

до наказу від \_\_\_\_\_ 2023 р. № \_\_\_\_\_

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ветеринарної гігієни імені професора А. К. Скороходька

Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2023 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Декан факультету  
Микола ЦВІЛІХОВСЬКИЙ



**«СХВАЛЕНО»**  
на засіданні кафедри ветеринарної гігієни  
імені професора А. К. Скороходька  
Протокол № 9 від "11" квітня 2023 р.  
Завідувач кафедри  
Марія КУЧЕРУК

**«РОЗГЛЯНУТО»**  
Гарант ОП «Ветеринарна медицина»  
Наталія ГРУШАНСЬКА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»  
Освітня програма – «Ветеринарна медицина»  
Факультет ветеринарної медицини  
Розробник – к. вет. н., доцент Таран Т.В.

Київ – 2023 р.

## 1. Опис навчальної дисципліни

### ГІГІЕНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>211 – «Ветеринарна медицина»</i>	
Освітня програма	<i>«Ветеринарна медицина»</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	4	
Навчальна практика, кредитів ECTS	1	
Форма контролю	<i>залік, екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	<i>2023-2024 (4-5)</i>	-
Семестр	8-9	-
Лекційні заняття	<i>45 год.</i>	-
Практичні, семінарські заняття	<i>- год.</i>	-
Лабораторні заняття	<i>60 год.</i>	-
Самостійна робота	<i>45 год.</i>	-
Індивідуальні завдання	<i>- год.</i>	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>4 год.</i>	

## 2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

**Мета.** Формування у лікарів ветеринарної медицини знань із проведення ветеринарно-санітарних заходів та чіткого вирішення питань санітарно-гігієнічних досліджень і ветеринарно-санітарного благополуччя харчових продуктів та технічної сировини тваринного походження під час їх виробництва (приватний сектор, колективні господарства та ін.), на всіх етапах технології переробки (м'ясо-, молокопереробні підприємства, птахокомбінати, рибокомбінати та ін.), а також під час транспортування, зберігання та в місцях реалізації, дотримуючись виконання діючих ветеринарно-санітарних правил.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Для проведення досліджень лікар ветеринарної медицини повинен керуватись наступними основними завданнями:

- гарантувати випуск тільки доброякісної безпечної продукції для населення та сировини для промисловості;
- виключити ймовірність отруєння людей захворюваннями, спільними

для людини і тварин (антропозоонозами), через харчові продукти і технічну сировину тваринного походження;

- попередити розповсюдження бактерійних, вірусних, гельмінтозних захворювань сільськогосподарських тварин через м'ясо, м'ясопродукти та відходи продуктів забою;

- допомогти в оздоровленні тваринництва шляхом виявлення захворювань у тварин, яких забивають на забійних та м'ясопереробних підприємствах усіх форм власності.

### ***Набуття компетентностей:***

#### ***інтегральна компетентність (ІК):***

здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### ***загальні компетентності(ЗК):***

ЗК 3. знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК 9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

#### ***фахові (спеціальні) компетентності (ФК):***

СК 4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.

СК 7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

СК 8. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.

СК 12. Здатність розробляти та реалізовувати заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

СК 13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

СК 19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

СК 20. Здатність організовувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності.

### **Програмні результати навчання (ПНР)**

ПНР 9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

ПНР 12. Знати правила та законодавчі нормативні акти щодо нагляду і контролю виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного і рослинного походження.

ПНР 14. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини.

**3. Програма та структура навчальної дисципліни для:**  
 – повного терміну денної форми навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	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	14	
<b>Змістовий модуль 1. Законодавство у сфері безпеки харчових продуктів. Показники безпеки та якості молока</b>														
<b>Тема 1.</b> Закони України щодо безпеки харчових продуктів <b>Лабораторна робота 1.</b> ДСТУ молоко-сировина	1	4	2		2									
<b>Тема 2.</b> Міжнародні вимоги та норми з гігієни та безпеки харчових продуктів <b>Лабораторна робота 3.</b> Визначення кислотності та термостійкості молока	2	4	2		2									
<b>Тема 3.</b> Історія становлення і розвитку дисципліни гігієна харчових продуктів <b>Лабораторна робота 4.</b> Визначення вмісту жиру, вологи, сухих речовин	3	4	2		2									
<b>Тема 4-5.</b> Хімічний склад молока різних видів тварин <b>Лабораторна робота 5.</b> Визначення вмісту білків у молоці та сиропридатності молока <b>Лабораторна робота 6.</b> Визначення чистоти молока. Методи мікробіологічного контролювання молока	4-5	8	4		4									
<b>Разом за модулем 1</b>	5	20	10		10									
<b>Змістовий модуль 2. Гігієна молока і молочних продуктів</b>														



1. Вимоги до масла вершкового (ДСТУ 4399:2005)														
<b>Самостійна робота</b> 2. Вимоги до кефіру (ДСТУ 4417:2005)						15								
<b>Разом за модулем 2</b>	10	40	20		20	25								
<b>Змістовий модуль 3 Вимоги до забійних тварин, їх транспортування, переробних потужностей, інспектування забійних тварин, якість м'яса</b>														
<b>Тема 16.</b> Забійні тварини, їх транспортування та визначення категорій вгодованості <b>Лабораторна робота 15.</b> Вимоги та порядок оформлення ветеринарних документів <b>Лабораторна робота 16.</b> Дослідження лімфовузлів туш та органів забійних тварин	16	4	2		2									
<b>Тема 17.</b> Підприємства з переробки забійних тварин та ветсан вимоги до них. Приймання забійних тварин.	17	4	2		2									
<b>Тема 18.</b> Основи технології і гігієни переробки забійних тварин та птиці <b>Лабораторна робота 17.</b> Визначення свіжості м'яса <b>18.</b> Методи визначення м'яса, одержаного від хворих і загиблих тварин	18	4	2		2									
<b>Тема 19.</b> Визначення вгодованості тварин <b>Лабораторна робота 19.</b> Інспектування продуктів забою тварин на трихінельоз	19	4	2		2									
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	4	16	8		8									
<b>Змістовий модуль 4. Хімічний склад автоліз, консервування м'яса, інспектування за інфекційних і паразитарних хвороб</b>														
<b>Тема 20</b> Організація та методика після забійного інспектування туш і органів кролів, нутрій, птиці. <b>Лабораторна робота</b>	20	6	2		2	2								

