

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИНИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ГІГІЄНИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

Дмитро БАБЕНКО

« 26 » 06 2024 р.

Гарант освітньої програми

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

« 26 » 06 2024 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока і молочних продуктів»

Галузь знань	21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність	212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Освітньо-наукова програма	«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Освітній ступінь	«Магістр»
Семестр	11-й
Форма здобуття освіти	(денна)
Викладач	Кот Стас Петрович, к.б. н., доцент staxkot@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни

Протокол № 14 від «20» червня 2024 року

Завідувач кафедри

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 11 від «24» червня 2024 року

Голова науково-методичної комісії

Галина КАЛІНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 13 від «25» червня 2024 року

Голова вченої ради

Михайло ГИЛЬ

Миколаїв

2024

<p>1.Призначення навчальної дисципліни</p>	<p>Навчити ветеринарно-санітарним вимогам щодо питання ветеринарного інспектування молочнотоварних ферм, молокоприймальних пунктів та інших потужностей, які здійснюють первинне виробництво молока. Ознайомити з вимогами до забезпечення отримання молока належної якості; заходами з попередження поширення бактерійних, вірусних, гельмінтозних захворювань сільськогосподарських тварин через молоко і молокопродукти; ветеринарними вимогами щодо імпорту в Україну молока і молочних продуктів; гігієною в умовах застосування сучасних технологій виробництва питних видів молока та молочних продуктів.</p>
<p>2.Мета навчальної дисципліни</p>	<p>Забезпечити підготовку магістрів, компетентних щодо визначення безпечності та якості молока і молочних продуктів, подальшої переробки молока або іншого використання, контролю виробничої технології, якої повинен дотримуватися виробник і постачальник для забезпечення належної якості та безпеки молока і молочних продуктів, а також заходів запобігання захворювання людей хворобами, спільними для людини і тварин (зоонозами), через молоко і молочні продукти, а також молочну сировину.</p>
<p>3.Компетентності</p>	<p><i>Інтегральна компетентність:</i></p> <p>ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, що передбачає проведення досліджень, впровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3.Знання та розуміння предметної галузі та професії.</p> <p>ЗК7.Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК9.Здатність приймати обгрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9.Здатність приймати обгрунтовані рішення.</p> <p>ЗК9.Здатність приймати обгрунтовані рішення</p> <p>ЗК11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><i>Фахові компетентності спеціальності:</i></p> <p>ФК4. Здатність використовувати знання про хвороби</p>

	<p>тварин різної етіології для здійснення державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях.</p> <p>ФК5. Здатність досліджувати харчові продукти і корми органолептичними та інструментальними методами для визначення їх безпечності та якості.</p> <p>ФК6. Здатність застосовувати методики і процедури щодо виробництва та обігу харчових продуктів відповідно до концепції «Єдиного здоров'я».</p> <p>ФК9. Здатність проводити державний аудит на підконтрольних потужностях з виробництва, переробки, обігу харчових продуктів, кормів, кормових добавок, преміксів, ветеринарних препаратів, побічних продуктів згідно із системою менеджменту безпечності харчових продуктів та контролювати систему моніторингу для кожної критичної точки управління (КТУ) під час виробництва продукції.</p> <p>ФК10. Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо.</p> <p>ФК11. Здатність організовувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях.</p> <p>ФК12. Здатність здійснювати державний (внутрішній) ветеринарно-санітарний контроль на потужностях з виробництва та обігу санітарних заходів, застосовувати придатні методи відбору проб, поводження з ними та результатами їх випробувань (досліджень)</p> <p>ФК14. Здатність ідентифікувати та оцінювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів, відомостям, наведеним в інформації для споживача або декларації виробника.</p> <p>ФК16. Здатність здійснювати контроль</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>гігієнічних вимог діяльності потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва, об'єктів ветеринарної медицини тощо.</p> <p>ФК18. Здатність контролювати ефективність проведення санації потужностей згідно з вимогами національних та міжнародних нормативно-правових актів.</p> <p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПРН3. Володіти методами та методиками державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях для гарантування безпечності харчового ланцюга, уміти контролювати, оцінювати та управляти ризиками під час виробництва та обігу харчових продуктів.</p> <p>ПРН 5. Володіти знаннями про хвороби тварин різної етіології та уміти застосовувати адекватні методи і методики клінічних та лабораторних досліджень для контролю стану здоров'я тварин різних класів і видів, знати шляхи подальшого використання хворих тварин і продукції, одержаної від них, а також від тварин, підданих лікуванню, профілактичним чи іншим обробкам тощо.</p> <p>ПРН 6. Знати органолептичні та інструментальні методи і методики дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпечності та якості.</p> <p>ПРН 7. Уміти планувати і здійснювати контроль та проводити моніторинг виробництва, здійснювати контроль зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів і кормів, кормових добавок, преміксів, побічних продуктів, ветеринарних препаратів, засобів ветеринарної медицини та оцінювати їх безпечність і якість.</p> <p>ПРН 9. Володіти методами та методиками ветеринарно-санітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо. бхідними для організації і проведення</p> <p>ПРН 10. Володіти знаннями та практичними уміннями, нео державного контролю гігієнічних вимог та санітарних заходів на агропродовольчих ринках і</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

