.В., Кобаса І.М. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича, 2017. – 96 с.
24. Забезпечення та хімічний контроль якості харчових продуктів : навч. посібник / Р.П. Влодарчик, І.М. Кобаса, М.М. Воробець, І.В. Кондратьєва, А.В. Сачко – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2015. – 336 с.
25. Технологічна експертиза харчової продукції : навч.-метод. посібник / укл.: В.М. Федорів, І.М. Кобаса, В.В. Дійчук. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т імені Юрія Федьковича, 2020. – 180 с.

Інтернет - джерела

26. Журнал Харчова наука та технології:Режим доступу:<https://fst.onaft.edu.ua/uk/site/archives>.
27. Журнал. Харчова промисловість:
<http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/22482>.
28. Портал.Хранение и переработка зерна: <https://hipzmag.com/>
29. Журнал.Виноделие и виноградарство: [http://meatbusiness.ua/hlebnyj- i-konditerskij-biznes/](http://meatbusiness.ua/hlebnyj-i-konditerskij-biznes/).
30. Журнал .Переработка молока: <http://www.milkbranch.ru/magazine.html>.
31. Журнал .Пиво.Технології та інновації:<https://techmedia.com.ua/node/2005>
32. Харчовик: портал харчової промисловості. www.harchovyk.com.