<b>19.</b> Інспектування продуктів забою тварин на трихінельоз													
<b>Тема 21</b> Організація та методика після забійного інспектування туш і органів забійних тварин ВРХ, ДРХ, свиней <b>Лабораторна робота 20.</b> Інспектування продуктів забою тварин при інших паразитарних хворобах	21	4	2		2								
<b>Тема 22.</b> Морфологія, хімічний склад і товарознавство м'яса різних видів тварин. <b>Лабораторна робота 21</b> Інспектування продуктів забою тварин при цистицеркозі	22	6	2		2		2						
<b>Тема 23.</b> Зміни в м'ясі після забою тварин. Автоліз. <b>Лабораторна робота 21</b> Санітарна оцінка продуктів забою тварин при цистицеркозі	23	8	2		2		4						
<b>Тема 24</b> Основи технології консервування м'яса і м'ясних продуктів <b>Лабораторна робота 22.</b> Визначення видової належності м'яса коней, ВРХ, ДРХ	24	6	2		2		2						
<b>Тема 25.</b> Гігієна консервування м'яса і м'ясних продуктів <b>Лабораторна робота 23.</b> Визначення видової належності м'яса свиней, кролів, нутрій	25	8	2		2		4						
<b>Тема 26-30.</b> Інспектування продуктів забою тварин при інфекційних хворобах хворобах. <b>Лабораторна робота 24.</b> Інспектування ковбасних виробів. Інспектування консервних виробів	26-30	26	10		10		6						
Всього			22		22		20						
<b>УСЬОГО ГОДИН</b>	155		60		60		35						

#### 4. Теми семінарських занять

Не заплановано

#### 5. Теми практичних занять

Не заплановано

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	ДСТУ молоко-сировина.	2
2.	Визначення кислотності та термостійкості молока	2
3.	Визначення вмісту жиру, вологи, сухих речовин	2
4.	Визначення вмісту жиру, вологи, сухих речовин	2
5.	Визначення вмісту білків у молоці та сиропридатності молока	2
6.	Визначення чистоти молока. Методи мікробіологічного контролювання молока	2
7.	Визначення натуральності молока	2
8.	Визначення домішки аномального молока, контроль пастеризації	2
9.	Методи дослідження молочних та кисломолочних продуктів	2
10.	Технологія виготовлення твердих сичужних сирів. Проведення експертизи твердих та кисломолочних сирів	2
11.	Методи дослідження масла вершкового	2
12.	Інспектування меду	2
13.	Інспектування яєць	2
14.	Інспектування риби	2
15.	Вимоги та порядок оформлення ветеринарних документів	2
16.	Дослідження лімфовузлів туш та органів забійних тварин	2
17.	Визначення свіжості м'яса	2
18.	Методи визначення м'яса, одержаного від хворих і загиблих тварин	4
19.	Інспектування продуктів забою тварин на трихінельоз	6
20.	Інспектування продуктів забою тварин при цистицеркозі	6
21.	Інспектування продуктів забою тварин при інших паразитарних хворобах	2
22.	Визначення видової належності м'яса	4
23.	Інспектування ковбасних виробів	2
24.	Інспектування консервних виробів	2



## **7. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами**

### ***Контрольні питання***

1. Історія становлення і розвитку дисципліни "Гігієна харчових продуктів".
2. Методика визначення вгодованості забійних тварин. Нагул і відгодівля забійних тварин.
3. Вимоги до категорій вгодованості великої рогатої худоби відповідно до чинних стандартів.
4. Категорії вгодованості свиней у відповідності з вимогами. 5. Ветеринарні вимоги щодо імпорту в Україну забійної великої рогатої худоби, конини, м'яса свиней.
6. Ветеринарні вимоги щодо імпорту в Україну м'яса та м'ясопродуктів; риби та морепродуктів; молока та молочних продуктів. 7. Підприємства по забою та переробці тварин та ветеринарно санітарні вимоги до них.
8. Структура та завдання скотосировинної бази м'ясокомбінату та ветеринарно-санітарні вимоги до неї.
9. Прийом, передзабійне утримання тварин та їх вплив на якість одержаної продукції.
10. Ветеринарні правила допуску на забій хворих та вакцинованих тварин.
11. Організація і порядок транспортування тварин залізницею та ветеринарно-санітарна обробка транспортних засобів.
12. Технологія і гігієна процесів боєнської обробки великої рогатої худоби. 13. Сучасна технологічна схема забою свиней без зняття шкури і первинна обробка туш і органів.
14. Сучасна технологічна схема забою свиней із зняттям шкури і первинна обробка туш і органів.
15. Сучасна технологічна схема забою великої рогатої худоби та ветсанекспертиза продуктів забою.
16. Схеми забою свійської птиці та особливості ветсаногляду продуктів забою.
17. Способи оглушення і знекровлення тварин, їх порівняльна оцінка.
18. Значення дослідження лімфатичної системи для ветеринарно-санітарної експертизи.
19. Визначення видової належності м'яса за органолептичними дослідженнями (яловичина, конина).
20. Фактори, що впливають на якість м'яса.
21. Суть процесу дозрівання м'яса та фактори, що впливають на нього.
22. Небажані післязабійні зміни м'яса при неправильному зберіганні (загар, пліснявіння, зміна кольору, гниття тощо). Причини і умови виникнення.
23. Мікрофлора і біохімічні зміни в м'ясі на різних стадіях гниття.
24. Методи та біохімічні принципи консервування м'яса, їх санітарне та економічне значення.
25. Основи технології та ветсанекспертиза крові, ендокринної та технічної сировини.
26. Технологічна схема обробки технологічної сировини, номенклатура комплектів та вади кишок, ветсанекспертиза кишкової сировини. 27. Основи технології, гігієни первинної обробки та ветсанекспертиза субпродуктів.
28. Показники якості тваринних харчових жирів та вади, що виникають

у процесі їх зберігання.