потужностях

ПРН 11. Володіти знаннями та практичними вміннями, необхідними для здійснення державного (внутрішнього) ветеринарно-санітарного контролю на потужностях з виробництва та обігу м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, напівфабрикатів, харчових гідробіонтів; заготівлі, зберігання та обігу харчових рослинних продуктів, меду та апіпродуктів, харчових яєць та яйцепродуктів тощо, а також методами та методиками відбору, консервування, пакування і пересилання проб тваринного, рослинного й біотехнологічного походження, правильного поводження з ними та результатами їх випробувань (досліджень).

ПРН 12. Володіти принципами, методами та процедурами дотримання належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, кормів і кормових добавок, преміксів, побічних продуктів, ветеринарних препаратів, а також методами оцінювання їх безпечності та якості.

ПРН 13. Володіти навичками та знаннями, необхідними для ведення ветеринарного обліку, оформлення звітної та іншої необхідної документації, уміти ідентифікувати та встановлювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів та іншим відомостям, наведеним в інформації для споживача або у декларації виробника.

ПРН 17. Володіти методами контролю ефективності проведення санації різних потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва відповідно до вимог національних і міжнародних нормативно-правових актів.

ПРН 19. Розуміти суть професії, знати підходи та методи оцінювання різних виробничих ситуацій, володіти абстрактним мисленням та вміти аналізувати можливий подальший перебіг цих ситуацій, уміти приймати обґрунтовані рішення, організувати та здійснювати якісне виконання прийнятих рішень з дотриманням морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання з професійній діяльності різних біологічних агентів з прагненням до збереження навколишнього середовища.

4. Заплановані результати навчальної дисципліни	У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:	
знати:	<ul style="list-style-type: none"> - основні законодавчі документи щодо забезпечення якості та безпечності молока і молочних продуктів; - міжнародні вимоги належних практик отримання безпечного та якісного молока; - гігієнічна характеристика молока, молочних продуктів та їх нутрієнтів; - методи контролю за органолептичними, фізико-хімічними, ветеринарно-санітарними, мікробіологічними, хіміко-токсикологічними та радіологічними показниками молока і молочних продуктів; - ветеринарно-санітарні нормативи щодо показників якості та безпечності молока та молочних продуктів; - гігієну технологічних процесів виробництва молока у господарствах та його переробки на підприємствах молочної промисловості; 	
вміти:	<ul style="list-style-type: none"> - контролювати ветеринарно-санітарний стан приміщень, де утримуються дійні корови, доїльних залів, молочних та мийних кімнат, а також доїльного та молочного обладнання; - контролювати гігієну лабораторій, які здійснюють дослідження якості молока на фермі; - аналізувати якість і безпечність отриманого молока та вживати заходів щодо їх покращення; - запобігати захворюванням людей хворобами, спільними для людини і тварин (зоонозами), через молоко і молочні продукти, а також молочну сировину; - стежити за гігієною виробництва молочних продуктів та контролювати їх якість; - застосовувати належні практики з питань виробництва молока та молочних продуктів. 	
5. Опис навчальної дисципліни	Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них: - лекції - практичні заняття	<i>180 годин/6,0 кредитів</i> <i>26 години/0,86 кредити</i> <i>14 години/0,47 кредити</i>

	- лабораторні заняття - самостійна робота	26 години/0,86 кредити 114 години/3,8 кредити			
Календарний план*					
№ з/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	лз	пз	ср
1	Гігієна молока і молочних продуктів та її система	2	2	2	6
2	Гігієна отримання молока на фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах	2	2	2	10
3	Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка молока за хвороб тварин та забрудненого радіонуклідами.	2	2	2	10
4	Технологія ветеринарно-санітарних заходів на молочних фермах по забезпеченню виробництва якісного молока. Вимоги до молока по ДСТУ.	2	2	-	10
5	Гігієнічні вимоги до пунктів закупівлі та реалізації молока і молокопродуктів на агропромислових ринках від тварин, які утримуються в особистих підсобних господарствах населення	2	2	2	8
6	Гігієна переробки молока. Ветеринарно-санітарна експертиза питного молока	2	2	2	10
7	Молоко як джерело інфекційних хвороб і токсикоінфекцій у людини	2	2		12
8	Сучасні вимоги законодавства країн ЄС до молока-сировини і молочних продуктів	2	2		6
9	Гігієна кисломолочних продуктів	2	2		10
10	Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва сирів	2	2	2	10
11	Гігієнічні вимоги до виробництва масла	2	2	2	8

12	Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва молочних консервів Система НАССР у молокопереробній галузі	2	2		8
13	Міжнародне законодавство та основні законодавчі документи України щодо безпеки молока та молочних продуктів.	2			6

Всього: 26 26 14 114

*Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу.

