

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра Екології, географії та туризму

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ВК 23 - Контроль за якістю сировини тваринного
та рослинного походження**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 101 Екологія

освітня програма "Екологія"

освітній ступінь бакалавр

факультет психолого-природничий

Робоча програма навчальної дисципліни ВК 23 "Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження" для здобувачів освітнього ступеня бакалавр, галузі знань 10 "Природничі науки", спеціальності 101 "Екологія", за освітньо-професійною програмою "Екологія (Прикордонний екологічний контроль)". РДГУ, 2021. 26 с.

Мова навчання: українська.

Розробник:

Велесик Т.А., кандидат економічних наук, доцент кафедри екології, географії та туризму.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, географії та туризму.

Протокол від "31" серпня 2021 року № 10

Завідувач кафедри екології
географії та туризму



проф. Лико Д.В.

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від "01" вересня 2021 року № 5

Голова навчально-методичної комісії



(Сяська І.О.)
(прізвище та ініціали)

Велесик Т.А., 2021 рік
© РДГУ, 2021 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 4	Галузь знань 10 "Природничі науки"	За вибором	
Модулів 2	Спеціальність 101 «Екологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів 2		2-й	-
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин <u>120</u>		4-й	-
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних <u>3,0</u> самостійної роботи студента <u>5</u>	Освітній рівень: перший (бакалаврський) рівень	Лекції	
		20 год.	-
		Практичні, семінарські	
		28 год.	-
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
		72 год.	-
Індивідуальні завдання 16 год.			
Вид контролю: залік			

Примітка. Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної індивідуальної роботи становить:
для денної форми навчання — 40/60%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – навчити майбутніх фахівців організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини тваринного та рослинного походження із застосуванням сучасних методів.

Завдання дисципліни:

- ознайомити студентів з методами контролю якості сировини тваринного та рослинного походження, що забезпечить виробництво доброякісної та безпечної продукції для населення;

- виключити ймовірність отруєння людей продуктами тваринного походження;

- забезпечити практичне застосування хімічних, фізичних та інших методів аналізу для дослідження продуктів харчування;

- попередити розповсюдження продуктів тваринного та рослинного походження, які мають токсичні, мутагенні, канцерогенні, алергенні чи інші несприятливі для організму людини дії при їх споживанні у загальноприйнятих кількостях, межі яких встановлюються Міністерством охорони здоров'я України.

Вивчення дисципліни забезпечує набуття студентами таких **загальних компетентностей**:

- ЗК 7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.

- ЗК 9. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

Фахових компетентностей:

- ФК 11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

- ФК 27. Здатність встановлювати порядок переміщення товарів через митний кордон України та здійснювати їх радіаційний та хіміко-аналітичний контроль у пунктах пропуску, проводити контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження, визначати фітосанітарну безпеку експортованої рослинної продукції.

- ФК 29. Здатність розуміти ключові фізичні та хімічні поняття, закони та властивості хімічних елементів, можливі перетворення та шляхи розповсюдження шкідливих речовин у довкіллі та живих організмах, знати

механізми розвитку і форми токсичного процесу при впливі токсикантів на біоценоз та його складові.

3. Очікувані результати навчання

Формулювання результатів навчання для вибірових дисциплін має базуватися на результатах навчання, визначених відповідною освітньою програмою (програмних результатах навчання) та деталізувати їх.

Формулювання результатів навчання мають зазначати рівень їхньої сформованості, наприклад, через його достатність для вирішення певного класу завдань професійної діяльності та/або подальшого навчання за освітньою програмою.

Нормативний зміст за стандартом вищої освіти України підготовки бакалавра передбачає наступні **програмні результати навчання**:

ПРН 13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.

ПРН 20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПРН 21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.

ПРН 26. Використовувати методи та засоби радіаційного та хіміко-аналітичного контролю об'єктів, що перетинають державні кордони України, здійснювати контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження, визначати фітосанітарну безпеку експортованої рослинної продукції.

ПРН28. Демонструвати розуміння ключових фізичних та хімічних понять, законів та властивостей хімічних елементів, прогнозувати можливі прояви токсичності та їхньої шкідливої дії на складові екосистем, характеризувати процеси розподілу певного токсиканта в абіотичних та біотичних елементах довкілля.

4. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Теоретичні основи дисципліни "Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження"

Змістовий модуль 1. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості сировини тваринного та рослинного походження.

