

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ІНФЕКЦІЙНОЇ ПАТОЛОГІЇ, БІОБЕЗПЕКИ ТА ВЕТЕРИНАРНО-
САНІТАРНОГО ІНСПЕКТУВАННЯ ІМ. ПРОФ. В.Я. АТАМАСЯ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

 Завідувач кафедри, професор
Ігор ПАНІКАР

« 16 » 07 2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»



Декан факультету
ветеринарної медицини, доцент

Катерина РОДІОНОВА

« 16 » 07 2024 р.

«ПОГОДЖЕНО»



Проректор з науково-педагогічної та
методичної роботи,
доцент

Інна МАЛЕЦЬКА

« 16 » 07 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
ОП 04. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

третій (освітньо-науковий)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

21 Ветеринарія

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

211 Ветеринарна медицина

ОСВІТНЬО-НАУКОВА

Ветеринарна медицина

ПРОГРАМА

СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ

Факультет ветеринарної медицини

ОДЕСА – 2024

Робоча програма з освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів» для здобувачів за освітньо-науковою програмою «Ветеринарна медицина» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

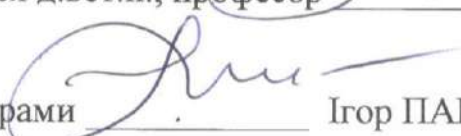
Розробник програми:

Марія ХІМІЧ, доцент кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. проф. В.Я. Атамася, кандидат ветеринарних наук, доцент.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. проф. В.Я. Атамася

Протокол № 5 від 16 липня 2024 року

Завідувач кафедри інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування
ім. проф. В. Я. Атамася д.вет.н., професор  Ігор ПАНІКАР

Гарант освітньої програми  Ігор ПАНІКАР

1. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма здобувача вищої освіти	Характеристика освітнього компонента
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 21 «Ветеринарнaрiя» Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина» Освітня програма «Ветеринарна медицина»	Вибіркова
Модулів – 1		Рік підготовки
Змістових модулів – 2		2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання ----		Семестр
Загальна кількість годин – 120		4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3,5 самостійної роботи здобувача – 3,5	Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)	Лекції
		28 год.
		Практичні, семінарські
		–
		Лабораторні
		28 год.
		Самостійна робота
		64 год.
		Індивідуальні завдання:
		–
		Вид контролю:
		іспит

Примітка.

*Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить : 56 / 64

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Вступ. На сучасному етапі формування вільного ринку в Україні актуальною проблемою є вивчення властивостей товарів, встановлення їх натуральності та виявлення підробок. Ідентифікація товарів є важливою дією при оцінці якості та встановлення їх відповідності еталоном або вимогам, які передбачаються нормативно-технічною документацією.

Для припинення незаконної діяльності фальсифікаторів необхідний постійний контроль за якістю реалізованого товару починаючи від сировини, напівфабрикатів і закінчуючи готовою продукцією.

Вивчення освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів» відіграє важливу роль у підготовці висококваліфікованих фахівців-науковців, адже вони повинні не допускати дефекти, недоброякісні, фальсифіковані та небезпечні товари в реалізацію.

Предметом вивчення освітнього компонента є засвоєння знань про принципи і методи ідентифікації (визначення справжності/фальсифікації) харчових продуктів, в процесі виробництва та обігу.

Метою освітнього компонента є формування у здобувачів теоретичних знань і практичних умінь з комплексу спеціальних досліджень щодо встановлення відповідності харчових продуктів вимогам нормативно-технічної документації та виявлення фальсифікації.

Завдання освітнього компонента полягає в опануванні здобувачами принципів і методів ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових продуктів.

У результаті вивчення освітнього компонента здобувач повинен:

знати: основні поняття, структуру, норми і правила у сфері ідентифікації харчових продуктів; схеми, порядок і методи встановлення справжності/фальсифікації харчових продуктів.

вміти: здійснювати відбір, консервування, пакування і пересилання проб харчових продуктів для експертних досліджень; використовувати, відповідно до нормативно-правових актів, актуальні методики (органолептичні та лабораторні) досліджень для визначення справжності/фальсифікації харчових продуктів; правильно оформляти документи за результатами проведених досліджень, вирішувати питання щодо подальшого використання харчових продуктів за результатами досліджень; розробляти спеціальні критерії, які будуть використовуватися для цілей ідентифікації однорідних груп, видів і найменувань харчових продуктів; удосконалювати нормативну документацію з включенням до неї показників якості, які необхідні при ідентифікації; розробляти методи ідентифікації харчових продуктів і першу чергу експрес-методів, які б дозволяли визначати асортиментну належність товару з достатньо високим ступенем ймовірності.

3. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

В результаті вивчення освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів» у здобувача вищої освіти формуються:

Інтегральна компетентність (ІК). Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері ветеринарної медицини, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у галузі ветеринарної медицини на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні компетентності (СК):

СК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері ветеринарної медицини, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики.

СК 3. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти у сфері ветеринарної медицини та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти.

СК 5. Здатність визначати комплекс необхідних сучасних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик, а також розуміти призначення та застосовувати необхідне професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення досліджень стану здоров'я та благополуччя тварин різних видів і класів, біологічних субстратів, судово-ветеринарної експертизи, гарантування безпечності та якості харчових продуктів, тощо відповідно до обраного напрямку та поставленої мети.

СК 6. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

СК 7. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики ветеринарної медицини, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.

Програмні результати вивчення освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів»:

ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ветеринарної медицини і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх

світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.

ПРН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми сфери ветеринарної медицини державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних фахових вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.

ПРН 3. Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, зокрема результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері ветеринарної медицини.

ПРН 6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері ветеринарної медицини та у викладацькій практиці.

ПРН 9. Визначати та застосовувати комплекс необхідних сучасних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик, професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення досліджень стану здоров'я та благополуччя тварин різних видів і класів; розуміти логічну послідовність дій під час проведення судово-ветеринарної експертизи та вміти оформляти відповідну документацію; гарантувати безпечність та якість харчових продуктів, кормів; забезпечувати контроль і обіг побічних продуктів тваринного походження та різних біологічних субстратів тощо відповідно до обраного напрямку дослідження та поставленої мети.

На основі результатів вивчення освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів» у здобувачів повинен сформуватись рівень **знань і навичок** з:

- ✓ основних понять, структури, норм і правил у сфері ідентифікації харчових продуктів;

- ✓ схем, порядку і методів ідентифікації (встановлення справжності/фальсифікації) харчових продуктів – здійснювати відбір, консервування, пакування і пересилання проб харчових продуктів для експертних досліджень, використовувати, відповідно до нормативно-правових актів, актуальні методики (органолептичні та лабораторні) досліджень для визначення справжності/фальсифікації харчових продуктів;

4. СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с.р.
Модуль 1						
Змістовний модуль 1. Загальні поняття про ідентифікацію та фальсифікацію харчових продуктів						
Тема 1. Поняття про ідентифікацію харчових продуктів	6	2	-	-	-	4
Тема 2. Забезпечення ідентифікації харчових продуктів	6	4	-	2	-	
Тема 3. Поняття про фальсифікацію харчових продуктів	2	2	-	-	-	
Тема 4. Правові аспекти фальсифікації харчових продуктів	10	-	-	-	-	10
Разом за змістовним модулем 1	24	8	-	2	-	14
Змістовний модуль 2. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових продуктів						
Тема 5. Ідентифікація та виявлення фальсифікації м'яса і м'ясопродуктів	25	6	-	6	-	13
Тема 6. Ідентифікація та виявлення фальсифікації молока і молочних продуктів	21	4	-	4	-	13
Тема 7. Ідентифікація та виявлення фальсифікації харчових жирів	6	2	-	2	-	2
Тема 8. Ідентифікація та виявлення фальсифікації риби і рибних продуктів	22	4	-	4	-	14
Тема 9. Ідентифікація та виявлення фальсифікації яєць та яєчних продуктів	4	2	-	2	-	-
Тема 10. Ідентифікація та виявлення фальсифікації апіпродуктів	6	2	-	2	-	2
Тема 11. Ідентифікація та виявлення фальсифікації рослинної продукції	10	-	-	4	-	6
Разом за змістовним модулем 2	94	20	-	24	-	50
МКР	2	-	-	2	-	-
Всього годин за ОК	120	28	-	28	-	64

5. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

5.1. ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Змістовий модуль 1. Загальні поняття про ідентифікацію та фальсифікацію харчових продуктів

Тема 1. Поняття про ідентифікацію харчових продуктів

Поняття, мета, завдання та функції ідентифікації. Ідентифікаційна експертиза. Види ідентифікації. Об'єкти, суб'єкти, засоби та критерії ідентифікації. Характеристика способів ідентифікації. Методи проведення ідентифікації.

Тема 2. Забезпечення ідентифікації харчових продуктів

Організаційне, технічне та інформаційне забезпечення ідентифікації. Види, форми, засоби та вимоги до товарної документації.

Маркування харчових продуктів: сучасні європейські та вітчизняні вимоги до маркування.

Штрихове кодування харчових продуктів: методи кодування, види штрих-кодів, кодування товарів.