б.Порядок та критерії оцінювання Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на лабораторно-практичних заняттях, письмового тестування, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС.
Підсумковий контроль знань студентів у 11 семестрі здійснюється шляхом складання іспиту. Здобувачі вищої освіти, які набрали 36-60 балів здають іспит в екзаменаційну сесію згідно навчального плану, здобувачі вищої освіти, що набрали менше 36 балів до сесії не допускаються (до складання іспиту такі можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів). Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Макс. / мін. кількість балів
1	Опитування	5	25 / 15
2	Тестування	5	25 / 15
3	Контрольна робота	1	5 / 3
4	Наукова робота	1	5 / 3
Усього (балів)		x	60/36

Якщо формою підсумкового контролю є екзамен, то

Разом за семестр	60	36
Екзамен	40	24
Разом по дисципліні	100	60

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проекту), звіту з практики,	для заліку

		диференційованого заліку	
90 – 100	A	«5» – відмінно	зараховано
75 – 89	BC	«4» – добре	
60 – 74	DE	«3» – задовільно	
35 – 59	FX	«2» – незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	«2» – незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковими повторним вивченням дисципліни
7. Політика курсу	- Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle https://moodle.mnau.edu.ua		
8. Інформаційні джерела	<p align="center">Базова література</p> <p>1. Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : зб. метод. рек. / за ред. О. М. Якубчак, Л. В. Олійник. Київ : Біопром, 2011. 187 с.</p> <p>2. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук та ін. Київ : Біопром, 2005. 799 с.</p> <p>3. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 1. Гігієна молока: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна, І.А. Бібен, О.М. Бергілевич, В.Я. Бінкевич, Ю.Р. Гачак, С.А. Ткачук, В.В. Кам'янський, М.М. Бондаревський, Н.М. Захарська, І.Л. Цивірко, О.І. Касяненко]; За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена. – Харків: Діса плюс, 2016. – 416 с.</p> <p>4. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 2. Гігієна молочних продуктів: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна, І.А. Бібен, О.М. Бергілевич, В.Я. Бінкевич, Ю.Р. Гачак, С.А. Ткачук, В.В. Кам'янський, М.М. Бондаревський,</p>		

- Н.М. Зажарська, Н.П. Головка, О.І. Касяненко]; За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена. – Харків: Діса плюс, 2016. – 426 с.
5. Косянчук В. В., Микитюк П. В., Олійник Л. В. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології переробки продуктів тваринництва : підручник. Вінниця : Нова Книга, 2007. 480 с.
6. Ковбасенко В. М., Розум Є. Ю. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : практикум / за ред. В. М. Ковбасенка. Одеса, 2007. 396 с.
7. Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка продуктів забою забійних тварин : навч. посібник / уклад.: О. М. Якубчак, С. А. Ткачук, Р. І. Білик. Київ : Лисенко М.М., 2011. 14
8. 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 ред. О.М. Якубчак – Київ, «Компнія Біопром», 2012. – 256 с.

Допоміжна література

1. Кравців Р.Й. Основи ветеринарно-санітарної експертизи молока : навч. пос. - Львів: Тріада плюс 2004. – 172 с.
2. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : навч. посібник. Київ : ІНКООС, 2005. Т. 1. 416 с.
3. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : навч. посібник. Київ : ІНКООС, 2006. Т. 536 с.
4. Черевко О. І. Методи контролю якості харчової продукції : навчальний посібник / [О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л. О. Касілова та ін.] ; за заг. ред. Л. М.

Крайнюк: Підручник. СНАУ. – Суми : Університетська книга, 2012. – 512 с.

Інформаційні ресурси

1. Засоби масової інформації.
2. Електронні бібліотеки.
3. Електронні бази даних.
4. Інтернет сайти.

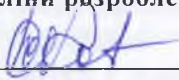
Законодавчо-нормативні акти

1. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України № 2042-VIII від 18.05.2017 / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>
2. Директива 2000/13/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 20 березня 2000 р. про апроксимацію законодавств Держав-членів ЄС у галузі маркування, зовнішнього вигляду та реклами харчових продуктів.
3. ДСТУ 4673:2006 Держспоживстандарт України. Велика рогата худоба для забою. Технічні умови. - Київ, 2008. 14 с.
4. ДСТУ 4717:2007 Держспоживстандарт України. Свині для забою. Технічні умови. Київ, 2008. 10 с.
5. Національний стандарт України М'ясо свинина в тушах і півтушах. Технічні умови ДСТУ 7158:2010. Київ, 2010. 11 с.
6. Національний стандарт України М'ясо птиці (тушки). Загальні технічні умови ДСТУ 3143:200.
7. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 31. Ст. 343.
8. Codex Alimentarius. Food hygiene. Basic texts / Second edition. Issued by the Secretariat of the Joint FAO; WHO Food Standarts Programme. Rome: FAO, 2001. P. 47–64.
9. Регламент (ЄС) № 852/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про гігієну харчових продуктів.