29. Харчове значення різних тканин, що входять до складу м'яса.

30. Органолептичні та лабораторні методи дослідження харчових тваринних жирів.

31. Одно- і двохфазне заморожування м'яса та їх порівняльна оцінка.

32. Консервування м'яса та м'ясопродуктів на холодильниках.

33. Хімічний склад та харчова цінність меду, класифікація та методи визначення його натуральності.

34. Методи контролю якості та визначення фальсифікації меду на ринках.

35. Фізико-хімічні та органолептичні показники натурального меду.

36. Лабораторні методи дослідження якості риби.

37. Санітарна оцінка риби при виявленні санітарно-показових та патогенних мікроорганізмів.

38. Ветеринарно-санітарна оцінка риби при інфекційних захворюваннях (фурункульозі, віспі, вібріозі, краснусі) і гельмінтозах.

39. Первинна обробка молока в господарстві.

40. Способи знезаражування молока, одержаного від хворих тварин. Пастеризація молока, режими та контроль за її ефективністю.

41. Хімічний склад та технологічні властивості молока, вплив різних факторів на молочну продуктивність.

42. Пастеризація і стерилізація молока, контроль її ефективності.

43. Джерела та шляхи потрапляння мікроорганізмів у молоко. Стадії розмноження мікроорганізмів у молоці.

44. Методи визначення загальної кількості мікроорганізмів у молоці.

45. Санітарно-гігієнічні умови одержання доброякісного молока на фермі. Вади молока та їх попередження.

46. Роль молока як потенційного джерела інфекційних захворювань та токсикоінфекцій у людей.

47. Значення складових частин молока в технології виготовлення молочних продуктів.

48. Методи контролю натуральності молока та визначення аномального молока.

49. Первинна обробка молока в господарствах (очистка, охолодження, зберігання). Вимоги до якості молока при заготівлі згідно з ДСТУ 3662-97.

50. Хімічний склад, фізико-хімічні показники якості молока корів та фактори, які їх обумовлюють.

51. Санітарна оцінка молока, одержаного від тварин, хворих інфекційними хворобами (туберкульоз, бруцельоз, ящур, лейкоз). 52. Вплив на якість, харчову цінність та технологічні властивості молока антибіотиків, пестицидів та інших інгібіторів.

53. Санітарно-гігієнічні умови одержання високоякісного молока. Миття та дезінфекція молочного посуду та обладнання.

54. Бактеріостатичні властивості молока.

<b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ</b>			
<b>ОС Магістр</b> <b>спеціальність ветеринарна медицина</b>	<b>Кафедра</b> <b>Ветеринарної гігієни тварин імені професора А.К. Скороходька</b>	<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 3</b>  з дисципліни <b>Гігієна харчових продуктів</b>	<b>Затверджую</b> Зав. кафедри  _____ (підпис)
<b>Екзаменаційні запитання</b> <i>(максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)</i>			
1. 1. Хімічний склад та технологічні властивості молока кіз, кобил, овець, оленів, яків, зебу, верблюдів, буйволиць.			
2. 2. Лімфатичні вузли голови, грудної та тазової кінцівок, шиї, грудної, черевної, тазової порожнин.			
<b>Тестові завдання різних типів</b> <i>(максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)</i>			
1. У разі цистицеркозу голову, язик і внутрішні органи (крім кишечника) утилізують, а тушу піддають знешкодженню (проварюванням, заморожуванням або солінням), якщо на розрізах м'язів голови, язика або серця чи на одному з розрізів м'язів туші та інших субпродуктів виявлено:			
1. чотири і більше живих або загиблих цистицерків;			
2. три і менше живих або загиблих цистицерків;			
3. п'ять і менше живих або загиблих цистицерків;			
4. два і більше живих або загиблих цистицерків.			
<b>2. Правильне твердження щодо післязабійної діагностики трихінельозу.</b>			
1. Методом трихінелоскопії за допомогою компресорію та перетравлення м'язової тканини у штучному шлунковому соку.			
2. Огляд масетерів на розрізі.			
3. Мікроскопічне дослідження мазків-відбитків.			
4. Огляд печінки на наявність личинок трихінел.			
<b>3. Ветеринарно-санітарне оцінювання м'яса та продуктів забою кролів і нутрій у разі фасціольозу:</b>			
1. внутрішні органи і тушку випускають без обмежень;			
2. печінку утилізують, тушку випускають без обмеження;			
3. внутрішні органи утилізують, тушку випускають без обмежень;			
4. уражені частини органів направляють на утилізацію, тушку проварюють.			
<b>4.Визначення, яке характеризує поняття «харчові токсикоінфекції», це:</b>			
1. захворювання, що викликаються ентерально діючими екзотоксинами, які накопичуються в результаті розмноження мікроорганізмів;			
2. захворювання, що виникають внаслідок споживання продуктів харчування, які містять значну кількість живих клітин специфічного збудника та їх токсинів;			
3. захворювання, що викликаються збудниками гельмінтозних хвороб – трихінельоз, цистицеркоз, опісторхоз;			
4. захворювання, що викликаються грибами та продуктами їх життєдіяльності (мікотоксинами).			
<b>5. Під час транспортування забійних тварин видають на партію тварин наступний ветеринарний документ: _____</b>			
<b>6. Установіть відповідність між назвами лабораторних досліджень меду та метою їх проведення, відповідно</b>			
1. Визначення фальсифікацій меду	А. визначення можливої наявності вмісту іншого цукру		
2. Фізико-хімічні методи дослідження яко-	Б. Визначення механічні домішки, їх ви <input type="checkbox"/> і кг		

