

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості
продуктів тваринництва

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

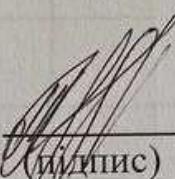
**ВЕТСАНЕКСПЕРТИЗА МОЛОКА І ГІГІЄНА МОЛОКА ТА МОЛОЧНИХ
ПРОДУКТІВ**

Спеціальність 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Освітня програма **ВЕТЕРИНАРНА ГІГІЄНА, САНІТАРІЯ І
ЕКСПЕРТИЗА**

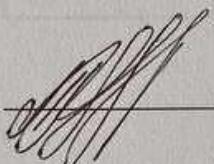
Рівень вищої освіти другий (магістерський) рівень вищої освіти

Розробник:  Назаренко С.М., к.вет.н., доцент

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва	протокол від 13.06.2022 р. № 11
Завідувач кафедри	 (підпис) Т.І. Фотіна

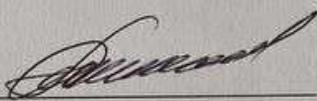
Погоджено:

Гарант освітньої програми



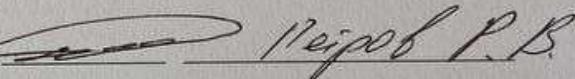
Т.І.Фотіна

Декан факультету,
де реалізується освітня програма



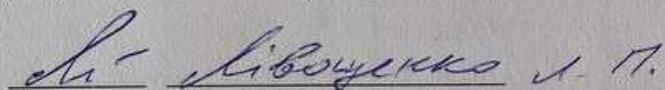
О.Л. Нечипоренко

Рецензія на робочу програму надана

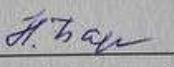

Ніжоб Р.В.

(підпис)

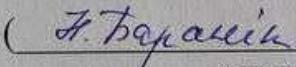
(ПБ)


Лібочукко І. В.

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


Г.Тар

(підпис)


А.Таранік

(ПБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 24.06 2022 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Ветсанекспертиза молока і гігієна молока та молочних продуктів						
2.	Факультет/кафедра	Ветеринарної медицини Ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва						
3.	Статус ОК	Обов'язковий						
4.	Програма/Спеціальності (програми), складовою яких є ОК для	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експерти						
5.	OK може бути запропонованій для (заповнюється для вибіркових OK)	-						
6.	Рівень НКР	7						
7.	Семестр та тривалість вивчення	6 15 тижнів						
8.	Кількість кредитів ЕКТС	4						
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Контактна робота(заняття)</td> <td style="width: 50%;">Самостійна робота</td> </tr> <tr> <td>Лекційні 14</td> <td>Лабораторні 46</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60</td> </tr> </table>	Контактна робота(заняття)	Самостійна робота	Лекційні 14	Лабораторні 46		60
Контактна робота(заняття)	Самостійна робота							
Лекційні 14	Лабораторні 46							
	60							
10.	Мова навчання	Українська						
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.вет.н., доцент Назаренко С.М.						
11. 1	Контактна інформація	Корп. 3, каб. 39, Тел.:0991417529; nazarenko.sveta 2014@gmail.com						
12.	Загальний опис освітнього компонента	Ветсанекспертиза молока і гігієна молока та молочних продуктів – дисципліна передбачає вивчення комплексу спеціальних досліджень молока та молочних продуктів з метою науково обґрунтованої оцінки якості та безпеки цих продуктів та запобігання захворювань людей антропозоонозами та іншими хворобами неінфекційної етіології, що передаються через молоко і молочні продукти.						
13.	Мета освітнього	Мета вивчення та вирішення питань санітарної						