	10. Регламент (ЄС) № 178/2002 Європейського парламенту та Ради від 28 січня 2002 року про встановлення загальних принципів і вимог законодавства про харчові продукти, створення Європейського Агенства з питань безпеки харчових продуктів і встановлення процедур у питаннях, пов'язаних із безпекою харчових продуктів.
9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами	Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle https://moodle.mnau.edu.ua
10. Доступ до матеріалів навчання	Робоча програма дисципліни та навчально-методичний комплекс дисципліни з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету https://www.mnau.edu.ua

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доцент кафедри _____



_____ Стах КОТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИНИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
Кафедра ветеринарної медицини та гігієни

«Погоджено»
Декан факультету ТВППТСБ

« 26 » 06 Михайло ГИЛЬ 2024 р.

«Затверджую»
Перший проректор

« 06 » 06 Дмитро БАБЕНКО 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА І ГІГІЄНА
МОЛОКА І МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ**
освітньо-професійна програма
«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
для здобувачів другого рівня вищої освіти 6-го року
очної (денної) форми навчання
на 2024-2025 навчальний рік

Освітній ступінь – **Магістр**

Галузь знань 21 - «Ветеринарна медицина»

Спеціальність 212- «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Мова викладання – **українська**

Програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів другого рівня вищої освіти «ТВППТ», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 26.03.2019 р. (протокол №8), чинної згідно наказу по університету № 100-О 19.06.2019 р.

Розробник програми: к.б.н., доцент Стах КОТ, Миколаївський національний аграрний університет.

Програму розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни факультету ТВЛПТСБ МНАУ протокол № 14 від «20» 06. 2024 року.

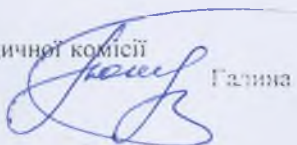
Завідувач кафедри
к. вет. н., доцент



Імінжон Лумедзе

Схвалено науково-методичною комісією факультету ТВЛПТСБ МНАУ протокол № 11 від «24» 06 2024 року.

Голова науково-методичної комісії
к. с.-г. наук, доцент



Галина КАЛИНИЧЕНКО

1. Анотація

«Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока і молочних продуктів» – дисципліна, що формує фахівця із проведення ветеринарно-санітарних заходів та чіткого вирішення питань санітарно-гігієнічних досліджень і ветеринарно-санітарного благополуччя молока і молочних продуктів. На підприємствах молочної промисловості одним з головних завдань ветеринарно-санітарної експертизи є максимальне збереження кількості і якості молочної продукції, забезпечення її доброякісності та безпеки для здоров'я споживачів.

Annotation

"Veterinary-sanitary examination and hygiene of milk and dairy products" is a discipline that trains a specialist in conducting veterinary-sanitary measures and clearly solving issues of sanitary-hygienic research and veterinary-sanitary well-being of milk and dairy products. At the enterprises of the dairy industry, one of the main tasks of the veterinary and sanitary examination is the maximum preservation of the quantity and quality of dairy products, ensuring its good quality and safety for the health of consumers.

2. Опис навчальної дисципліни

Галузь знань 21 «Ветеринарія»

Спеціальність 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Освітній ступінь – **Магістр**

Обов'язкова (вибіркова) компонента **Вибіркова**

Семестр **11**

Кількість кредитів ECTS **6**

Кількість модулів **2**

Кількість змістовних модулів **2**

Загальна кількість годин **180**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Лекції **26/0,86 кредити**

Практичні заняття **14/0,47 кредити**

Лабораторні заняття **26/0,86 кредити**

Самостійна робота **114/3,8 кредити**

Форма підсумкового контрольного заходу – **іспит**

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни: забезпечити підготовку магістрів, компетентних щодо визначення безпечності та якості молока і молочних продуктів, подальшої переробки молока або іншого використання, контролю виробничої технології, якої повинен дотримуватися виробник і постачальник для забезпечення належної якості та безпеки молока і молочних продуктів, а також заходів запобігання захворювання людей хворобами, спільними для людини і тварин (зоонозами), через молоко і молочні продукти, а також молочну сировину.

Завдання дисципліни: навчити ветеринарно-санітарним вимогам щодо питання ветеринарного інспектування молочнотоварних ферм, молокоприймальних пунктів та інших потужностей, які здійснюють первинне виробництво молока. Ознайомити з вимогами до забезпечення отримання молока належної якості; заходами з попередження поширення бактерійних, вірусних, гельмінтозних захворювань сільськогосподарських тварин через молоко і молокопродукти; ветеринарними вимогами щодо імпорту в Україну молока і молочних продуктів; гігієною в умовах застосування сучасних технологій виробництва питних видів молока та молочних продуктів

Предмет дисципліни: методи ветеринарно-санітарної експертизи і правила ветеринарно-санітарної оцінки молока і молочних продуктів, а також питаннями організації і проведення державного ветеринарного нагляду і контролю у молочній промисловості.

Інтегральні компетентності: Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

ЗК2.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3.Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК7.Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК9.Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК9.Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК9.Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК11 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК4. Здатність використовувати знання про хвороби тварин різної етіології для здійснення державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях.

ФК5. Здатність досліджувати харчові продукти і корми органолептичними та інструментальними методами для визначення їх безпечності та якості.