сті меду	талізація
3. Органолептичні методи дослідження	В. Визначення вмісту води
4. Контроль натуральності меду	Г. Визначення діастазної активності
7. Показник, який характеризує активність ферменту діастази в меді, вимірюється в одиницях	
8. Яйце, взяте з інкубатора, як незапліднене називається _____	
9. Яка риба за результатами бактеріоскопії мазків-відбитків відноситься до несвіжої (кількість мікроорганізмів у полі зору мікроскопа)? 1. До 10 2. Понад 30 3. До 20 4. 80	
10. Масову частку білка у молоці визначають за допомогою: 1. Рефрактометричного методу 2. Методу формольного титрування 3. Титрометричного методу 4. Кислотного методу	

НУБіП України

Ф-7.5-2.1.6-20

<b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ</b>			
<b>ОС Магістр спеціальність <u>вече- ринарна медицина</u></b>	<b>Кафедра <u>Ветеринарної гігієни тварин імені професора А.К. Скороходька</u></b>	<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 4</b>  з дисципліни <b><u>Гігієна харчових про- дуктів</u></b>	<b>Затверджую Зав. кафедри</b>  _____ (підпис)
<b>Екзаменаційні запитання</b> (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)			
1. Вади молока та причини їх виникнення.			
2. Харчові бактеріальні токсикози стафілококової та ботуліністичної етіології та їх профілактика по лінії служби ветеринарної медицини.			
<b>Тестові завдання різних типів</b> (максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)			
1. На забійних підприємствах із поточним процесом переробки тварин обладнують такі точки ВСЕ на лінії переробки овець і кіз 1. внутрішніх органів, туш, фінальну 2. голів, продуктів забою, лімфатичних вузлів 3. голів, продуктів забою, фінальна 4. голів, туш, фінальна			
2. За локалізованого туберкульозного ураження туші тварин (крім туш свиней) нормальної вгодності, а також не уражені органи: 1. направляють на проварювання або виготовлення м'ясних хлібів чи консервів; 2. направляю на технічну утилізацію; 3. знищують (спалюванням); 4. направляють на виготовлення варених ковбас.			
3. Ветеринарно-санітарне оцінювання м'ясних туш та продуктів забою від хворих тварин і підозрілих у захворюванні на класичну чуму свиней, це: 1. рішення про використання продуктів забою приймають після мікробіологічного до-			

<p>слідження на наявність сальмонел; шкури дезінфікують;</p> <p>2. промислова переробка (виготовлення варених ковбасних виробів, консервів);</p> <p>3. утилізація (переробка на м'ясо-кісткове борошно);</p> <p>4. знищення спалюванням.</p>									
<p><b>4. У разі виявлення фасціольозу та дикроцеліозу:</b></p> <p>1. тушу та внутрішні органи утилізують</p> <p>2. уражені частини внутрішніх органів утилізують або знищують, а неуражені і тушу випускають без обмежень. При інтенсивному ураженні внутрішніх органів їх цілком утилізують</p> <p>3. внутрішні органи утилізують, а тушу випускають без обмежень</p> <p>4. внутрішні органи і тушу знищують</p>									
<p><b>5. Збудники харчових токсикоінфекцій, це:</b></p> <p>1. <i>Cl. botulinum</i>;</p> <p>2. Стафілококи;</p> <p>3. Бактерії роду <i>Salmonella</i>;</p> <p>4. Токсигенні гриби.</p>									
<p><b>6. Масова частка жиру в молоці, яка відповідає базисній нормі, затвердженій Кабінетом Міністрів України у встановленому порядку це _____ %.</b></p>									
<p><b>7. Як змінюється густина натурального незбираного молока при змішуванні його з водою?</b></p>									
<p><b>8. В якій послідовності проходить етап підготовки корів до доїння</b></p> <p>1. підмивання вим'я</p> <p>2. легкий масаж</p> <p>3. здоювання перших цівок</p> <p>4. одягання доїльних стаканів</p>									
<p><b>9. Чому коров'яче молоко має злегка жовтуватий відтінок?</b></p> <p>1. Це залежить від санітарно-гігієнічних умов його отримання</p> <p>2. Це залежить від наявності в молоці каротину</p> <p>3. Це залежить від наявності в молоці вітамінів групи В</p> <p>4. Це залежить від наявності в молоці вітаміну А</p>									
<p><b>10. Установіть відповідність між назвами вад нехарчових яєць (технічний брак) та ознак, що їх характеризують, відповідно</b></p> <table border="1" data-bbox="225 1462 1503 1805"> <tr> <td>1. „Велика пляма”</td> <td>А. Наявність на поверхні жовтка або в білку кров'яних включень, які викидаються при овоскопії</td> </tr> <tr> <td>2. „Кров'яна пляма”</td> <td>Б. Наявність плям під шкаралупою, загальним розміром більше 1/8 повної поверхні всього яйця</td> </tr> <tr> <td>3. „Красюк”</td> <td>В. Зіпсований вміст під дією пліснявих грибків і гнильних бактерій, при овоскопії яйце непрозоре, вміст його має гнильний запах</td> </tr> <tr> <td>4. „Тумак”</td> <td>Г. Однорідне рудувате забарвлення вмісту (повне змішування білка з жовтком)</td> </tr> </table>		1. „Велика пляма”	А. Наявність на поверхні жовтка або в білку кров'яних включень, які викидаються при овоскопії	2. „Кров'яна пляма”	Б. Наявність плям під шкаралупою, загальним розміром більше 1/8 повної поверхні всього яйця	3. „Красюк”	В. Зіпсований вміст під дією пліснявих грибків і гнильних бактерій, при овоскопії яйце непрозоре, вміст його має гнильний запах	4. „Тумак”	Г. Однорідне рудувате забарвлення вмісту (повне змішування білка з жовтком)
1. „Велика пляма”	А. Наявність на поверхні жовтка або в білку кров'яних включень, які викидаються при овоскопії								
2. „Кров'яна пляма”	Б. Наявність плям під шкаралупою, загальним розміром більше 1/8 повної поверхні всього яйця								
3. „Красюк”	В. Зіпсований вміст під дією пліснявих грибків і гнильних бактерій, при овоскопії яйце непрозоре, вміст його має гнильний запах								
4. „Тумак”	Г. Однорідне рудувате забарвлення вмісту (повне змішування білка з жовтком)								