Тема 1. Вступ. Система контролю якості сировини тваринного та

рослинного походження, як спосіб підвищення якості готової продукції. Форми та види контролю якості сировини.

Загальні та спеціальні методи контролю сировини, напівфабрикатів, готової продукції; принципи їх вибору. Види контролю.

Тема 2. *Контрольовані стадії життєвого циклу продукції.*

Життєвий цикл продукції. Технічний контроль якості продукції. Основні завдання контролю якості продукції.

Тема 3. *Підходи щодо регулювання контролю за безпечністю харчових продуктів в Україні їх гармонізація з вимогами ЄС. Загальні положення законодавства про харчові продукти.*

Теоретичні основи підходів до контролю безпечності харчових продуктів. Еволюція урядових програм та проєктів регулювання контролю за безпечністю харчових продуктів.

Тема 4. *Основні принципи забезпечення безпечності сировини тваринного та рослинного походження та небезпеки пов'язані з харчовими продуктами.*

Бактерійні токсини. Мікотоксини. Токсичні елементи. Радіоактивне забруднення. Діоксин і діоксиноподібні сполуки. Антибіотики. Пестициди. Нітрати, нітрити, нітросоаміни. Допоміжні матеріали та харчові добавки. Генетично модифіковані продукти.

Модуль 2. Державний контроль якості сировини тваринного та рослинного походження.

Змістовий модуль 2. Державний контроль операторів ринку харчових продуктів.

Тема 5. *Аналіз ризиків у харчовому ланцюзі.*

Мікробіологічні та хімічні небезпечні фактори.

Тема 6. *Організація державного контролю. Основні компоненти для організації системи державного контролю.*

Застосування принципів державного контролю до конкретних видів виробництва (виробництво та переробка молока, м'яса, яєць, кормів, зернових культур, бавовни, льону, картоплі, цукрових буряків тощо).

Тема 7. *Органічне виробництво продуктів харчування з використанням сировини тваринного та рослинного походження.*

Загальні вимоги, принципи, сертифікація та аудит.

5. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього год.	у тому числі					усього год.	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
Модуль 1. Теоретичні основи дисципліни "Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження"												
Змістовий модуль 1. Методологічні, організаційні та економічні аспекти контролю якості сировини тваринного та рослинного походження												
Тема 1. Вступ. Система контролю якості сировини тваринного та рослинного походження, як спосіб підвищення якості готової продукції. Форми та види контролю якості сировини	14	2	4	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Контрольовані стадії життєвого циклу продукції	12	2	2	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Підходи щодо регулювання контролю за безпечністю харчових продуктів в Україні їх гармонізація з вимогами ЄС. Загальні положення законодавства про харчові продукти	15	3	4	-	-	8	-	-	-	-	-	-

<i>Тема 4. Основні принципи забезпечення безпеки сировини тваринного та рослинного походження та небезпеки пов'язані з харчовими продуктами</i>	15	3	4	-	-	8	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	56	10	14	-	-	32	-	-	-	-	-	-
Модуль 2. Державний контроль якості сировини тваринного та рослинного походження												
Змістовий модуль 2. Державний контроль операторів ринку харчових продуктів												
<i>Тема 5. Аналіз ризиків у харчовому ланцюзі</i>	18	3	5	-	-	10	-	-	-	-	-	-
<i>Тема 6. Організація державного контролю. Основні компоненти для організації системи державного контролю</i>	24	4	5	-	-	15	-	-	-	-	-	-
<i>Тема 7. Органічне виробництво продуктів харчування з використанням сировини тваринного та рослинного походження</i>	22	3	4	-	-	15	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	64	10	14	-	-	40	-	-	-	-	-	-
Усього годин	120	20	28	-	-	72	-	-	-	-	-	-

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Загальні положення законодавства України у сфері контролю якості сировини тваринного та рослинного походження.	2
2.	Класифікація методів контролю залежно від цілі їх застосування.	2
3.	Середня проба; відбір проби для аналізу; підготовка проби до аналізу та проведення конкретного аналізу (на прикладі сметани, визначення кислотності сметани).	4
4.	Органолептичні методи оцінки якості сировини тваринного та рослинного походження, напівфабрикатів і готової продукції.	4
5.	Органолептичний метод ветеринарно-санітарної експертизи м'яса.	4
6.	Органолептична та фізико-хімічна характеристика ковбасних виробів.	4
7.	Визначення розведення молока водою і збираним молоком.	2
8.	Застосування принципів державного контролю до конкретних видів виробництва (виробництво та переробка молока, риби, м'яса, яєць, кормів зернових культур, бавовни, льону, картоплі, цукрових буряків тощо).	4
9.	Екологія сировини тваринного та рослинного походження й харчових продуктів і її вплив на здоров'я людини.	2
Разом:		28