Тема 3. Поняття про фальсифікацію харчових продуктів

Загальні поняття про сутність та об'єкти фальсифікації. Види та засоби фальсифікації, їх характеристика. Класифікація методів визначення фальсифікації. Наслідки фальсифікації. Заходи попередження фальсифікації

Тема 4. Правові аспекти фальсифікації харчових продуктів

Світова практика щодо контролю та поліпшення якості харчової продукції. Законодавство Європейського Парламенту та Ради ЄС у сфері якості харчової продукції. Національна система технічного регулювання та споживчої політики України.

Наслідки виробництва, реалізації та використання фальсифікованих продуктів. Кримінально-правова відповідальність за порушення прав споживачів. Адміністративно-правова відповідальність осіб, що винні у фальсифікації. Цивільно-правова відповідальність за порушення прав споживачів.

Змістовий модуль 2. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових продуктів

Тема 5. Ідентифікація та виявлення фальсифікації м'яса і м'ясопродуктів

Ідентифікаційні ознаки м'яса і м'ясопродуктів. Особливості фальсифікації м'яса і м'ясопродуктів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації м'яса і м'ясних продуктів.

Тема 6. Ідентифікація та виявлення фальсифікації молока і молочних продуктів

Ідентифікаційні ознаки молока і молочних продуктів. Особливості фальсифікації молока і молочних продуктів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації молока і молочних продуктів.

Тема 7. Ідентифікація та виявлення фальсифікації харчових жирів

Ідентифікаційні ознаки харчових жирів. Особливості фальсифікації

харчових жирів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації харчових жирів.

Тема 8. Ідентифікація та виявлення фальсифікації риби і рибних продуктів

Ідентифікаційні ознаки риби і рибних продуктів (солена, сушена і копчена риба, рибні консерви). Особливості фальсифікації риби і рибних продуктів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації риби і рибних продуктів.

Тема 9. Ідентифікація та виявлення фальсифікації яєць та яєчних продуктів

Ідентифікаційні ознаки яєць та яєчних продуктів. Особливості фальсифікації яєць та яєчних продуктів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації яєць та яєчних продуктів.

Тема 10. Ідентифікація та виявлення фальсифікації апіпродуктів

Ідентифікаційні ознаки меду та інших апіпродуктів. Особливості фальсифікації меду та інших апіпродуктів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації меду та інших апіпродуктів.

Тема 11. Ідентифікація та виявлення фальсифікації рослинної продукції.

Ідентифікаційні ознаки плодів і овочів. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації плодо-овочевої продукції.

Ідентифікаційні ознаки продуктів переробки зерна – борошна, круп, крохмалю. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації продуктів переробки зерна.

Ідентифікаційні ознаки цукру. Методи проведення ідентифікації та визначення фальсифікації цукру.

5.2. ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (КУРС ЛЕКЦІЙ)

№ з/п	Змістовий модуль, теми лекційних занять і орієнтовний перелік питань
Змістовий модуль 1. Загальні поняття про ідентифікацію та фальсифікацію харчових продуктів (8 год.)	
1	Основи ідентифікації харчових продуктів (2 год.) 1 Сутність ідентифікації 2 Функції ідентифікації 3 Види ідентифікації 4 Критерії ідентифікації 5 Способи ідентифікації 6 Засоби ідентифікації 7 Показники ідентифікації 8 Методи ідентифікації
2	Маркування харчових продуктів (2 год.) 1 Сучасні європейські вимоги до маркування 2 Вимоги до маркування в Україні

3	Штрихове кодування харчових продуктів (2 год) 1 Методи кодування 2 Види штрих-кодів 3 Кодування товарів
4	Фальсифікація харчових продуктів (2 год.) 1 Визначення і сутність фальсифікації 2 Види фальсифікації 3 Наслідки фальсифікації 4 Заходи попередження фальсифікації
Змістовний модуль 2. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових продуктів (20 год.)	
5	Ідентифікація м'яса і м'ясопродуктів (3 год.) 1 Ідентифікаційні ознаки м'яса 2 Ідентифікаційні ознаки субпродуктів 3 Ідентифікаційні ознаки ковбас 4 Ідентифікаційні ознаки фаршу 5 Ідентифікаційні ознаки м'ясних консервів
6	Методи виявлення фальсифікації м'ясопродуктів (3 год.) 1 Методи виявлення фальсифікації м'ясної сировини 2 Основи мікроструктурного аналізу 3 Мікроструктурна характеристика фаршу
7	Ідентифікація молока і молочних продуктів (4 год.) 1 Ідентифікаційні ознаки молока 2 Ідентифікаційні ознаки кисломолочних продуктів 3 Ідентифікаційні ознаки згущених молочних консервів 4 Ідентифікаційні ознаки сухих молочних продуктів 5 Ідентифікаційні ознаки вершкового масла 6 Ідентифікаційні ознаки сирів
8	Ідентифікація харчових жирів (2 год.) 1 Ідентифікаційні ознаки тваринних жирів 2 Ідентифікаційні ознаки рослинних жирів
9	Ідентифікація риби і рибних продуктів (4 год.) 1 Ідентифікаційні ознаки живої риби 2 Ідентифікаційні ознаки солених рибних продуктів 3 Ідентифікаційні ознаки копчених рибних продуктів 4 Ідентифікаційні ознаки рибних консервів 5 Ідентифікаційні ознаки ікорних товарів
10	Ідентифікація яєць та яєчних продуктів (2 год.) 1 Ідентифікаційні ознаки яєць різних видів с/г птиці 2 Ідентифікаційні ознаки яєчних продуктів
11	Ідентифікація меду та інших апіпродуктів (2 год.) 1 Ідентифікаційні ознаки меду 2 Ідентифікаційні ознаки апіпродуктів