## 8. Методи навчання.

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, виїзні заняття на виробництві, навчальна практика, ЕНК, навчальні підручники, посібники, методичні вказівки тощо.

## 9. Форми контролю.

Для здійснення контролю за якістю знань та вмінь

студентів використовують наступні методи контролю:

- модульні тестові завдання;
- індивідуальні завдання;
- індивідуальні співбесіди;
- колоквіуми;
- залік, іспит

**10. Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студентів відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамен та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 03.03.2021 р, протокол № 7)

**Таблиця 1 – ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

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

### **11. Навчально-методичне забезпечення**

Навчальні посібники, підручники, методичні вказівки, лабораторне обладнання для виконання лабораторних робіт, ЕНК.

### **12. Рекомендовані джерела інформації**

#### **Основна література**

1. Гігієна продуктів тваринного походження: навчальний посібник (друге видання розширене і доповнене) / Якубчак О. М., Таран Т.В., Овчаренко О.М. – ЦП.: «Компринт», 2018. – 755 с. Витяг з протоколу № 3 засід. Вченої ради НУБіП України від 25 жовтня 2017 р.
2. Гігієна продуктів тваринного походження: навчальний посібник / Якубчак О. М., Таран Т.В., Овчаренко О.М. – ЦП.: «Компринт», 2017. – 596 с. Витяг з протоколу № 3 засід. Вченої ради НУБіП України від 25 жовтня 2017 р.
3. Якубчак О.М., Хоменко В.І., Мельничук С.Д. та ін. Ветеринарно санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: [підручник] / О.М. Якубчак, Хоменко В.І., Мельничук С.Д. – К., 2005. – 799с.
4. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації м'яса і м'ясних продуктів / О.М. Якубчак, М.В. Козак, В.В. Власенко, Л. В. Олійник, В.О. Загребельний, Т.В. Таран, Л.В. Адаменко, М.А. Галабурда, Р.І. Білик. За заг.ред. О.М. Якубчак – Київ, «Компанія «Біопром»», 2012. – 168 с.
5. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації харчових продуктів / О.М. Якубчак, Л. В. Олійник, С.Д. Мельничук, В.В. Власенко, М.В. Козак, А.І. Тютюн, Т.В. Таран, С.В. Мідик,

А.І. Кобиш, В.А. Котелевич, М.А. Галабурда. За заг.ред. О.М. Якубчак – Київ, «Компанія «Біопром»», 2012. – 256 с.

### Додаткова література

1. Безпечність та якість харчових продуктів: навчальний посібник / Якубчак О. М., Таран Т.В. – ЦП.: «Компринт», 2019. – 206 с. Витяг з протоколу № 4 засід. Вченої ради НУБіП України від 26 жовтня 2019 р.
2. Гігієна молока і молочних продуктів: навчальний посібник / Якубчак О. М., Джміль О.М., Джміль В.І., Таран Т.В., Яхновська О.В., Тютюн А.І., Кондрасій Л.А. ЦП.: «Компринт», 2016. – 14 др. ар.
3. Гігієна м'яса (концепція аналізу ризиків у критичних точках управління) / О. М. Якубчак, Т.В. Таран. – 9 др ар.
4. Електронний навчальний посібник. Гігієна первинної переробки тварин і продуктів / уклад. О. М. Якубчак [та ін.Тютюн А.І., Таран Т.В., Джміль В.І.]. – 10 др арк.  
<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/3188>
4. Електронний навчальний посібник. Гігієна виробництва м'ясних продуктів / Якубчак О.М., Таран Т. В. 2016 р.  
<http://dspace.nubip.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/3245>
6. Гігієна виробництва м'ясних продуктів / О.М. Якубчак, Т.В. Таран – К: ЦП «Компринт». – 2015. – 155 с.
7. Гігієна первинної переробки тварин і продуктів забою / Якубчак О.М., Тютюн А.І., Таран Т.В. – К.: «КОМПРИНТ», 2015. – 9,8 др.арк. Витяг з протоколу № 7 Вченої ради НУБіП України від 23 грудня 2015 р.
7. О.М. Якубчак, Т.В. Таран Гігієна виробництва м'ясних продуктів /– К: ЦП «Компринт».- 2015. Якубчак О.М., Таран Т.В. Витяг з протоколу № 7 засід Вченої ради НУБіП України від 23 грудня 2015 р.
8. Якубчак О.М., Ткачук С.А., Таран Т.В., Тютюн А.І., Кобиш А.І., Білик Р.І. Ветеринарно-санітарна експертиза в запитаннях і відповідях. – Київ: ЦП «Компринт», 2014. – 12,25 др. арк. (гриф МОН 02.07.2014 № 1/11-10170).
9. Якубчак О.М., Олійник Л.В., Мельничук С.Д., Власенко В.В., Козак М.В., Тютюн А.І., Мідик С.В., Кобиш А.І., Котелевич В.А., Галабурда М.А. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації харчових продуктів К.: «Компанія Біопром». – 2013 – 257 с.
10. Якубчак О.М., Ушаков Ф.О., Таран Т.В. Контроль безпечності та якості ковбасних виробів [Монографія] / О.М. Якубчак, Ф.О. Ушаков, Т.В. Таран. – Київ: ЦП «Компринт». – 2017. – 169 с. Протокол Вченої ради Національного університету біоресурсів і природокористування України № 2 від 27 вересня 2017 року.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИС-  
ТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**"ЗАТВЕРДЖУЮ"**