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Роль і значення продукції тваринництва та рослинництва в харчуванні людей.	8
2.	Системи забезпечення безпечності сировини тваринного та рослинного походження, як засіб контролю за безпечністю харчових продуктів в агропродовольчому ланцюзі ЄС (принципи НАССР, впровадження та аудит НАССР).	8
3.	Заходи контролю на потужності. Інспектування та аудит.	8
4.	Загальні та спеціальні методи дослідження хімічного складу сировини тваринного та рослинного походження й готових продуктів харчування.	8
5.	Експресні методи оцінки якості сировини, принцип вибору.	6
6.	Нормування та регламентація вмісту антибіотиків у сировині, напівфабрикатах і готовій продукції.	8
7.	Вимоги щодо отримання м'яса належної якості.	8

8.	Технологічні властивості молока, як сировини для виробництва молочних продуктів.	6
9.	Державна система стандартизації України.	6
10.	Проблеми системи державного контролю в Україні.	6
Разом:		72

8. Індивідуальні завдання

Крім вивчення тем, винесених для самостійної роботи, студенти виконують індивідуальні завдання, які полягають у застосуванні органолептичних методів оцінки якості певної сировини тваринного чи рослинного походження (відповідно до номера варіанту студента). По даному виду роботи студенти пишуть індивідуальну роботу та отримують відповідні бали.

Індивідуальне завдання – форма організації навчального процесу, яка має на меті поглибити, узагальнити та закріпити знання, які студенти отримують у процесі навчання, а також застосувати ці знання при вирішенні практичних задач.

Результати виконання аудиторної індивідуальної роботи повинні бути підкріплені виконанням контрольної роботи.

«Бланк для виконання контрольної роботи»

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: психолого-природничий

Напрямок підготовки (спеціальність): 101 Екологія

Форма навчання: денна

Семестр 6, курс 3

Кафедра: екології, географії та туризму

Дисципліна: «Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження»

Викладач: к.е.н., доцент кафедри екології, географії та туризму Велесик Т.А.

«Затверджую»

Завідувач кафедри екології, географії та туризму _____

« ___ » _____ 20__ р.

Варіанти завдань для виконання АІР студента

Варіант 1

1. Поняття якості та її основні аспекти.
2. Способи представлення сировини на контроль і методи відбору її одиниць у вибірку.
3. Охарактеризуйте продукти харчування по мірі накопичення ними радіонуклідів.

Варіант 2

1. Оцінка рівня якості (диференціальна, комплексна, інтегральна).
2. Аналіз браку і втрат від браку.
3. Які хімічні сполуки відносять до діоксину?

Варіант 3

1. Показники якості і їх класифікація.
2. Статистичні методи регулювання технологічних процесів.
3. Які джерела і шляхи потрапляння діоксину в організм людини?

Варіант 4

1. Політика у сфері якості. Планування якості.
2. Джерела і шляхи забруднення сировини і продуктів харчування.
3. Які механізми токсичної дії різних класів пестицидів на організм людини?

Варіант 5

1. Методи визначення показників якості.
2. Основні групи речовин, що забруднюють харчові продукти.
3. Які особливі методи пробопідготовки використовуються при визначенні пестицидів?

Варіант 6

1. Управління якістю на етапах життєвого циклу продукції.
2. Групи мікроорганізмів, які обов'язково контролюються в продуктах харчування. Дія окремих видів мікроорганізмів на людину.

3. Які аналітичні методи використовуються для визначення вмісту пестицидів в продуктах харчування?

Варіант 7

1. Методи управління якістю (економічні, організаційно розпорядливі, технологічні, соціально-психологічні).
2. Причини виникнення сальмонельозу і продукти, які найбільш небезпечні в цьому аспекті.
3. Які джерела потрапляння нітратів і нітритів в організм людини?

Варіант 8

1. Класифікація контролю якості.
2. Що таке ботулізм? Які продукти найчастіше містять ботулотоксини і які умови сприяють зараженню ними продуктів?
3. Які механізми токсичності нітратів і нітритів для організму людини?