	компонента	якості й безпечності молока і молочних продуктів та їх відповідність чинним нормативно-правовим актам; попередження розповсюдження захворювань людей через молоко і молочні продукти, отримані від тварин, хворих на інфекційні хвороби; дозволяє випуск на харчові потреби безпечних та якісних молока і молочних продуктів, котрі відповідають вимогам державних нормативно-правових актів; забезпечує повне використання якісного молока і молочних продуктів; забезпечує надійне і економічно вигідне знезараження умовно придатних молока та молочних продуктів.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>1. Освітній компонент базується на: анатомія, фізіологія, біохімія, ветсанекспертиза, якість і безпека продуктів тваринного походження, якість і безпека молока і молочних продуктів..</p> <p>2. Освітній компонент є основою для акушерства і гінекології, паразитологія, інфекційні хвороби, патологічна анатомія, токсикологія, діагностика і терапія внутрішніх хвороб продуктивних тварин.</p>
15.	Політика академічної добroчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
16.	Посилання на moodl	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3580

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК:	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)						Як оцінюється РНД
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 10	ПРН 11	
ДРН 1. Вільно користуватися приладами для визначення якості та безпечності молока і молочних продуктів;	+			+		+	- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на лабораторно-практических заняттях, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 2. Здійснювати відбір проб молока і молочних продуктів для дослідження;	+	+		+	+	+	- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на лабораторно-практических заняттях, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 3 Правильно оформляти документи за результатами проведених санітарно-гігієнічних досліджень молока і молочних продуктів;	+		+	+	+	+	- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на лабораторно-практических заняттях, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 4. Вирішувати питання щодо подальшого використання молока і молочних продуктів за результатами досліджень;	+		+	+	+	+	- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на лабораторно-практических заняттях, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 5. Користуватися нормативними документами щодо безпечності і якості							- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на лабораторно-практических

молока і молочних продуктів за конкретних виробничих умов.							заняттях, – тестування, – виконання завдань самостійної роботи
--	--	--	--	--	--	--	--

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література	
	Аудиторна робота		Сам. роб.			
	Лк	Ла	б.	3.		
Тема 1. Гігієна молока і молочних продуктів та її система. Визначення понять. Предмет і значення дисципліни. Об'єкти гігієни молока і молочних продуктів. Хімічний склад молока та його значення у харчування людини. Фізичні і біохімічні властивості молока. Вади молока залежно від стадії лактації. Видові особливості молока.	2	6	8		1,4,5,6,7,8,9,10,14,15	
Тема 2. Гігієна отримання молока на фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах. Гігієна отримання та первинної переробки молока на МТФ та в умовах різних об'єктів господарювання. Ветеринарно-санітарні заходи до отримання високоякісного молока. Особиста гігієна працівників МТФ. Гігієнічні	2	6	8		2,3,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	

вимоги до транспортування молока на молокопереробні підприємства.				
Тема 3. Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка за хвороб тварин та забрудненого радіонуклідами. Джерела контамінації молока мікроорганізмами. Мікрофлора молока. Фази мікрофлори сирого молока. Молоко як джерело харчових отруєнь. Методи знезараження молока, отриманого від хворих тварин.	2	6	8	2,3,14,15,16,17,18,19,21,22,23,24
Тема 4. Гігієнічні вимоги до пунктів закупівлі та реалізації молока і молокопродуктів на агропромислових ринках. Гігієнічні вимоги до збору та первинної обробки молока закупівельним пунктом. Гігієнічні вимоги до закупуваного молока. Гігієнічні вимоги до реалізації на агропромислових ринках молока та молокопродуктів від тварин особистих підсобних господарств.	2	6	8	14,15,16,17,18,19,20
Тема 5. Гігієна переробки молока. Технологія виробництва питного молока. Гігієнічні вимоги до сировини для виробництва молока питного пастеризованого та пряженого. Зміни молока за теплової обробки і наступного зберігання. Класифікація молока питного та його особливості.	2	6	8	2,3,11,12,13,14,15,16,17,20
Тема 6. Гігієна вторинних продуктів	2	6	8	1,2,3,11,12,18,19,20,22,24