Декан факультету  
ветеринарної медицини  
Микола ЦВІЛХОВСЬКИЙ

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2023 р.

## **РОБОЧА ПРОГРАМА**

навчальної практики

### **З ДИСЦИПЛІНИ „ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ”**

спеціальність 211 – "Ветеринарна медицина"  
ОС "Магістр"

кваліфікація – "лікар ветеринарної медицини"  
у вищих навчальних закладах III–IV рівнів акредитації

Термін навчання: денна форма – 6 років

**Кафедра:** ветеринарної гігієни імені професора А.К. Скороходька

**Код кафедри:** 08.06

Завідувач кафедри  
ветеринарної гігієни імені  
професора А. К. Скороходька

Марія КУЧЕРУК



**Укладач: Таран Т.В.**

**Рецензенти:**

**Якубчак О.М.**, д.вет. н., професор кафедри ветеринарної гігієни імені професора А. К. Скороходька

**Мазур Т.В.**, д.вет.н., професор кафедри епізоотології , мікробіології і вірусології

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри ветеринарної гігієни імені професора А. К. Скороходька

протокол №   9   від "  11  квітня  "    2023 р.

Техніка безпеки і особиста гігієна

Вступ

1. Мета і завдання практики

2. Бази практики

3. Керівництво і організація проведення практики

4. Зміст практики

..... 4.1. Індивідуальні завдання

..... 4.2. Методичні рекомендації

..... 4.3. Матеріально-технічне забезпечення

5. Форми і методи контролю

6. Вимоги до звіту

7. Підведення підсумків практики

Правила безпеки під час виконання програми навчальної практики студентів ОС  
«Магістр» з дисципліни „ ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ”

На початку практики керівники мають провести інструктаж з техніки безпеки та особистої гігієни під час роботи в лабораторіях, зокрема, з сільсько-господарською та харчовою продукцією, хімічними реактивами, поживними середовищами для культивування мікроорганізмів, електричними та іншими приладами для досліджень, пожежонебезпечними речовинами.

Під час практики студенти мають бути одягнені в спеціальний одяг (халати, шапочки, гумові рукавиці, за потреби фартухи та захисні маски, респіратори).

Після закінчення роботи студенти миють руки з милом, приводять в порядок лабораторний посуд, інструменти, прилади та інше обладнання і робочі місця.

Відмітку про проведення інструктажу з техніки безпеки та особистої гігієни заносять в журнал. Студенти мають поставити свій підпис напроти свого прізвища у цьому журналі.

У разі відсутності підпису про проходження інструктажу з техніки безпеки і особистої гігієни – студент до проходження практики не допускається.

## Вступ

Робоча програма складена для проходження навчальної практики студентів студентів ОС «Магістр» з дисципліни „**ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**” факультету ветеринарної медицини НУБіП України, терміном навчання 6 років.

Програма розрахована на підготовку **лікаря ветеринарної медицини** у галузі ветеринарної медицини, метою якої є формування кваліфікації щодо застосування органолептичних, лабораторних та спеціальних методів досліджень показників безпеки та якості продуктів тваринного, а на агропродовольчих ринках – і рослинного походження для їх ветеринарно-санітарного оцінювання, а також застосування санітарно-гігієнічних заходів на всіх етапах виробництва, зберігання, транспортування та реалізації.

Програма орієнтована на формування професійно необхідних знань, вмінь та навичок, що забезпечуватимуть досягнення рівня професійної компетенції, достатньої для реалізації виробничої діяльності.

Лікар ветеринарної медицини може застосовувати свої знання з вивчення дисципліни „**Гігієна харчових продуктів**” в державних лабораторіях ветеринарної медицини, державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи агропродовольчих ринків, харчових лабораторіях, аграрних підприємствах різних форм власності тощо.

### 1. Мета і завдання практики

**Мета** навчальної практики з дисципліни „**Гігієна харчових продуктів**” – поглибити теоретичні знання і отримати практичні навички з гігієни харчових продуктів, зокрема, щодо застосування органолептичних, лабораторних та спеціальних методів досліджень показників безпеки та якості продуктів тваринного, а на агропродовольчих ринках – і рослинного походження для їх ветеринарно-санітарного оцінювання, а також застосування санітарно-гігієнічних заходів на всіх етапах виробництва, зберігання, транспортування та реалізації.