Варіант 9

1. Економічна ефективність поліпшення якості сировини.
2. Що таке «мікотоксини»? Які групи мікотоксинів ви знаєте?
3. Як співвідносяться значення ГДК нітратів у воді і продуктах харчування з кількостями, що реально виявляються?

Варіант 10

1. Безпека сировини та продуктів харчування.
2. Охарактеризуйте різні групи мікотоксинів з точки зору дії їх на організм людини і поширеності в продуктах харчування.
3. Охарактеризуйте продукти харчування за вмістом і мірою накопичення нітратів?

Варіант 11

1. Класифікація шкідливих речовин, що потрапляють в організм людини з їжею.

2. Які метали є найбільш небезпечними для організму людини? Охарактеризуйте ці метали за пунктами: біологічна дія на організм, кумулятивність, ГДК у воді і продуктах харчування, реальний вміст в продуктах харчування.
3. На які основні групи ділять харчові добавки?

Варіант 12

1. Радіонукліди природного і штучного походження. У чому проявляється дія радіації на організм людини?
2. Які сполуки називають нітрозамінами і які джерела потрапляння нітрозамінів в організм людини?
3. Що таке цифрова кодифікація харчових добавок і які цілі її введення?

Варіант 13

1. Шляхи запобігання накопиченню радіонуклідів в організмі.
2. Дайте визначення поняттю «Харчова добавка».
3. Що таке генетично модифіковані продукти харчування?

Варіант 14

1. Шляхи зниження вмісту радіонуклідів в продуктах харчування.
2. Охарактеризуйте окремі групи харчових добавок.
3. У чому полягає небезпека генетично модифікованих продуктів для організму людини?

Варіант 15

1. Дайте визначення поняттю «пестициди». Класифікація пестицидів за їх ознаками.
2. Як визначають показники безпечних доз харчових добавок?
3. Які способи отримання генетично модифікованих організмів ви знаєте?

Варіант 16

1. Поняття якості та її основні аспекти.

2. Способи представлення сировини на контроль і методи відбору її одиниць у вибірку.
3. У чому полягають переваги і недоліки ГМД?

Варіант 17

1. Оцінка рівня якості (диференціальна, комплексна, інтегральна).
2. Аналіз браку і втрат від браку.
3. Охарактеризуйте методи визначення і оцінки ГМД.

Варіант 18

1. Показники якості і їх класифікація.
2. Статистичні методи регулювання технологічних процесів.
3. Які хімічні сполуки відносять до діоксину?

Варіант 19

1. Політика у сфері якості. Планування якості.
2. Джерела і шляхи забруднення сировини і продуктів харчування.
3. Які джерела і шляхи потрапляння діоксину в організм людини?

Варіант 20

1. Методи визначення показників якості.
2. Основні групи речовин, що забруднюють харчові продукти.
3. Які основні продукти отримують з використанням ГМД?

9. Методи навчання

При вивченні дисципліни «Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження» використовуються наступні методи навчання:

МН1 – словесний метод (лекція, пояснення, бесіда, розповідь, дискусія);

МН2 – практичний метод (практичні заняття);

МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);

МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);

МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).

10. Методи оцінювання

При проведенні контрольних заходів з дисципліни «Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження» використовуються такі форми контролю якості засвоєння навчального матеріалу:

МО2 – усне або письмове опитування;

МО4 – тестування;

МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

МО9 – захист практичних робіт;

МО10 – залік.

11. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання студентів є:

- презентація результатів виконаних завдань та досліджень;

- залік.

12. Критерії оцінювання результатів навчання

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	відмінно	здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано

82-89	В	добре	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує справи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74-81	С	добре	здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	Д	задовільно	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	зараховано
60-63	Е	задовільно	здобувач вищої освіти 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 вищої освіти 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 дисципліни	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів			

13. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Контроль за процесом засвоєння студентами курсу та якістю знань здійснюється у ході поточного та підсумкового оцінювання. Оцінювання знань студентів проводиться за 100-бальною шкалою. Поточний контроль передбачає перевірку знань студентів у ході практичних занять, усних відповідей, демонстрації презентаційних доповідей, виконання навчально-дослідних завдань, оцінювання письмових завдань зошита самостійної підготовки.

У процесі поточного контролю студенти можуть набирати до 100 балів.

Робота студентів на практичних заняттях оцінюється за п'ятибальною шкалою: 3 бали – «задовільно», 4 – «добре», 5 – «відмінно».