5.3. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	К-ть годин
1	Порядок і загальні правила проведення ідентифікації харчових продуктів	2
2	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації м'яса і м'ясопродуктів	6
3	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації молока і молочних продуктів	4
4	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових жирів	2
5	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації риби і рибних продуктів	4
6	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації яєць та яєчних продуктів	2
7	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації апіпродуктів	2
8	Методи ідентифікації та виявлення фальсифікації рослинної продукції	4
9	<i>Модульна контрольна робота</i>	2
Разом		28

5.4. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Питання (тема)	К-ть годин
Змістовний модуль 1. Загальні поняття про ідентифікацію та фальсифікацію харчових продуктів (14 год)		
1	Термінологія	4
2	Наслідки виробництва, реалізації та використання фальсифікованих продуктів	2
3	Кримінально-правова відповідальність за порушення прав споживачів	2
4	Адміністративно-правова відповідальність осіб, що винні у фальсифікації	2
5	Цивільно-правова відповідальність за порушення прав споживачів	2
6	Аналіз міжнародного досвіду вилучення неякісної харчової продукції з ринку	2
Змістовний модуль 2. Способи і методи проведення ідентифікації та виявлення фальсифікації харчових продуктів (50 год)		
7	Асортимент ковбасних виробів та особливості їх ідентифікації	6
8	Асортимент м'ясних консервів та особливості їх ідентифікації	3
9	Асортимент м'ясних напівфабрикатів та особливості їх ідентифікації	4

10	Асортимент кисломолочних продуктів та особливості їх ідентифікації	4
11	Особливості ідентифікації згущених молочних консервів	2
12	Асортимент сухих молочних продуктів та особливості їх ідентифікації	2
13	Асортимент сирів та особливості їх ідентифікації	3
14	Асортимент масла вершкового та особливості його ідентифікації	2
15	Особливості ідентифікації комбінованих жирів	2
16	Особливості ідентифікації риби за умови обробки низькими температурами (охолоджена, підморожена, заморожена)	2
17	Асортимент соленої риби та особливості її ідентифікації	2
18	Асортимент копченої риби та особливості її ідентифікації	2
19	Асортимент сушеної та в'яленої риби і особливості її ідентифікації	2
20	Асортимент рибних консервів та особливості їх ідентифікації	2
21	Асортимент рибних пресервів та особливості їх ідентифікації	2
22	Асортимент рибних напівфабрикатів та особливості їх ідентифікації	2
23	Особливості ідентифікація продуктів бджільництва – маточне молочко, перга, пилок, прополіс, обніжки та інші апіпродукти	2
24	Ідентифікація рослинної продукції. Ідентифікаційні ознаки плодів і овочів. Ідентифікаційні ознаки борошна. Ідентифікаційні ознаки круп. Ідентифікаційні ознаки крохмалю. Ідентифікаційні ознаки цукру	6
Разом		64

5.5. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання є формою індивідуально-консультативної роботи викладача зі здобувачами. Метою індивідуального завдання є закріплення та розширення знань набутих в процесі вивчення освітньої компоненти, розвиток наукового мислення, вміння працювати з навчальним матеріалом, вибирати та узагальнювати матеріали джерел літератури, чітко і грамотно формулювати свою думку та висновки.

У разі якщо здобувач бажає отримати додаткові заохочувальні бали за освітній компонент, передбачено виконання індивідуального завдання у вигляді підготовки есе, презентації або наочного матеріалу (плакат, стенд,

макет тощо).