**Завдання навчальної практики з дисципліни „Гігієна харчових продуктів”:**

- ознайомитись з місцем забою тварин; під наглядом лікаря ветеринарної медицини проводити передзабійний огляд худоби, яку готують до забою для внутрішньогосподарських потреб; брати безпосередню участь у формуванні гуртів худоби, її клінічному огляді і термометрії перед відправ-

кою на забійні або м'ясопереробні підприємства; вивчити порядок оформлення відповідних супровідних документів;

- вивчити санітарно-гігієнічні умови одержання молока на фермах або суб'єктами господарювання незалежно від форми власності; проаналізувати способи та умови збору молока, його первинної обробки, ветеринарно-санітарної експертизи і організації транспортування; засвоїти правила приймання молока на молокопереробні підприємства, методи відбору проб і органолептичних, фізико-хімічних, санітарно-гігієнічних досліджень відповідно до чинних нормативно-правових актів;
- ознайомитись зі структурою забійних, м'ясо-, молокопереробних підприємств;
- особливу увагу звернути на ветеринарно-санітарний стан і ознайомитись з організацією державного ветеринарного нагляду та контролю відповідно до чинного "Положення про державний ветеринарний нагляд та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання щодо забою тварин, переробки, зберігання, транспортування й реалізації продукції тваринного походження" та ветеринарно-санітарної експертизи продуктів. Опанувати методи визначення вгодованості худоби для забою і способи її транспортування, порядок передзабійного огляду худоби, післязабійного огляду туш і органів з їх наступною ветеринарно-санітарною оцінкою; відбір проб для біохімічних і бактеріологічних досліджень м'яса; проведення трихіне-лоскопії свинячих туш; особливості ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів вимушено забитих тварин і способи знешкодження м'яса та інших продуктів забою;
- в державній лабораторії ветсанекспертизи агропродовольчого ринку: ознайомитись з її структурою, основними завданнями, веденням документації та опанувати методіку проведення ветсанекспертизи м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, харчових продуктів рослинного походження, риби, меду, яєць; брати участь у дослідженні якості даних продуктів під керівництвом лікаря ветеринарної медицини лабораторії.
- на пункті державного ветеринарного контролю на кордоні та транспорті: ознайомитися з супровідними ветеринарними документами, що ви-

користуються при перевезенні вантажів залізницею, типами вагонів – холодильників при перевезенні вантажів, методами обробки вагонів відповідно до категорій при перевезенні тварин, переліком підконтрольних службі ветеринарної медицини вантажів, що ввозяться – вивозяться із України.

## **2. Бази практики**

навчальна практика з дисципліни „Гігієна харчових продуктів” проводиться під керівництвом викладачів кафедри проводиться в умовах:

- кафедри;
- ДНДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи;
- Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК;
- ВТЦ контролю якості та безпечності продукції ЗАТ “Миронівський хлібопродукт” ;
- регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини в Київській області тощо;
- суб’єктів господарювання з переробки та обігу харчових продуктів і кормів;
- ВП НУБіП України НДГ “Великоснітинське ім. О.В. Музиченка”;
- ВП НУБіП України НДГ “Агрономічна дослідна станція” НУБіП України;
- НУБіП України НДГ “Ворзель” НУБіП України;
- Укр НДІ «Ресурс»

## **3. Організація проведення практики**

Навчальна практика з дисципліни „Гігієна харчових продуктів” погоджується з навчальним планом вищого навчального закладу і проводиться у відповідності з Положенням про навчальну практику студентів вищих навчальних закладів України, що передбачають підготовку лікаря ветеринарної медицини для лабораторної та виробничої діяльності з метою виробництва безпечних і якісних харчових продуктів і кормів.

Організацію практики здійснюють викладачі кафедри. Перед початком практики викладач проводить загальний інструктаж групі студентів з техніки безпеки, дає завдання студентам відповідно до бази практики. Під час практики

викладач консультує студентів, в кінці практики – здійснює контроль виконання завдань практики. Студент оформляє звіт з навчальної практики, який перевіряє і оцінює керівник практики.

#### **4. Зміст практики**

Студенти мають ознайомитись з місцем забою тварин; під наглядом лікаря ветеринарної медицини проводити передзабійний огляд худоби, яку готують до забою для внутрішньогосподарських потреб; брати безпосередню участь у формуванні гуртів худоби, її клінічному огляді і термометрії перед відправкою на забійні або м'ясопереробні підприємства; вивчити порядок оформлення відповідних супровідних документів;

вивчити санітарно-гігієнічні умови одержання молока на фермах або суб'єктами господарювання незалежно від форми власності; проаналізувати способи та умови збору молока, його первинної обробки, ветеринарно-санітарної експертизи і організації транспортування; засвоїти правила приймання молока на молокопереробні підприємства, методи відбору проб і органолептичних, фізико-хімічних, санітарно-гігієнічних досліджень відповідно до чинних нормативно-правових актів;

ознайомитись зі структурою забійних, м'ясо-, молокопереробних підприємств;

ознайомитись з організацією державного ветеринарного нагляду та контролю відповідно до чинного "Положення про державний ветеринарний нагляд та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання щодо забою тварин, переробки, зберігання, транспортування й реалізації продукції тваринного походження" та ветеринарно-санітарної експертизи продуктів. Опанувати методи визначення вгодованості худоби для забою і способи її транспортування, порядок передзабійного огляду худоби, післязабійного огляду туш і органів з їх наступною ветеринарно-санітарною оцінкою; відбір проб для біохімічних і бактеріологічних досліджень м'яса; проведення трихінеоскопії свинячих туш; особливості ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів вимушено забитих тварин і способи знешкодження м'яса та інших продуктів забою;

*в державній лабораторії ветсанекспертизи агропродовольчого ринку:* ознайомитись з її структурою, основними завданнями, веденням документації та

опанувати методику проведення ветсанекспертизи м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, харчових продуктів рослинного походження, риби, меду, яєць; брати участь у дослідженні якості даних продуктів під керівництвом лікаря ветеринарної медицини лабораторії.