Змістовий модуль завершується проведенням модульного контролю. Він може проводитися у формі усного опитування чи письмового виконання.

Виконання індивідуальних завдань з курсу оцінюються за 20-ти бальною шкалою.

Поточне тестування та самостійна робота							Сума	
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2			ІНДЗ	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
8	8	10	8	8	10	8	20	
Модульний контроль – 10				Модульний контроль – 10				

T1, T2 ... T7 – теми змістових модулів

Критерії за видами діяльності

№ з.п.	Вид навчальної діяльності	Оціночні бали	Кількість балів
T1	Робота на лекційних заняттях, опорні конспекти лекцій	3	8
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
	Участь в обговоренні під час практичних занять	3	
T2	Робота на лекційних заняттях	2	8
	Фронтальне / індивідуальне опитування	3	
	Виконання завдань самостійної роботи	3	
T3	Робота на лекційних заняттях, опорні конспекти лекцій	3	10
	Участь в обговоренні під час практичних занять	3	
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
	Індивідуальне опитування	2	
T4	Виконання завдань самостійної роботи	3	8
	Поточне тестування	3	
	Робота на лекційних заняттях	2	
Модульний контроль (контрольна робота)		10	10
T5	Робота на лекційних заняттях, опорні конспекти лекцій	3	8
	Виконання завдань самостійної роботи	3	
	Участь в обговоренні під час практичних занять	2	
T6	Участь в обговоренні під час практичних занять	3	10
	Поточне тестування	3	
	Робота на лекційних заняттях	2	
	Виконання завдань самостійної роботи	2	
T7	Індивідуальне опитування	4	8
	Виконання завдань самостійної роботи	4	
Модульний контроль (контрольна робота)		10	10
ІНДЗ		20	20
Разом		100	

14. Методичне забезпечення

1. Кафедральне положення про рейтингову систему оцінювань знань № 48-075.

2. Робоча програма з дисципліни "Контроль за якістю сировини тваринного та рослинного походження".

3. Конспект лекцій.
4. Методичні рекомендації до практичних робіт.

15. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Фактори, що формують якість коров'ячого молока.
2. Фактори, що формують якість сирів.
3. Фактори, що формують якість масла.
4. Фактори, що формують якість молочних консерв.
5. Фактори, що формують якість сухих молочних продуктів.
6. Фактори, що формують якість морозива.
7. Фактори, що формують якість фаршированих ковбас.
8. Фактори, що формують якість ліверних ковбас.
9. Фактори, що формують якість кров'яних ковбас.
10. Фактори, що формують якість м'ясних натуральних напівфабрикатів.
11. Фактори, що формують якість напівфабрикатів обкачаних в сухарях.
12. Фактори, що формують якість напівфабрикатів січених.
13. Фактори, що формують якість харчових жирів.
14. Зміна якості яєць при зберіганні.
15. Асортимент та контроль якості яєць.
16. Фактори, що формують якість морожених яєчних продуктів.
17. Фактори, що формують якість рибної сировини.
18. Фактори, що формують якість воскової сировини.
19. Фактори, що формують якість прополісу.
20. Фактори, що формують якість маточного молочка, бджолиної отрути.
21. Що являє собою система НАССР?
22. Що таке критична контрольна точка?
23. Як здійснюється управління документацією у системі НАССР?
24. У чому полягає система аналізу ризиків безпеки виробництва продукції?
25. Критерії оцінки факторів ризику та їх класифікація ступеня небезпечності?
26. Як здійснюється ідентифікація критичних точок контролю?
27. Охарактеризуйте алгоритм оцінки ймовірності реалізації небезпечного фактора.