ФК6. Здатність застосовувати методики і процедури щодо

виробництва та обігу харчових продуктів відповідно до концепції «Єдиного здоров'я».

ФК9. Здатність проводити державний аудит на підконтрольних потужностях з виробництва, переробки, обігу харчових продуктів, кормів, кормових добавок, преміксів, ветеринарних препаратів, побічних продуктів згідно із системою менеджменту безпечності харчових продуктів та контролювати систему моніторингу для кожної критичної точки управління (КТУ) під час виробництва продукції.

ФК10. Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо.

ФК11. Здатність організувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях.

ФК12. Здатність здійснювати державний (внутрішній) ветеринарно-санітарний контроль на потужностях з виробництва та обігу санітарних заходів, застосовувати придатні методи відбору проб, поводження з ними та результатами їх випробувань (досліджень)

ФК14. Здатність ідентифікувати та оцінювати відповідність харчових продуктів вимогам нормативно-правових актів, відомостям, наведеним в інформації для споживача або декларації виробника.

ФК16. Здатність здійснювати контроль гігієнічних вимог діяльності потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва, об'єктів ветеринарної медицини тощо.

ФК18. Здатність контролювати ефективність проведення санації потужностей згідно з вимогами національних та міжнародних нормативно-правових актів.

Програмні результати навчання:

ПРН3. Володіти методами та методиками державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях для гарантування безпечності харчового ланцюга, уміти контролювати, оцінювати та управляти ризиками під час виробництва та обігу харчових продуктів.

ПРН 5. Володіти знаннями про хвороби тварин різної етіології та уміти застосовувати адекватні методи і методики клінічних та лабораторних досліджень для контролю стану здоров'я тварин різних класів і видів, знати шляхи подальшого використання хворих тварин і продукції, одержаної від них, а також від тварин, підданих лікуванню, профілактичним чи іншим обробкам тощо.

ПРН 6. Знати органолептичні та інструментальні методи і методики дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпечності та

якості.

ПРН 7. Уміти планувати і здійснювати контроль та проводити моніторинг виробництва, здійснювати контроль зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів і кормів, кормових добавок, преміксів, побічних продуктів,

ветеринарних препаратів, засобів ветеринарної медицини та оцінювати їх безпечність і якість.

ПРН 9. Володіти методами та методиками ветеринарно-санітарного оцінювання систем і способів утримання, догляду, годівлі, напування та експлуатації тварин, стану тваринницьких об'єктів, належної експлуатації технологічного обладнання тощо.

ПРН 10. Володіти знаннями та практичними вміннями, необхідними для організації і проведення державного контролю гігієнічних вимог та санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях

ПРН 11. Володіти знаннями та практичними вміннями, необхідними для здійснення державного (внутрішнього) ветеринарно-санітарного контролю на потужностях з виробництва та обігу м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, напівфабрикатів, харчових гідробіонтів; заготівлі, зберігання та обігу харчових рослинних продуктів, меду та апіпродуктів, харчових яєць та яйцепродуктів тощо, а також методами та методиками відбору, консервування, пакування і пересилання проб тваринного, рослинного й біотехнологічного походження, правильного поводження з ними та результатами їх випробувань (досліджень).

ПРН 12. Володіти принципами, методами та процедурами дотримання належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, кормів і кормових добавок, преміксів, побічних

продуктів, ветеринарних препаратів, а також методами оцінювання їх безпечності та якості.

ПРН 13. Володіти навичками та знаннями, необхідними для ведення ветеринарного обліку, оформлення звітної та іншої необхідної документації, уміти ідентифікувати та встановлювати відповідність харчових продуктів вимогам

нормативно-правових актів та іншим відомостям, наведеним в інформації для споживача або у декларації виробника.

ПРН 17. Володіти методами контролю ефективності проведення санації різних потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва відповідно до вимог національних і міжнародних нормативно-правових актів.

ПРН 19. Розуміти суть професії, знати підходи та методи оцінювання різних виробничих ситуацій, володіти абстрактним мисленням та вміти аналізувати можливий подальший перебіг цих ситуацій, уміти приймати обґрунтовані рішення, організувати та здійснювати якісне виконання прийнятих рішень з дотриманням морально-етичних норм, правил і принципів біобезпеки та біоетики під час використання у професійній діяльності різних біологічних

агентів з прагненням до збереження навколишнього середовища.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін

Дисципліна викладається у першому семестрі.

6. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовий модуль		Теми		Обсяги годин				
№	Назва	№	Назва	Л	ЛЗ	ПЗ	СР	Разом
1	Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока	1	Тема 1. Гігієна молока і молочних продуктів та її система	2	4	2	6	14
		2	Тема 2. Гігієна отримання молока на фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах	2	2	2	10	16
		3	Тема 3. Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка молока за хвороб тварин та забрудненого радіонуклідами.	2	2	2	10	16
		4	Тема 4. Технологія ветеринарно-санітарних заходів на молочних фермах по забезпеченню виробництва якісного молока. Вимоги до молока по ДСТУ.	2	2		10	14
		5	Тема 5. Гігієнічні вимоги до пунктів закупівлі та	2	2	2	8	14

			реалізації молока і молокопродуктів на агропромислових ринках від тварин, які утримуються в особистих підсобних господарствах населення					
		6	Тема 6. Гігієна переробки молока. Ветеринарно- санітарна експертиза питного молока	2	2	2	10	16
		7	Тема 7. Молоко як джерело інфекційних хвороб і токсикоінфекцій у людини	2	2		12	16
		8	Тема 8. Сучасні вимоги законодавства країн ЄС до молока- сировини і молочних продуктів	2	2		6	10
Всього за змістовий модуль				16	18	10	72	116
2	Ветеринарно- санітарна експертиза і гігієна молочних продуктів	9	Гігієна кисломолочних продуктів.	2	2		10	14
		10	Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва сирів	2	2	2	10	16
		11	Гігієнічні вимоги до виробництва масла	2	2	2	8	14

	12	Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва молочних консервів Система НАССР у молокопереробній галузі	2	2	8	12	
	13	Міжнародне законодавство та основні законодавчі документи України щодо безпеки молока та молочних продуктів.	2		6	8	
Всього за змістовий модуль			10	8	4	42	64
Всього годин по навчальній дисципліні			26	26	14	114	180

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістового модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	Кредитів	%
Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока	116	3.87	64.4
Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молочних продуктів	64	2.13	35.6
Всього	180	6	100

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістових модулів

Назва змістового модуля	Кількість годин	Термін виконання
Ветеринарно-санітарна експертиза і	116	Відповідно до

гігієна молока		семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молочних продуктів	64	
Всього	180	X

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

Номер та назва модулю	Тема	Год.
Модуль I Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока	Тема 1. Гігієна молока і молочних продуктів та її система	2
	Тема 2. Гігієна отримання молока на фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах	2
	Тема 3. Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка молока за хвороб тварин та забрудненого радіонуклідами.	2
	Тема 4. Технологія ветеринарно-санітарних заходів на молочних фермах по забезпеченню виробництва якісного молока. Вимоги до молока по ДСТУ.	2
	Тема 5. Гігієнічні вимоги до пунктів закупівлі та реалізації молока і молокопродуктів на агропромислових ринках від тварин, які утримуються в особистих підсобних господарствах населення	2
	Тема 6. Гігієна переробки молока. Ветеринарно-санітарна експертиза питного молока	2
	Тема 7. Молоко як джерело інфекційних хвороб і токсикоінфекцій у людини	2

	Тема 8. Сучасні вимоги законодавства країн ЄС до молока-сировини і молочних продуктів	2
Модуль 2 Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молочних продуктів	Тема 9. Гігієна кисломолочних продуктів.	2
	Тема 10-11. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва сирів	4
	Тема 12. Гігієнічні вимоги до виробництва масла	2
	Тема 13. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва молочних консервів Система HACCP у молокопереробній галузі Міжнародне законодавство та основні законодавчі документи України щодо безпеки молока та молочних продуктів.	2
Всього		26

7.4 Перелік та план лабораторних занять

Модуль, №	Тема, №	Тема, перелік питань	Обсяг Годин	Форма контролю
1	2	3	4	5
Модуль 1 Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока	1	Морфологічні та фізіологічні особливості молочних залоз тварин. Лактація. Фактори, що впливають на якість молока	2	Опитування

	2	Гігієнічні вимоги до молочного устаткування, обладнання та характеристика його забруднень.	2	Опитування
	3	Гігієна виробництва органічного молока і молочних продуктів.	2	Тестування
	4	Ветеринарно-санітарна оцінка молока корів за інфекційних	2	Опитування
	5	Гігієнічна оцінка збору та первинної обробки молока на закупівельних пунктах	2	Опитування
	6	Гігієнічно-санітарний контроль питного молока	2	Опитування
	7	Санітарно-гігієнічні умови ЄС до виробничого господарства, отримання сирого молока на фермі, виробництва молока і молокопродуктів.	2	Опитування
	8	Лабораторні методи контролювання якості та безпечності молока.	2	Опитування
	9	Лабораторні методи контролювання якості та безпечності молока.	2	Опитування
Модуль 2	10	Гігієна сметани,	2	Опитування

Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молочних продуктів		кисломолочного сиру сиркових виробів. Методи контролювання їх якос		
	11	Методи контролювання якості кисломолочних продуктів.	2	Тестування
	12	Методи контролювання якості сиру та сиркових виробів.	2	Опитування
	13	Методи відбору проб та контролювання якості згущених молочних консервів.	2	Опитування
Всього			26	

7.4. Перелік та план практичних занять

Модуль, №	Те-ма, №	Тема, перелік питань	Обсяг Годин	Форма контролю
1	2	3	4	5
Модуль 1 Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока	1	Способи встановлення молока корів хворих на мастит. Виявлення в молоці антибіотиків.	2	Опитування
	2	Методи визначення пестицидів. Ветеринарно-санітарні вимоги до молочних відходів, які використовують для згодовування тваринам.	2	Тестування
	3	Гігієнічні вимоги та санітарні правила до молокопереробних підприємств.	2	Опитування

