

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
Кафедра технології м'ясних, рибних та морепродуктів



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Декан факультету

Валь-Прилипко Лариса Вацлавівна

«28» 05 2024 р.

**“СХВАЛЕНО”**

на засіданні кафедри технології

м'ясних, рибних та морепродуктів

Протокол № 9 від 15.05 2024 р.

В.о. завідувача кафедри

Голембовська Наталія Володимирівна

**“РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОП «Харчові технології»

Савченко Олександр Аркадійович

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
ЗАГАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОМІСЛОВОСТІ:**

*Технологія жирів та жирозамінників*

галузь знань 18 “Виробництво та технології”

спеціальність 181 “Харчові технології”

освітня програма Харчові технології

факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробник: Очколяс Олена Миколаївна, доцент кафедри технології м'ясних, рибних та морепродуктів, к.т.н.

Київ – 2024

**Опис навчальної дисципліни****ТЕХНОЛОГІЯ ЖИРІВ ТА ЖИРОЗАМІННИКІВ**

(назва)

| <b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>        |                        |
|---|------------------------|
| Освітній ступінь  | Бакалавр               |
| Спеціальність   | 181 Харчові технології |
| Освітня програма  | Харчові технології     |
| <b>Характеристика навчальної дисципліни</b>                                   |                        |
| Вид   | Обов'язкова            |
| Загальна кількість годин  | 30                     |
| Кількість кредитів ECTS   | 1                      |
| Кількість змістових модулів   | 1                      |
| Курсовий проект (робота)  | -                      |
| Форма контролю  | Залік                  |
| <b>Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти</b> |                        |
| Рік підготовки (курс)   | 3                      |
| Семестр   | 5                      |
| Лекційні заняття  | 6                      |
| Практичні, семінарські заняття  | -                      |
| Лабораторні заняття   | 9                      |
| Самостійна робота   | 15                     |
| Індивідуальні завдання  | -                      |
| Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання                 | 7                      |

## **1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

Метою дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти системи стійких теоретичних знань і практичних навичок щодо технології (та її елементів) виробництва рослинних жирів, олій та жирозамінників з різних видів сировини та продуктів її переробки.

Завдання дисципліни є вивчення елементів технології та процесу виробництва рослинних жирів, олій та жирозамінників з різних видів сировини та продуктів її переробки. Також вивчення основних вимог до сировини, показників та індикаторів ефективної реалізації технологічних процесів на олійному заводі; визначення інноваційних технологічних методів виробництва рослинних жирів, олій та жирозамінників з різних видів сировини та продуктів її переробки.

### **Набуття компетентностей:**

інтегральна компетентність (ІК): здатність розв'язувати спеціалізовані задачі різного рівня складності у процесі навчання, із застосуванням базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук та розв'язувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства.

загальні компетентності (ЗК): ЗК 1. знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності; ЗК 3. здатність виявляти ініціативу та підприємливість; ЗК 6. здатністю оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; ЗК 7. здатність працювати в команді; ЗК 9. навички здійснення безпечної діяльності; ЗК 10. прагнення до збереження навколишнього середовища; ЗК 12. здатність спілкуватися іноземною мовою; ЗК 14. здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК): СК 1. здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу; СК 3. здатність організовувати та проводити контроль якості і безпеки 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 12. здатність формувати комунікаційну стратегію в галузі харчових технологій, вести професійну дискусію; СК 13. здатність підвищувати ефективність виробництва, впроваджувати сучасні системи менеджменту.

**Програмні результати навчання (ПРН) ОП:** ПРН 1. знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій; ПРН 3. вміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру; ПРН 6. знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини; ПРН 7. організовувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування; ПРН 9. вміти розробляти проекти технічних умов і технологічних інструкцій на харчові продукти; ПРН 10. впроваджувати системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів; ПРН 12. вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення; ПРН 14. підвищувати ефективність виробництва шляхом впровадження ресурсоощадних та конкурентоспроможних технологій, аналізувати стан і динаміку попиту на харчові продукти; ПРН 15. впроваджувати сучасні системи менеджменту підприємства; ПРН 17. організовувати процес утилізації відходів та забезпечувати екологічну чистоту виробництва; ПРН 19. підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи; ПРН 26. формувати і відстоювати власну світоглядну та громадську позицію, діяти соціально відповідально та свідомо; ПРН 27. зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства, вести здоровий спосіб життя.