16. Рекомендована література

Базова

1. Закон України "Про ветеринарну медицину" від 16.11.2006 року № 361V.
2. Закон України "Про відповідальність підприємств, установ та організацій за порушення законодавства про ветеринарну медицину" від 05.12.1996 р. № 569/96-ВР.
3. Закон України "Про безпечність та якість харчових продуктів" від 06.09.2005 №2809-IV.
4. Інструкція про порядок вилучення з реалізації (конфіскації) небезпечних для здоров'я продуктів харчування, хімічних та радіоактивних речовин, біологічних матеріалів, затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14.04.95 №68 та зареєстрована в Міністерстві юстиції України 21.11.95 за №416/952.
5. Законодавство України про ветеринарну медицину / За редакцією проф. Достоевського П.П. та проф. Хоменка В.І. - К.: "Урожай. - 1999.-590 с.
6. О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін. Ветеринарносанітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. - Київ, ТОВ."Біопром". – 2005.- 799с.
7. О.М.Якубчак, А.І.Тютюн Державна ветеринарно-санітарна експертиза: [Навчальний посібник, друге видання (доповнене)] / Укл. О.М.Якубчак, А.І.Тютюн. – К.:ЦП «Компринт», 2017 –267 с.
8. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і за результатами яких видається ветеринарне свідоцтво (ф-2), затверджений наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України від 03.11.98 №16 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 30.11.98 за №761/3201 (у редакції наказу Державного департаменту ветеринарної медицини від 18.11.2003 №87 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.04.2004 за №549/9148, із змінами внесеними наказом Держдепартаменту ветмедицини від 27.09.2004 №107 та зареєстрованими 04.10.2004 за №1249/9848).
9. Ветеринарні вимоги щодо імпорту в Україну об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду, затверджені наказом Державного департаменту ветеринарної медицини від 16.06.2004 №71 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 23.06.2004 за №768/9367.

Допоміжна література

1. Власенко В.В., Кравців Р.Й., Хоменко В.І. та ін. Ветеринарносанітарна експертиза сировини та продуктів тваринного походження. За редакцією проф. Власенка В.В. – Вінниця.-1999.-509 с.
2. Макаров В.А., Фролов В.П., Шуклин Н.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Под ред. В.А. Макарова. - М.: "Агропромиздат", 1991.- 463 с., ил.
3. Макаров В.А. Ветсанэкспертиза пищевых продуктов на рынках и в хозяйствах. Справочник. – М.: «Колос».-2000.306 с.
4. В.И. Хоменко, В.Я. Шаблій, Н.К. Оксамитний и др. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов животноводства. Под ред. В.И. Хоменка К.: "Урожай".-1989.-352 с.
5. Правила ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимоги щодо їх реалізації від 20.04.2004 Наказ N 49.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 червня 2002р. №833 "Про затвердження Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень".
7. Державні гігієнічні нормативи "Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr у продуктах харчування та питній воді", затверджені Головним державним санітарним лікарем України 25 червня 1997р.
8. Директива ЕЭС (96/23/ЕС) от 29 апреля 1996 года, о мерах по контролю отдельных веществ и их остаточного содержания в не забитых животных и продуктах животного происхождения, принятая в отмену действия Директив 85/187/ЕЕС и 86/469/ЕЕС и Постановлений 89/187/ЕЕС и 91/664/ЕЕС.
9. План державного моніторингу залишкових кількостей токсикантів у продуктах тваринного походження на 2003 рік, затверджений наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 16.10.02 №65.
10. "Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті" ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001.
11. "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов" СанПиН 2.3.2.1078-01, Росія.
12. Методические указания "Порядок и периодичность контроля продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям безопасности", МОЗ, 1995.

13. Державні санітарні правила і норми для підприємств і суден, що виробляють продукцію з риби та інших водних живих ресурсів від 06.05.2003
Наказ N 197

14. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні. Нормативні документи. Довідник.-Львів: "Леонорм". Т.1. 2000. 283 с.

15. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні. Нормативні документи. Довідник. Львів: "Леонорм". Т.2. 2000. 292 с.

16. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні. Нормативні документи. Довідник. Львів: "Леонорм". Т.3. 2000. 288 с.

Інформаційні ресурси

http://ec.europa.eu/food/fvo/audit_reports/details.cfm?rep_id=3377

http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/guidance/index_en.htm

ПІДРУЧНИКИ, НАВЧАЛЬНІ ПОСІБНИКИ, МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін. Ветеринарносанітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. - Київ, ТОВ."Біопром". – 2005. - 799с.

2. О.М. Якубчак, А.І. Тютюн Державна ветеринарно-санітарна експертиза: [Навчальний посібник, друге видання (доповнене)] / Укл. О.М. Якубчак, А.І. Тютюн. К.:ЦП «Компринт», 2017 – 267 с.

3. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і за результатами яких видається ветеринарне свідоцтво (ф-2), затверджений наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України від 03.11.98 №16 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 30.11.98 за №761/3201 (у редакції наказу Державного департаменту ветеринарної медицини від 18.11.2003 №87 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.04.2004 за №549/9148, із змінами внесеними наказом Держдепартаменту ветмедицини від 27.09.2004 №107 та зареєстрованими 04.10.2004 за №1249/9848).