Орієнтовний перелік тем індивідуальних завдань:

- 1 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації м'яса тварин
- 2 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації м'яса птиці
- 3 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації ковбасних виробів
- 4 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації м'ясних консервів
- 5 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації м'ясних напівфабрикатів
- 6 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації кисломолочних продуктів
- 7 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації згущених молочних консервів
- 8 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації сухих молочних продуктів
- 9 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації сирів
- 10 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації масла вершкового
- 11 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації риби свіжої
- 12 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації риби обробленої низькими температурами
- 13 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації соленої риби
- 14 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації копченої риби
- 15 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації сушеної та в'яленої риби
- 16 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації рибних консервів
- 17 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації рибних пресервів
- 18 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації рибних напівфабрикатів
- 19 Ідентифікаційна експертиза та методи визначення фальсифікації апіпродуктів

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання – це способи спільної роботи викладача і здобувачів, спрямовані на засвоєння теоретичних знань, придбання практичних навичок і умінь, розвиток у них пізнавальних здібностей, формування високих моральних, ділових та професійних якостей.

Викладання освітньої компоненти здійснюється у формі читання лекцій, проведення лабораторних занять. Важливим елементом навчання є самостійна робота та виконання індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ).

Основними методами досягнення навчальних цілей є:

- оглядові та проблемні лекції, які дають змогу здобувачам придбати теоретичні знання щодо основних понять і правил ідентифікації харчових продуктів
- лабораторні заняття, на яких у здобувачів формуються вміння і навички прикладного застосування теоретичних знань щодо схем і методів встановлення справжності/фальсифікації харчових продуктів.
- самостійна робота здобувачів передбачає опрацювання комплексу основної і додаткової наукової літератури, періодичних видань, інформаційних ресурсів з метою поглиблення теоретичних знань.
- індивідуальні консультації на яких здобувачі отримують відповіді на окремі теоретичні чи практичні питання та пояснення певних теоретичних положень.

Під час проведення занять з освітньої компоненти застосовуються словесні, інноваційні, наочні та практичні методи навчання.

Під час лекцій, найбільш часто використовується пояснювально-інформативний метод з елементами проблемного підходу. Лекційний курс ведеться з використання мультимедійної техніки, що дозволяє наочно демонструвати основні таблиці, фотографії, схеми, що розкривають зміст конкретної теми.

Проведення лабораторних занять передбачає використання всієї системи прийомів, які дозволяють розвивати творче мислення здобувачів і формувати чітку логіку мислення – це дискусії щодо запропонованих для обговорення питань, що виходять за межі лекційного матеріалу та завдань, які дозволяють забезпечити опанування методів ідентифікації харчових продуктів.

Відповідність програмних результатів та методів навчання наведено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Відповідність програмних результатів та методів навчання

Результати навчання	Методи навчання
ПРН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ветеринарної медицини і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх	- словесні – розповідь, пояснення, бесіда; - наочні – ілюстрація, презентація, демонстрація;

світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій.	- практичні – лабораторна робота.
ПРН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми сфери ветеринарної медицини державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних фахових вітчизняних та міжнародних наукових виданнях.	- словесні – розповідь, пояснення, бесіда; - наочні – ілюстрація, презентація, демонстрація
ПРН 3. Формулювати і перевіряти наукові гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків наявні літературні дані та докази, зокрема результати експериментальних досліджень, спостережень, теоретичного аналізу та комп'ютерного моделювання систем і процесів у сфері ветеринарної медицини.	- словесні – розповідь, пояснення, бесіда; - наочні – ілюстрація, презентація, демонстрація.
ПРН 6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи	- словесні – розповідь, пояснення, бесіда; - наочні – ілюстрація, презентація, демонстрація - практичні – лабораторна робота.
ПРН 8. Глибоко розуміти загальні принципи, методи та методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері ветеринарної медицини та у викладацькій практиці	- словесні – розповідь, пояснення, бесіда; - наочні – ілюстрація, презентація, демонстрація.
ПРН 9. Визначати та застосовувати комплекс необхідних сучасних клінічних, інструментальних та лабораторних методів і методик, професійне обладнання, інструментарій, реактиви тощо, необхідні для проведення досліджень стану здоров'я та благополуччя тварин різних видів і класів; розуміти логічну послідовність дій під час проведення судово-ветеринарної експертизи та вміти оформляти відповідну документацію; гарантувати безпечність та якість харчових продуктів, кормів; забезпечувати контроль і обіг побічних продуктів тваринного походження та різних біологічних субстратів тощо відповідно до обраного напрямку дослідження та поставленої мети.	- словесні – розповідь, пояснення, бесіда; - наочні – ілюстрація, презентація, демонстрація; практичні – лабораторна робота.

7. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Оцінювання знань здобувачів з освітнього компонента здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів, які передбачені «Положенням про систему оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 227-заг від 22 вересня 2023 року.

Якість засвоєння змісту освітнього компонента (незалежно від форми контролю) в Університеті оцінюється за 100-бальною шкалою з наступним переведенням у національну шкалу (чотирибальну – «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» чи вербальну – «зараховано», «незараховано») та шкалу ЄКТС згідно з таблицею 2.

Таблиця 2.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно	не зараховано
1-34	F		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання наведена в таблиці 3.

Оцінювання знань здобувачів з освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів» здійснюється у формі поточного, модульного (рубіжного) та підсумкового контролів.

Реалізація основних завдань оцінювання успішності навчання здобувачів вищої освіти в Університеті досягається системними підходами до оцінювання та комплексністю застосування різних видів контролю.

Поточний контроль – це оцінка роботи здобувачів за всіма видами аудиторних занять (лекції, лабораторні заняття) та самостійної роботи, яка відображає навчальні досягнення здобувачів в освоєнні програмного матеріалу освітнього компонента. Форми проведення поточного контролю під час навчальних занять визначає викладач. Оцінювання знань здобувачів з освітнього компонента «Ідентифікація харчових продуктів» у формі усного опитування на лабораторних заняттях і виконання тестових завдань за означеними Робочою програмою темами.

Модульний (рубіжний) контроль успішності здобувачів здійснюється для перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу в кінці кожного навчального модуля. Основні завдання модульного контролю полягають у підвищенні мотивації здобувачів до опанування навчального матеріалу, активізації спільної систематичної роботи викладачів і здобувачів упродовж семестру, а також в удосконаленні рівня організації освітнього процесу в Університеті.

До модульного (рубіжного) контролю допускаються здобувачі, які виконали передбачені в конкретному змістовому модулі всі види навчальної роботи. Перездача модулів з метою підвищення позитивної оцінки дозволяється 1 раз. Здобувач, який не брав участь у виконанні всіх видів робіт, передбачених робочою навчальною програмою або не склав модульний (рубіжний) контроль, має право на його відпрацювання, відповідно до графіку відпрацювань, затвердженого кафедрою.

Таблиця 3. Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90 - 100	A	відмінно	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно	зараховано
82 - 89	B	дуже добре	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно - варіативний)	добре	
74 - 81	C	добре	Здобувач вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64 - 73	D	задовільно	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60 - 63	E	достатньо	Здобувач володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35 - 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно	не зараховано
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Здобувач володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

З метою підвищення мотивації здобувачів до систематичної активної роботи протягом усього періоду навчання, переорієнтацію їхніх цілей з отримання позитивної оцінки на формування стійких знань, умінь та навичок; систематизації знань та активне їх засвоєння упродовж навчального року; подолання елементів суб'єктивізму під час оцінювання знань, в Університеті передбачена **накопичувальна система оцінювання знань здобувачів вищої освіти**.

За накопичувальною системою підсумкова оцінка в балах з освітнього компонента розраховується як сума балів отриманих здобувачем вищої освіти за модулі, відвідування на заняттях та додаткові види робіт з освітнього компоненту (активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, доповідь на науковій конференції, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо) (табл. 4.).

Таблиця 4

Нарахування додаткових балів за вивчення освітнього компонента

Бал за модулі (змістовні модулі) (0-90)	Бал за відвідування (до 5)	Бал заохочувальний (до 5)
Модуль 1	0-10% пропусків – 5-4 бали	активна участь в роботі наукового гуртка кафедри, доповідь на науковій конференції, підготовка наукової публікації, виконання індивідуального завдання, участь у вдосконаленні навчально-методичної бази кафедри тощо
Модуль 2	10%-20% пропусків – 4-3 бали	
.....	20%-30% пропусків – 3-2 бали	
	30%-40% пропусків – 2-1 бали	
	40%-50% пропусків – 1 бал	
	більше 50% пропусків – 0 балів	

Розрахунок балів за поточний контроль та заохочувальні види робіт визначаються кафедрою та робочою програмою.

Підсумковий контроль – інтегроване оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершених етапах за національною шкалою і шкалою ЄКТС, яке включає семестровий контроль та атестацію здобувача. З освітньої компоненти *«Ідентифікація харчових продуктів»* передбачено підсумковий контроль у вигляді *іспиту*.

Максимально можлива оцінка за знання програмного матеріалу освітнього компонента становить 100 балів (табл. 5):

- модульний контроль – до 90 балів,
- бал за відвідування занять – до 5 балів,
- бал за додаткові види робіт з вивчення освітнього компонента до 5 балів.