	4	Гігієна виробництва вершків.	2	Опитування
	5	Пастеризація молока і методи контролю.	2	Опитування
Модуль 2 Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молочних продуктів	6	Ветеринарно-санітарна експертиза вершкового масла.	2	Опитування
	7	Класифікація й особливості морозива, технологія його виробництва. Гігієна різних видів морозива.	2	Тестування
Всього			14	

7.5. Тести, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

Модуль, №	Тема, перелік питань	Обсяг Години	Завдання
Модуль 1 Ветеринарно-санітарна експертиза і гігієна молока	Тема 1. Гігієна молока і молочних продуктів та її система.	6	Тестування Опитування
	Тема 2. Гігієна отримання молока на фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах.	10	Реферат
	Тема 3. Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка за хвороб тварин та забрудненого радіонуклідами.	10	Презентація

	<p>Тема 4. Технологія ветеринарно-санітарних заходів на молочних фермах по забезпеченню виробництва якісного молока. Вимоги до молока по ДСТУ.</p>	10	Тестування
	<p>Тема 5. Гігієнічні вимоги до пунктів закупівлі та реалізації молока і молокопродуктів на агропромислових ринках від тварин, які утримуються в особистих підсобних господарствах населення</p>	10	Опитування
	<p>Тема 6. Гігієна переробки молока. Ветеринарно-санітарна експертиза питного молока.</p>	10	Тестування
	<p>Тема 7. Молоко як джерело інфекційних хвороб і токсикоінфекцій у людини.</p>	12	Презентація
	<p>Тема 8. Сучасні вимоги законодавства країн ЄС до молока-сировини і молочних продуктів.</p>	6	Реферат
	<p>Тема 9. Гігієна кисломолочних продуктів.</p>	10	Опитування
	<p>Тема 10. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва сирів.</p>	10	Опитування
	<p>Тема 11. Гігієнічні вимоги до виробництва масла</p>	8	Презентація

	Тема 12. Гігієнічні вимоги до виробництва масла.	8	Тестування
	Тема 13. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва молочних консервів Система НАССР у молокопереробній галузі Міжнародне законодавство та основні законодавчі документи України щодо безпеки молока та молочних продуктів.	6	Презентація
	Всього:	14	

7.6. Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Перелік питань для підсумкового контролю знань

. Змістовий модуль 1

1. Біологічні властивості молока
2. Ветеринарно-санітарна експертиза молока тварин хворих на туберкульоз
3. Визначення показників безпеки молока.
4. Хімічний склад молока
5. Ветеринарно-санітарна експертиза молока тварин хворих на ящура

6. Визначення білку в молоці
7. Ветеринарно-санітарна експертиза кисломолочних продуктів
8. Вплив миючих, дезінфікуючих і радіоактивних речовин на якість і харчову цінність молока
9. Встановлення органолептичних показників молока
10. Визначення сальмонел в молоці
11. Мінеральні речовини що входять до складу молока
12. Методика визначення лізоциму молока
13. Визначення жиру в знежиреному молоці
14. Виявлення стафілококового токсину в молоці
15. Фізико-хімічні властивості молока
16. Визначення сухих речовин в молоці
17. Методика визначення пестицидів в молоці
18. Молочні ферменти
19. Санітарні вимоги до молочної посуду та інвентарю
20. Методи визначення маститного молока
21. Термостійкість молока, методи визначення
22. Забрудненість молока лікарськими препаратами
23. Виявлення стафілокока в молоці
24. Методи визначення густини
25. Виявлення збудника бруцельозу в молоці
26. Оцінка молока і молочних продуктів на наявність пестицидів.
27. Первинна обробка молока і його зберігання
28. Визначення кислотності молока
29. Визначення колі-титру молока
30. Ветеринарно-санітарна експертиза молока тварин хворих на мастит
31. Визначення загальної кількості мікробів в молоці
32. Джерела мікробного обсіменіння молока
33. Експертиза сиру
34. Виявлення мікобактерій туберкульозу в молоці
35. Фактори, що впливають на хімічний і властивості молока
36. Визначення домішок води в молоці
37. Мікроскопічне дослідження молока
38. Вади запаху молока
39. Визначення домішок соди в молоці
40. Визначення термостійкості молока
41. Вади смаку молока
42. Методи визначення свіжості молока
43. Визначення загального мікробного обсіменіння
44. Способи контролю пастеризації молока
45. Бактерицидні властивості молока
46. Способи консервування проб молока
47. Сичужно-бродильна проба
48. Транспортування молока, санітарні вимоги до транспорту
49. Застосування принципів НАССР на молокопереробних підприємствах.

