

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету харчових технологій
та управління якістю продукції АПК
Тариса БАЛЬ-ПРИЛИПКО
“22” травня 2024 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри технології м'ясних,
рибних та морепродуктів

Протокол №9 від 15 травня 2024 р.

В.о. завідувача кафедри
Наталія ГОЛЕМБОВСЬКА

”РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП 181 "Харчові технології"

Гарант ОП
Олександр САВЧЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ХАРЧОВІ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ**

Спеціальність всі спеціальності

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробник: доцент кафедри технології м'ясних, рибних і морепродуктів к.т.н.,
доцент Оксана ШТОНДА

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни

ХАРЧОВІ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Бакалавр	
Спеціальність	Всі спеціальності	
Освітня програма	-	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Загально-університетська вибіркова за уподобанням студента	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	-	
Форма контролю	залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	4	-
Семестр	7	-
Лекційні заняття	15 год.	-
Практичні, семінарські заняття	15 год.	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна робота	90 год.	-
Індивідуальні завдання	-	-
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	2 год.	

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни «Харчові та дієтичні добавки» – формування необхідних теоретичних знань про харчові та дієтичні добавки, їх класифікацію, склад, роль в харчових технологіях та харчуванні.

Застосування отриманих знань на практиці буде сприяти прийняттю оптимальних рішень у питаннях вибору, застосуванню харчових добавок та удосконаленню технологій конкуренто-спроможної продукції.

Завдання. Головне завдання вивчення дисципліни – полягає в отриманні знань і вмінь раціонального використання добавок у технологіях харчових продуктів, методів управління якістю готової продукції

Завданнями дисципліни є:

- ознайомити студентів із сучасними уявленнями щодо роль харчових та дієтичних добавок у створенні продуктів масового та спеціального призначення;

- з'ясувати фізіологічні функції механізму дії добавок на організм людини з позиції сучасних знань їхнього складу, будови та взаємодії з іншими харчовими інгредієнтами;

- надати необхідні теоретичні та практичні знання з технологій отримання та застосування добавок.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- класифікацію харчових добавок відповідно до Європейської кодифікації з використанням E-індексів;
- основні технологічні функції харчових добавок;
- характеристики основних представників кожного класу харчових добавок, таких що:
 - забезпечують необхідний зовнішній вигляд і органолептичні показники продуктів;
 - регулюють консистенцію продуктів;
 - сприяють збільшенню терміну придатності харчових продуктів;
 - полегшують ведення технологічних процесів;
- показники безпеки харчових добавок;
- методи контролю безпеки харчових добавок;
- вимоги до використання харчових добавок;
- токсикологічні дослідження харчових добавок;
- нормативні документи в українському законодавстві у сфері використання харчових добавок;
- роль дієтичних добавок в сучасному харчуванні;
- принципи створення функціональних продуктів харчування;

вміти:

- застосовувати теоретичні знання з використання харчових добавок в конкретних виробничих умовах;
- проводити визначення харчових добавок в продуктах харчування і напоях;
- визначати показники безпеки харчових добавок;
- використовувати методи контролю безпеки харчових добавок;
- пояснити призначення кожної харчової добавки, присутньої в конкретному продукті;
- вміти проводити підбір харчових добавок для поліпшення показників якості конкретного продукту;
- – використовувати основні підходи та методи аналізу хімічного складу харчових та біологічно-активних добавок.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	денна форма				
		у тому числі				
1	2	л	п	лаб	інд	с.р.
3	4	5	6	7		
Змістовий модуль 1						
Тема 1 Вступ. Мета та задачі курсу. Основні терміни та визначення. Загальні відомості про харчові добавки, визначення, класифікація. Комплексні харчові добавки.	14	2	2			10
Тема 2 Харчові добавки, які змінюють структуру та фізико-хімічні властивості продуктів харчування	16	2	4			10
Тема 3 Харчові добавки, які впливають і змінюють смак харчових продуктів.	13	2				10
Тема 4 Харчові добавки, які визначають (формують) аромат харчових продуктів	13	2	2			10
Разом за змістовим модулем 1	56	8	8			40
Змістовий модуль 2						
Тема 5 Харчові добавки, що покращують зовнішній вигляд харчових продуктів. Харчові барвники. Стабілізатори кольору.	21	2	4			15
Тема 6 Технологічні допоміжні засоби	16	1	-			15
Тема 7 Харчові добавки, які уповільнюють мікробне та окислювальне псування м'ясної, харчової сировини та готових продуктів. Технологічні харчові добавки.	15	2	3			10
Тема 8 Біологічні активні добавки. Порядок гігієнічної експертизи БАД. Реєстр БАД до харчової продукції.	12	2	-			10
Разом за змістовим модулем 2	64	7	7			50
Усього годин	120	15	15			90

3. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	4
Змістовий модуль 1		
1	Вивчення законодавчих та нормативних документів з технічного регулювання та технологічного використання харчових добавок.	2
2	Дослідження структурно-механічних показників розчинів емульгаторів та структуроутворювачів.	4
3	Вивчення органолептичних показників смако-ароматичних добавок	2
Разом за змістовим модулем 1		8
Змістовий модуль 2		
4	Дослідження впливу фізико-хімічних факторів на індикаторні властивості та колориметричні показники натуральних харчових барвників.	4
5	Визначення вмісту нітритів у харчових продуктах	3
Разом за змістовим модулем 2		7
Всього		15

4. Теми самостійних робіт

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1	2	4
1	Номенклатура і класифікація харчових добавок. Регулятори консистенції харчових продуктів. Загусники і драглеутворювачі.	20
2	Класифікація харчових добавок що формують смак харчових продуктів за сукупними ознаками, E – коди, загальна характеристика.	20
3	Харчові барвники. Стабілізатори кольору.	15
4	Речовини, що сприяють збільшенню термінів придатності харчових продуктів. Технологічні добавки.	35
Всього		90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- залік;
- модульні тести;
- захист практичних робіт.

6. Методи навчання:

- словесний метод;
- практичний метод;
- наочний метод;
- робота з навчально-методичною літературою;

- відеометод;
- самостійна робота.

7. Методи оцінювання

Контроль у формі лабораторних занять, семінарів, усного та письмового опитування, захисту самостійних робіт, періодичний та підсумковий.

Формою контролю з дисципліни є **залік**.

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 03.03.2021 р. протокол №7)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни **R** дис. 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтинг студента (слухача) з навчальної роботи **R** нр (до 70 балів):

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат.}}$$

10. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни:
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3875>
- державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники;
- інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять;
- індивідуальні навчально-дослідні завдання;
- текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю;
- методичні матеріали для організації самостійної роботи студентів.

10. Рекомендована література

Основна література

1. Ластухін Ю. О. Харчові добавки. Е-коди. Будова. Одержання. Властивості. Навч. посібник. – Львів: Центр Європи, 2009. – 836 с.
2. Харчові та дієтичні добавки, прянощі та приправи у продукції ресторанного господарства: підручник /В. Ф. Доценка, Л. Ю. Арсеньєва, Н. П. Бондар та ін.; за ред. В. Ф. Доценка; Нац. ун-т харч. технол.– Київ : НУХТ, 2014. – 379 с.
3. Caballero V. (ed.). Guide to nutritional supplements. – Kidlington, Oxford: Elsevier Ltd., 2009. –565 p.
4. Velisek J. The Chemistry of Food. – Wiley-Blackwell, 2014. – 1124 p.

Допоміжна література

1. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 19, ст. 98. В редакції Закону № 1602-VII від 22.07.2014, ВВР, 2014, № 41-42, ст.2024. Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2639-VIII від 06.12.2018, ВВР, 2019, № 7, ст.41.
2. Санітарні правила і норми по застосуванню харчових добавок (наказ МОЗ України № 222 від 23.07.1996 р. зі змінами та доповненнями).
3. Іванова В. Д. Технологія природних вітамінів : навчальний посібник / В. Д. Іванова, Г. О. Сімахіна ; М-во освіти і науки України, Нац. ун-т харч. технол. – Київ: НУХТ, 2016. – 343 с.
4. Інноваційні технології дієтичних та оздоровчих хлібобулочних виробів: монографія / В. І. Дробот, А. М. Грищенко, О. Д. Тесля та ін. – Київ: Кондор, 2016. – 242 с.
5. Арсеньєва, Л. Ю. Харчові та дієтичні добавки: Конспект лекцій для студ. / Л. Ю. Арсеньєва. – К.: НУХТ, 2011. – 71 с.
6. Belitz H.-D., Grosch W., Schieberle P.: Food Chemistry. 4th revised and extended edn, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2009.

11. Інформаційні ресурси

1. ЗАКОН УКРАЇНИ Про безпечність та якість харчових продуктів [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу: http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/ed_2011_02_03/Z970771.html
2. Наказ (Про затвердження Санітарних правил і норм по застосуванню харчових добавок Із змінами, внесеними згідно з Наказом МОЗ N 218 (z0569-98) від 23.07.98) [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0715-96#Text>
3. Використання харчових добавок: класифікація та небезпечність.

[Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу:

<https://ru.osvita.ua/vnz/reports/ecology/21057/>

4. Забезпечення безпечності і якості аграрної та харчової продукції відповідно до вимог Угоди про асоціацію/ [Електронний ресурс] // Режим доступу до ресурсу:

<https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Zabezpechennya-bezpechnosti-i-yakosti-agrarnoyi-ta-harchovoyi-produktsiyi-vidpovidno-do-vymog-Ugody-pro-asotsiatsiyu.pdf>