переробки молока. Гігієна казеїну технічного та харчового, цукру молочного, пепсинів харчових, ферментних препаратів, молочних білкових концентратів. Методи контролю якості знежиреного молока, маслянки і сироватки.				
Тема 7. Гігієна кисломолочних продуктів. Значення кисломолочних продуктів та біологічні особливості їх бродіння. Класифікація та характеристика кисломолочних продуктів. Гігієна кефіру, ряжанки, кумису, йогурту. Гігієна сметани, кисломолочного сиру, сиркових виробів.	2	10	12	15,16,17,18,19,20
Всього	14	46	60	120

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)
ДРН 1. Вільно користуватися приладами для визначення якості та безпечності молока і молочних продуктів;	<p>Методи викладання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів)</p> <p>Інтерактивні методи викладання: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.)</p>	<p>Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, вписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження.</p> <p>Методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний метод).</p> <p>Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження).</p> <p>Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання,</p>

		співробітництво студентів (кооперація)
ДРН 2. Здійснювати відбір проб молока і молочних продуктів для дослідження;	Методи викладення за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний метод). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація)).
ДРН 3 Правильно оформляти документи за результатами проведених санітарно-гігієнічних досліджень молока і молочних продуктів;	Методи викладення за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний метод). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація)).
ДРН 4. Вирішувати питання щодо подальшого використання молока і молочних продуктів за результатами	Методи викладення за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний

досліджень;	контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.	метод).
ДРН 5. Користуватися нормативними документами щодо безпечності і якості молока і молочних продуктів за конкретних виробничих умов.	Методи викладення за джерелом знань: <i>Словесні</i> : розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні</i> : демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні</i> : робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні</i> : спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (<i>аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний метод</i>). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація)

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено у 6 семестрі

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Усне опитування	15балів/15%	До 15 тижня
2.	Вирішення ситуаційних завдань	20 балів/20%	До 13 тижня
3.	Презентації з доповідями за темами	15балів/15%	До 14 тижня
4.	Лабораторне дослідження молока та молочних продуктів	30 балів/30%	До 12 тижня
5.	Тести множинного вибору	20балів/20%	До 7 тижня

5.1.1. Критерії оцінювання у 6 семестрі

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Усне опитування	<5 балів	5-10	11-14 балів	15 балів
	Вимоги щодо завдання не	Більшість вимог	Виконано усі вимоги	Виконану усі вимоги завдання,

	виконано	виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання	задання	продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Вирішення ситуаційних завдань	<10 балів	11-15	15-19 балів	20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання, розв'язані ситуаційні завдання розв'язані повністю, протокол складений	Виконану усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Підготовка презентацій та доповідей	<5 балів	5-10	11-14 балів	15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Презентація підготована, але доповідь не чітка, не логічна	Виконано усі вимоги завдання, доповідь та презентація відповідають поставленим вимогам	Виконану усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Лабораторне дослідження молока та молочних продуктів	<15 балів	15-20	21-26	27-30
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є незначні порушення методик	Завдання виконане вірно	Виконану усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Тести множинного	<10 балів	10-15	16-19	20
	Менше 10	10-15	16-19	Всі правильні

вибору	правильних відповідей	правильних відповідей	правильних відповідей	відповіді
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------

5.2. 2. Формативне оцінювання у 6 семестрі:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами	10-15 хвилин в кінці кожної вивченої теми
2.	Зворотній зв'язок від студента під час роботи	Наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації самостійної роботи	5, 12 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛТЕРАТУРА)

Методичне забезпечення

1. Фотіна Т. І. Ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів. Методичні рекомендації / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2004. – 70 с.
2. Фотіна Т. І. Методичні вказівки з визначення якості молока / Фотіна Т. І., асяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2004. – 30 с.
3. Фотіна Т. І. Методичні вказівки щодо знезараження продуктів та сировини тваринного походження при інфекційних захворюваннях / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2005. – 30 с.
4. Фотіна Т. І. Методичні вказівки для лабораторних занять з гігієни отримання молока / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2006. – 28 с.
5. Лабораторна справа у ветеринарній медицині. Техніка лабораторних робіт. Навчально-методичний посібник до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи / [Фотіна Т.І., Петров Р.В., Касяненко О.І., Вершняк Т.В.] – С. : СНАУ. – 2007. – 114 с.
6. Фотіна Т. І. Ветеринарно-санітарна експертиза: Ситуаційні завдання по ветеринарно-санітарній експертизі з основами технології і стандартизації та радіологічному контролю продуктів тваринництва / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2007. – 25 с.