## 2. Структура навчальної дисципліни

- повного терміну денної форми здобуття вищої освіти

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |              |   |          |     |           |              |              |    |     |     |      |  |
|--|-----------------|--------------|---|----------|-----|-----------|--------------|--------------|----|-----|-----|------|--|
|  | денна форма     |              |   |          |     |           | Заочна форма |              |    |     |     |      |  |
|  | усь<br>ого      | у тому числі |   |          |     |           | усь<br>го    | у тому числі |    |     |     |      |  |
|  |                 | л            | п | лаб      | інд | с.р.      |              | л            | п  | лаб | інд | с.р. |  |
| 1  | 2               | 3            | 4 | 5        | 6   | 7         | 8            | 9            | 10 | 11  | 12  | 13   |  |
| <b>Змістовий модуль</b>  |                 |              |   |          |     |           |              |              |    |     |     |      |  |
| <b>Тема 1.</b> Класифікація жирів та жирових продуктів.<br>Жири тваринні топлени | 6               | 2            | - | 1        | -   | 3         |              |              |    |     |     |      |  |
| <b>Тема 2.</b> Рослинні олії.  | 8               | 2            | - | 2        | -   | 4         |              |              |    |     |     |      |  |
| <b>Тема 3.</b> Технологія виробництва маргаринів.                                | 8               | 1            | - | 3        | -   | 4         |              |              |    |     |     |      |  |
| <b>Тема 4.</b> Технологія майонезу і продукти типу майонезу                      | 8               | 1            | - | 3        | -   | 4         |              |              |    |     |     |      |  |
| <b>Контроль за модулем</b>   |                 |              |   |          |     |           |              |              |    |     |     |      |  |
| <b>Всього</b>  | <b>30</b>       | <b>6</b>     |   | <b>9</b> |     | <b>15</b> |              |              |    |     |     |      |  |

## 3. Теми лабораторних занять

| №<br>п/п              | Назва теми                                     | Обсяг<br>годин |
|-----------------------|--|----------------|
| 1.                    | Визначення якісних показників тваринних жирів. | 1              |
| 2.                    | Визначення якісних показників рослинних олій.  | 2              |
| 3.                    | Визначення якісних показників маргаринів.      | 3              |
| 4.                    | Вивчення асортименту та оцінка якості майонезу | 3              |
| <b>Разом: 9 годин</b> |  |                |

## 4. Теми самостійної роботи

| №<br>з/п | Назва теми  | Кількість<br>годин |
|----------|---|--------------------|
| 1        | Технологія рослинних олій. За допомогою яких прийомів і способів можна уповільнити (або зупинити) процеси гідролізу, окислення, мікробіологічного псування, олій при їх зберіганні? | 3                  |
| 2        | Технологія тваринних жирів. Порівняти сухий та мокрий способи витопки жиру з точки зору якості кінцевого  | 4                  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | продукту. У чому сутність гідромеханічного та електроімпульсного способів вилучення жиру.   |   |
| 3 | Технологія майонезу. Яким методом визначається вміст олії та стійкість емульсії. Дотримання яких вимог технологічного режиму забезпечує високу якість майонезу. В чому полягає суттєва різниця між вітчизняними і закордонними емульсійними соусами та кремами, які в Україні називають майонезами.   | 4 |
| 4 | Технологія маргарину. Навести приклади емульгаторів, які застосовуються при виробництві маргаринів, сфери їх застосування. Охарактеризувати показники якості вітчизняних кондитерських та хлібопекарських жирів (у відповідності з нормативною документацією). Охарактеризувати відміни європейської класифікації маргаринової продукції від української. | 4 |

#### **5. Засоби діагностики результатів навчання:**

- екзамен;
- модульні тести;
- реферати;
- захист лабораторних робіт;

#### **6. Методи навчання:**

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- самостійна робота (виконання завдань);

#### **7. Методи оцінювання.**

- залік;
- усне та/або письмове опитування;
- модульне тестування;
- реферати;
- захист лабораторних робіт;
- презентації та виступи на наукових заходах.

## 8. Розподіл балів, які отримують студенти.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України»

| Рейтинг здобувача вищої освіти, бали | Оцінка національна та результати складання |               |
|--------------------------------------|--|---------------|
|                                      | екзаменів                                  | заліків       |
| 90-100                               | відмінно                                   | зараховано    |
| 74-89                                | добре                                      |               |
| 60-73                                | задовільно                                 |               |
| 0-59                                 | незадовільно                               | не зараховано |

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

## 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=840>;
- конспект лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикум;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Omayma E. Shaltout, Youssef M.M.. Fat Replacers and Their Applications in Food Products: A Review. Alex. J. Fd. Sci. & Technol. 2022. Vol. 4, No.1, P. 29-44.
2. Баль-Прилипко Л.В. Технологія зберігання, консервування та переробки м'яса : підруч. К.: КВІЦ, 2020. 468 с.
3. Берник І.М., Фаріонік Т.В., Новгородська Н.В. Ветеринарносанітарна експертиза продуктів тваринного та рослинного походження. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця. 2020. 254 с.
4. Бухкало С. І. Загальна технологія харчової промисловості у прикладах і задачах. Київ : Центр навчальної літератури, 2018. 108 с.
5. Домарецький В. А. Загальні технології харчових виробництв: підручник. Київ: Університет харчових технологій, 2019. 814 с.

6. Конспект лекцій з курсу «Раціональне використання відходів олійно-жирової галузі» для студентів, що навчаються за ОКР «бакалавр» спеціальності 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання / Укл. О.Б. Чабанова – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 53 с.

7. Насіннезнавство та методи визначення якості насіння сільськогосподарських культур: Навчальний посібник/ За ред.. С.М. Каленської. – Навчальний посібник. – Вінниця.: ФОП Данилюк, 2021. – 320 с

8. Паска М.З. Технологія тваринних жирів: навч. посібн. Львів, 2021. 135 с.

9. Пешук Л. В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів. Київ : Центр навчальної літератури, 2019, 376 с. 2. Пешук Л. В. Біохімія та технологія оліє-жирової сировини. Київ : Центр навчальної літератури, 2020, 296 с.