4. Ветеринарні вимоги щодо імпорту в Україну об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду, затверджені наказом Державного департаменту ветеринарної медицини від 16.06.2004 №71 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 23.06.2004 за №768/9367.

5. Власенко В.В., Кравців Р.Й., Хоменко В.І. та ін. Ветеринарно-санітарна експертиза сировини та продуктів тваринного походження. За редакцією проф. Власенка В.В. – Вінниця.-1999. - 509 с.
6. Макаров В.А., Фролов В.П., Шуклин Н.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Под ред. В.А. Макарова. - М.: "Агропромиздат", 1991. - 463 с., ил.
7. Макаров В.А. Ветсанэкспертиза пищевых продуктов на рынках и в хозяйствах. Справочник. – М.: «Колос». - 2000. 306 с.
8. В.И. Хоменко, В.Я. Шаблій, Н.К. Оксамитний и др. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов животноводства. Под ред. В.И. Хоменка К.: "Урожай".-1989. 352 с.
9. Правила ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимоги щодо їх реалізації від 20.04.2004 Наказ N 49.
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 14 червня 2002р. №833 "Про затвердження Порядку відбору зразків продукції тваринного, рослинного і біотехнологічного походження для проведення досліджень".
11. Державні гігієнічні нормативи "Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr у продуктах харчування та питній воді", затверджені Головним державним санітарним лікарем України 25 червня 1997р.
12. Директива ЕЭС (96/23/ЕС) от 29 апреля 1996 года, о мерах по контролю отдельных веществ и их остаточного содержания в не забитых животных и продуктах животного происхождения, принятая в отмену действия Директив 85/187/ЕЕС и 86/469/ЕЕС и Постановлений 89/187/ЕЕС и 91/664/ЕЕС.
13. План державного моніторингу залишкових кількостей токсикантів у продуктах тваринного походження на 2003 рік, затверджений наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 16.10.02 №65.
14. "Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті" ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001.
15. "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов" СанПиН 2.3.2.1078-01, Росія.
16. Методические указания "Порядок и периодичность контроля продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям безопасности", МОЗ, 1995.
17. Державні санітарні правила і норми для підприємств і суден, що виробляють продукцію з риби та інших водних живих ресурсів від 06.05.2003

Наказ N 197

18. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні. Нормативні документи. Довідник.-Львів: "Леонорм".-Т. 1.-2000.-283 с.

19. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні. Нормативні документи. Довідник. - Львів: "Леонорм".-Т.2.-2000.-292 с.

20. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні. Нормативні документи. Довідник. - Львів: "Леонорм".-Т.3.-2000.-288 с.

21. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних занять з дисципліни “Ветеринарна санітарія і гігієна” для студентів факультету ветеринарної медицини / В.І. Хоменко, О.М. Якубчак, Г.Ф. Риженко, Г.В. Козловська, А.І. Тютюн. “Ветеринарна медицина”. –К.: НАУ, 2001.–26 с.

22. О.М. Якубчак, А.І. Тютюн, Т.В. Таран, С.А. Ткачук, А.І. Кобиш, Р.І. Білик, Н.А. Меженська Державний ветеринарно-санітарний нагляд і контроль при переробці сировини тваринного походження // Методичні вказівки з вивчення дисципліни «Державна ветеринарно-санітарна експертиза» для магістрів, аспірантів та слухачів інституту післядипломної освіти. Спеціальність 8.11010101 – «Ветеринарна медицина», К., 2015, 29 с.

Робоча програма _____

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри _____

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Голова навчально-методичної комісії _____

підпис

прізвище та ініціали

Робоча програма _____

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__ навчальний рік на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри _____

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Голова навчально-методичної комісії _____

підпис

прізвище та ініціали

Робоча програма _____

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__ навчальний рік
на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри _____

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Голова навчально-методичної комісії _____

підпис

прізвище та ініціали

Робоча програма _____

(назва навчальної дисципліни)

Перезатверджена без змін та доповнень (зі змінами та доповненнями) на 20__ навчальний рік
на засіданні кафедри _____

Розділ робочої програми навчальної дисципліни	Зміни і доповнення

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Завідувач кафедри _____

підпис

прізвище та ініціали

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № _____

Голова навчально-методичної комісії _____

підпис

прізвище та ініціали