на пункті державного ветеринарного контролю на кордоні та транспорті:  
ознайомитися з супровідними ветеринарними документами, що використовуються при перевезенні вантажів залізницею, типами вагонів – холодильників при перевезенні вантажів, методами обробки вагонів відповідно до категорій при перевезенні тварин, переліком підконтрольних служб ветеринарної медицини вантажів, що ввозяться – вивозяться із України.

#### **4.1. Індивідуальні завдання**

Під час проходження навчальної практики студент зобов'язаний виконати завдання відповідно до змісту практики.

В кінці практики студенти мають скласти звіт у вигляді щоденника.

#### **Студенти повинні вміти:**

- оформляти та реєструвати супровідні документи (довідка, ветеринарні свідоцтва ф. № 1 та ф. № 2, акти на вибракування тварин, товарно-транспортні накладні, посвідчення про якість продуктів та інші);
- проводити оцінку якості та безпечності молока-сировини. Дослідження виконуються в молочній лабораторії на фермі навчально-дослідного господарства та в лабораторії якості молока на молокопереробному підприємстві, куди надходить молоко. Дані досліджень записуються у щоденник в графу "Зміст роботи, методики та результати досліджень" з визначенням наступних показників: органолептичних, густини, кислотності, ступеня чистоти за еталоном, проби на редуктазу; кількості соматичних клітин в 1 см<sup>3</sup> молока; масової частки жиру, масової частки білку, масової частки сухих речовин, температури молока у момент його здачі-приймання;
- проводити дослідження корів на фермі на наявність субклінічного маститу одним із діагностичних препаратів (димастин, мастидин тощо). Дані досліджень записують у щоденник із зазначенням кількості корів, кількості досліджених чвертей вим'я, кількості виявлених реагуючих тварин, досліджених з результатами реакції з швидкими маститними тестами (+, ++, +++, +++++), а



також дослідженням кількості соматичних клітин в 1 см<sup>3</sup> збірного молока. Після дослідження на кожній фермі зробити аналіз причин, які знижують якість молока. Разом із лікарем ветеринарної медицини господарства розробити заходи щодо покращення якості молока. Їх копії додаються до звіту з ветсанекспертизи;

- на підприємствах із забою і переробки худоби і птиці студенти повинні працювати протягом одного дня. За цей період він знайомиться зі схемами забою великої та дрібної рогатої худоби, свиней, птиці та опановує методику післязабійного інспектування туш і органів. Всі результати реєструються у щоденнику. Методики досліджень та схеми записуються лише один раз для даного виду тварин, птиці, а в подальшому слід робити посилання на попередній запис;
- у державних лабораторіях ветсанекспертизи ринків студенти-практиканти працюють один день: знайомляться зі структурою, обов'язками фахівців та засвоюють методики ветсанекспертизи харчових продуктів тваринного і рослинного походження, які надходять на ринки для продажу:
  - відбирають проби молока і досліджують за органолептичними (зовнішній вигляд, колір, консистенція, смак, запах), фізико-хімічними (температура, густина, кислотність, масова частка жиру та білку) та санітарно-гігієнічними показниками (ступінь чистоти, загальне бактеріальне обсіменіння пробую на редуктазу, кількість соматичних клітин з допомогою 10 % р-ну мастидину ін. методами); за необхідності виявляють фальсифікації молока;
  - відбирають та досліджують проби сиру кисломолочного, сметани, ряжанки за органолептичними (смак, запах, колір, консистенція) та фізико-хімічними показниками (кислотність, масова частка жиру), наявність фальсифікацій;
  - відбирають та досліджують рибу за органолептичними (консистенція, запах, колір, смак) та за необхідності – лабораторними методами досліджень: бактеріоскопія і біохімічні дослідження (визначення рН, сірководню, активності ферменту пероксидази, газоподібного аміаку, продуктів розпаду білків у бульйоні);

- проводять ветеринарно-санітарну експертизу яєць домашньої птиці (курей, перепелів, цесарок): зовнішній огляд, овоскопію (стан повітряної камери та її висота, стан жовтка і білка). Дають товарознавчу та санітарну оцінку;
- відбирають та досліджують 5 проб меду за органолептичними (зовнішній вигляд, смак, запах, консистенція, колір) та фізико-хімічними показниками (масова частка води, кислотність, діастазне число) наявності фальсифікацій;
- засвоюють методику дослідження якості харчових продуктів рослинного походження з визначенням вмісту нітратів (досліджують по декілька проб коренебульбоплодів, овочів, фруктів, зелені);
- засвоюють методику дослідження харчових продуктів тваринного і рослинного походження (м'яса, ковбасних виробів, молока, рослинних) на вміст радіонуклідів.

Записи у щоденнику проводяться згідно з даними, що записують у журнали, в яких реєструються дані експертизи в державних лабораторіях ветсанекспертизи ринків.

Записи у щоденнику бажано ілюструвати копіями ветеринарних документів (ветеринарне свідоцтво, довідка, сертифікати відповідності, посвідчення про якість тощо), фотографіями, що підтверджують проведення студентом досліджень якості і безпеки продукції під час проходження виробничої практики. Звітні матеріали бажано доповнювати додатками, які включають зразки реактивів, посуду, спецій, посолочних матеріалів, ковбасних оболонок, препаратів готової продукції або сировини (муляжі, вологі препарати, що підлягають тривалому зберіганню і можуть використовуватися в навчальному процесі).

## **4.2 Методичні рекомендації**

Для проходження навчальної практики кафедра ознайомлює студентів з робочою програмою та забезпечує їх необхідними методичними матеріалами з оформлення звіту.

## **4.3. Матеріально-технічне забезпечення**

Під час виконання завдань навчальної практики студенти використовують матеріально-технічне оснащення бази кафедри та відповідних баз практики (п.2).