Відповідно до «Положення про систему оцінювання знань здобувачів вищої освіти в Одеському державному аграрному університеті» (нова редакція), затвердженим наказом ректора ОДАУ № 227-заг від 22 вересня 2023 року здобувач вищої освіти має право на автоматичне зарахування відповідних балів за освітній компонент, підвищити оцінку з освітнього компонента, право на перескладання підсумкового контролю з освітнього компонента.

Таблиця 5

Оцінювання освітнього компонента (від 0 до 100 балів)

Поточне оцінювання та самостійна робота											Бал за відвідування (до 5)	Бал заохочувальний (до 5)	Сума
Бал за модулі (змістовні модулі) (всього 0-90)													
ПК – 90											0-5	0-5	100
ЗМ1				ЗМ2									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11			
10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5			
Модульний контроль – 90													
Б _{ЗМ} = (ПК + МК) : 2													

* T1,T2,T3.....- теми занять

У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача вищої освіти чи викладача, деканом факультету створюється комісія для приймання підсумкового контролю, до якої входять завідувач кафедри (провідний викладач) і викладачі відповідної кафедри, представники деканату та органу студентського самоврядування.

8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Вічко О.І. (2017) Технологічна експертиза виробництва харчової продукції (Ідентифікаційна експертиза харчової продукції): методичні вказівки. Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя. 89 с.

2. Вічко О.І., Карпик Г.В. (2017) Ідентифікація і методи виявлення фальсифікації харчового продукту: методичні вказівки. Тернопіль: ТНТУ ім. І. Пулюя. 75 с.

9. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**Базова**

1. Назаренко Л.О. (2021) Експертиза товарів: слайд-курс (Розділ «Експертиза продовольчих товарів»): навчальний посібник. К.: Центр учбової літератури. 312 с.

2. Назаренко Л.О. (2020) Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: слайд-курс: [текст] : навч. посіб. К. : «Центр учбової літератури». 248 с.

3. Федорів В.М., Кобаса І.М., Дійчук В.В. (2020) Технологічна експертиза харчової продукції: навчал.-метод. посібник. Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича. 182 с.

Допоміжна

4 Директива 2000/13/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 20 березня 2000 р. про апроксимацію законодавств Держав-членів ЄС у галузі маркування, зовнішнього вигляду та реклами харчових продуктів.

5 Дубініна А.А., Овчиннікова І.Ф., Дубініна С.О., Летута Т.М., Науменко М.О. (2010) Методи визначення фальсифікації товарів. Підручник. К.: «Видавничий дім «Професіонал». 272 с.

6 Дубініна А.А., Щербакова Т.В., Черевична Н.І., Шмиголь О.В. (2017) Сенсорний аналіз [Електронний ресурс] : навч. посібник у структурно-логічних схемах / Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. – Х., 2017, 110 с.

7 Євлаш В.В., Газзаві-Рогозіна Л.В., Пілюгіна І.С., Сєногонова Л.І. (2021) Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів: навчальний посібник-практикум. Х.: Світ Книг, 2021. 120 с.

8 Родіонова К.О., Хіміч М.С. (2023) Ідентифікація ковбасних виробів методом мікроструктурного аналізу [доповідь] / *Міжнародна осіння школа “Єдине здоров’я – цілісний підхід до безпечності харчових продуктів (здобутки, можливості, ризики)” в рамках реалізації проекту програми ЄС ЕРАЗМУС+ Модуля Жана Монне “Інтеграція політики та засад Єдиного здоров’я ЄС в Україні” (101048229 — EU4OH — ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH) присвячена 100 річчю кафедри М’ясознавства та 140 річниці від Дня народження Антона Калениковича Скороходька (Київ, 25-26 жовтня 2023 року, НУБІП).*

9 Ромашко І.С., Паска М.З., Галух Б.І., Драчук У.Р., Бесараб І.М., Кринська Н.В. (2016) Технохімічний контроль виробництва: навч.-метод. посіб. Львів: ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. 98 с.

10 Сирохман І.В., Лозова Т.М. (2008) Товарознавство цукру, меду і кондитерських виробів: підручник. Київ: Центр учбової літератури. 616 с.

11 Скрипка Г.А., Родіонова К.О., Хіміч М.С., Сазонова О.В., Тімченко О.В. (2022) Спосіб фарбування пилкових зерен розчином фуксину (Патент на корисну модель України № 151290) *Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»*, 4 с., опубл. 29.06.2022, бюл. № 26/2022

12 Скрипка Г.А., Хіміч М.С., Салата В.З., Найдіч О.В., Горобей О.М., Матвійшин Т.С. (2021) Моніторинг відповідності якості та безпечності соняшникового меду вимогам національного стандарту. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*, 23(103), 162-167. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10323>

13 Хацевич О.М., Складнюк М.Б. (2019) Хімія та аналіз харчових продуктів: лабораторний практикум. Навчал.-метод. посібник. Івано-Франківськ: Вид. Супрун В.П. 105 с.