Базова

- 7 Гігієна молока і молочних продуктів: Підручник / Яценко І.В., Богатко Н.М., Букалова Н.В., Фотіна Т.І., Біben I.A., Bergilevich O.M., Binkovich V.Y., Gachak Yu.P., Tkachuk S.A., Kam'ians'kyi V.B., Bondarev's'kyi M.M., Zajars'ka N.M., Civirko I.L., Kasyanenko O.I. – Харків: РВВ ХДЗВА, 2016. – 427 с.
- 8 Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [Якубчак О.М., Хоменко В.І., Мельничук С.Д. та ін.]. — К. : ТОВ «Біопром», 2005. — 800 с.
- 9 Хоменко В.І. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва / За ред. В.І. Хоменка. – Київ: “Ветінформ”, 1998. – 240 с
- 10 Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов. В 2 томах. Том I. Общая экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов с основами технологии и гигиены производства, консервирования и хранения / [А. В. Аганин, И. Г. Береза, Ю. И. Бойков и др.]. – С-П. : ООО КомСнаб, 2005. – 440 с.
- 11 Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов. В 2 томах. Том II. Частная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства / [П. В. Житенко, Б. К. Ильясов, В. И. Бурков и др.]. – С-П. : ООО КомСнаб, 2005. – 520 с.

Допоміжна

- 12 Ушаков Ю.А. Качество молока в зависимости от санитарного состояния доильного оборудования [Текст] / Ю.А. Ушаков, А.А. Панин // Известия ОГАУ. – Оренбург, 2009. – № 1 (21). – С. 99–101.
- 13 Правила ветеринарно-санітарної експертизи молока і молочних продуктів та вимоги щодо їх реалізації, 2004 р.
- 14 Аганин А.В., Береза И.Г., Бойков Ю.И. и др. Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов. В 2 томах. Том I. Общая экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов с основами технологии и гигиены производства, консервирования и хранения. ООО «КомСнаб», 2005. – 440 с.
- 15 Житенко П.В., Ильясов Б.К., Бурков В.И. и др. Ветеринарно-санитарная экспертиза, стандартизация и сертификация продуктов. В 2 томах. Том II. Частная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства. ООО «КомСнаб», 2005. – 520 с.
- 16 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.
- 17 Козак М.В. Основи ветеринарно-санітарної експертизи та оцінки якості продуктів тваринництва і рослинництва (посібник для фахівців-ветсанекспертів) / М. В. Козак. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. – 240 с.
- 18 Кравців Р.Й. Основи ветеринарно-санітарної експертизи молока / Р.Й. Кравців, М.В. Козак, Ю.І. Остап'юк. – Львів: Тріада плюс, 2004. – 172 с.
- 19 Бергілевич О. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів. Практикум / О. М. Бергілевич, В. В. Касянчук, І. Г. Власенко, М. Д. Кухтін [та ін.]. – Суми, Університетська книга. – 2010. – 205 с.
- 20 Бергілевич О. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи / О. М. Бергілевич, В. В. Касянчук, В. З. Салата, В. І. Семанюк [та ін.]. – Суми, Університетська книга. – 2010. – 320 с.
- 21 Чагаровський О. П. Хімія молочної сировини / О. П. Чагаровський, Н. А. Ткаченко, Т. А. Лисогор. – Одеса, Сімекс-прінт. – 2013. – 268 с.
- 22 Закон України «Про молоко та молочні продукти» від 24 червня 2004р. за №1870-IV.
- 23 Семко Т.В. Про сезонні зміни молока, яке виробляється в колективних та
- 24 індивідуальних господарствах / Т. Семко, З. Бондарчук // Молочное дело. – 2007 – №4.– С. 22–23.