14 Хіміч М., Родіонова К., Салата В., Матвійшин Т., Горобей О. Коренева Ж. (2021). Моніторинг відповідності якості та безпеки ковбаси варено-копченої «Сервелат» вимогам національного стандарту. *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*, 23(101), 44-49. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10108>

15 Хіміч М.С., Родіонова К.О., Горобей О.М., Безкоровайна А.Р. (2020). Ветеринарно-санітарна оцінка ковбаси варено-копченої «Московська» різних торгових марок. *Ветеринарна медицина: Міжвід. тематич. наук. зб. Харків*, 106, 68-72. <https://doi.org/10.36016/VM-2020-106-12>

16 Хіміч М.С., Родіонова К.О., Савельєва О.О. (2023) Ідентифікація варених ковбасних виробів методом мікроструктурного аналізу. *VI Міжнародна науково-практична конференція «Якість і безпека харчових*

продуктів» (м. Київ, 9-10 листопада 2023, НУХТ). Національний університет харчових технологій, 229-231.

17 Хіміч М.С., Салата В.З., Півень О.Т., Салата Р.В., Коренева Ж.Б., Найдіч О.В. (2020) Ветеринарно-санітарна оцінка ковбаси вареної вищого сорту «Лікарська». *НВ ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Серія: Ветеринарні науки*, 22(98), 36-41. <https://doi.org/10.32718/nvlvet9806>

18 Хомич В.Т., Баль-Прилипко Л.В., Мазуркевич Т.А., Стегней Ж.Г. (2022) Мікроструктурний аналіз м'яса і м'ясних продуктів. Київ: НУБіП України. 228 с.

19 Яценко І.В., Труш А.М. (2015) Практика судово-ветеринарної експертизи: Хрестоматія. Харків: Стиль-издат. 314 с.

20 Khimych M., Skrypka G., Rodionova K., Timchenko O. (2022) Improving the approach of pollen analysis of honey. *International VETEXPO 2022 Veterinary Sciences Congress (Istanbul, 12-14 May 2022)*, Istanbul University Cerrahpasa, 163.

21 Khimych, M.S. & Rodionova, K.O. (2023) Monitoring of methods for identifying raw meat in sausage products. *Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety*, 9, 4, 31-35 DOI: [10.36016/JVMBBS-2023-9-4-6](https://doi.org/10.36016/JVMBBS-2023-9-4-6).

22 Khimych, M.S. and Rodionova, K.O. (2021) Monitoring of the quality compliance of boiled sausages with the requirements of the national standard and legislation. *Journal for Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety*. [Online] 7(1–2), pp. 32–38. DOI:[10.36016/JVMBBS-2021-7-1-2-6](https://doi.org/10.36016/JVMBBS-2021-7-1-2-6).

23 Rodionova K., Khimych M., Titova N. (2023) Microstructure analysis to detect adulteration of cooked smoked sausages. *III Міжнародна науково-практична конференція науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку науки і освіти» (м. Одеса, 9-10 листопада 2023, ОДАУ)*, 167-169.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://zakon.rada.gov.ua> – Законодавство України (офіційний вебпортал парламенту України)

2. <https://dpss.gov.ua> - Держпродспоживслужба України

3. http://library.nlu.edu.ua/POLN_TEXT/CUL/24-Metodi%20viznachennya%20falsif%20tovariv-Dubinina.pdf – Дубініна А.А. (2010) Методи визначення фальсифікації товарів. Підручник

4. <https://textbook.com.ua/tovaroznnavstvo/1473453390> – Назаренко Л.О. (2014) Експертиза товарів. Розділ «Експертиза продовольчих товарів»: навчальний посібник.

5. <http://www.nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського

6. <http://www.codexalimentarius.org> – Інформаційний портал стандартів та нормативних актів щодо якості товарів

7. https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/32674/1/Techologyexpert_2020.pdf - Федорів В.М., Кобаса І.М., Дійчук В.В. (2020) Технологічна експертиза харчової продукції: навчал.-метод. посібник.

8. <https://kc.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/11/2021/02/CHEMISTRY-AND-ANALYSIS-OF-FOOD-PRODUCTS.pdf> - Хацевич О.М., Складнюк М.Б. (2019) Хімія та аналіз харчових продуктів: лабораторний практикум. Навчал.-метод. посібник.