50. Санітарно-гігієнічні умови отримання і зберігання молока
51. Методи знезараження молока
52. Ветеринарно-санітарна експертиза молока тварин хворих на бруцельоз
53. Вади кольору молока
54. Ветеринарно-санітарна експертиза молока тварин хворих на лейкоз
55. Вплив антибіотиків на якість і харчову цінність молока
56. Особиста гігієна робітників молочних ферм та методи контролю
57. Відбір проб молока
58. Визначення домішок крохмалю
59. Вплив пестицидів на якість молока
60. Ветеринарно-санітарна експертиза сирого молока

Змістовий модуль 2

1. Ветеринарно-санітарні вимоги до процесу виробництва молочнокислих продуктів.
2. Контроль якості кисломолочних продуктів на молокопереробних підприємствах
3. Ветсанекспертиза, харчова, енергетична цінність, якість і безпека кисломолочних продуктів.
4. Вивчення порядку відбору проб кисломолочних продуктів для дослідження.
5. Проведення органолептичних та лабораторних досліджень кисломолочних продуктів.
6. Якість і безпека кисломолочних продуктів, виготовлених із заквасок мезофільних молочнокислих бактерій: кефір, сир простокваша звичайна.
7. Якість і безпека кисломолочних продуктів, виготовлених із заквасок термофільних молочнокислих бактерій: йогурт, ацидофільне молоко.
8. Проведення органолептичних досліджень та фізико-хімічних показників молока.
9. Ветеринарно-санітарні вимоги до процесу виробництва масла.
10. Ветеринарно-санітарні вимоги до процесу виробництва сирів.
11. Експертиза сметани і кисломолочного сиру
12. Експертиза вершкового масла
13. Експертиза кумису і кефіру
14. Ветеринарно-санітарні вимоги до зберігання та реалізації масла
15. Ветеринарно-санітарні вимоги під час виготовлення сиру.
16. Ветеринарно-санітарні вимоги під час виготовлення йогурту
17. Якість і безпека кисломолочних продуктів, виготовлених із заквасок мезофільних молочнокислих бактерій: кефір, сир, простокваша звичайна.

18. Якість і безпека кисломолочних продуктів, виготовлених із заквасок термофільних молочнокислих бактерій: йогурт, ацидофільне молоко.
19. Контроль якості кисломолочних продуктів на молокопереробних підприємствах
20. Проведення органолептичних та лабораторних досліджень кисломолочних продуктів.
21. Виробництво і мікробіологічний контроль молока при виробництві казеїну.
22. Експертиза ацидофільного молока
23. Мікробіологічний контроль сухих продуктів дитячого харчування.
24. Оцінка молока і молочних продуктів на наявність антибіотиків.
25. Експертиза вершків
26. Документальне підтвердження якості та безпеки молочнокислих продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів.
27. Проведення органолептичних та лабораторних досліджень кисломолочних продуктів.
28. Сортова оцінка молока та молочнокислих продуктів.
29. Засоби і способи фальсифікації молока і молочних продуктів.
30. Ветеринарно-санітарні методи дослідження сметани

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Контроль знань з дисципліни здійснюється шляхом індивідуальних опитувань студентів та тестуванням на практичних заняттях.

Студенти, які пропустили лекцію, представляють протягом тижня матеріал пропущеної лекції, пропущені практичні заняття відробляються згідно графіка.

Модулі, за які студент одержав незадовільні оцінки, повинні перездані до початку сесії.

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання екзамену. Здобувачі вищої освіти, які набрали 36-60 балів здають екзамен в екзаменаційну сесію згідно навчального плану, здобувачі вищої освіти, що набрали менше 36 балів до сесії не допускаються (до складання екзамену такі студенти можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів).

Результати тестування оцінюються наступним чином:

- 0 - 59,5 % вірних відповідей – оцінка «незадовільно»
- 60 % - 74,5 % вірних відповідей – оцінка «задовільно»
- 75 % - 89,5 % вірних відповідей – оцінка «добре»
- 90 – 100 % вірних відповідей – оцінка «відмінно»

Студент, який отримав за всі контрольні заходи 60 і більше балів одержує залік.

**Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти
з дисципліни**

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Максимальна / мінімальна кількість балів
1	Опитування	5	25/15
2	Тестування	5	25/15
3	Контрольна робота	1	5/3
4	Наукова робота	1	5/3
Усього (балів)			60/36

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	5 (відмінно)
82 - 89	B	4 (добре)
75 - 81	C	4(добре)
64 - 74	D	3 (задовільно)
60 - 63	E	3 (задовільно)
35 - 59	FX*	не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)*
0 - 34	F*	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)*

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторія мікробіології, вірусології, імунології та інфекційних хвороб №110 (68,9 м²)

Навчальний корпус №1,

Водоструйний насос – 1

Насос Комовського – 1

Центрифуга – 2

Баня водяна – 2

Спиртівки – 10

Анаеростат – 1

Сушильна шафа – 1

Стерилізатор – 4

Апарат Коха – 1

Автоклав – 2
Термометри різні – 9
Ареометри різні – 8
Чашки Петрі – 50
Ексикатор – 5
Колби різні – 20
Циліндри мірні на 50, 100, 200, 500, 1000 мл – 30
Піпетки на 1,2, 5, 10 мл – 24
Мікропіпетки на 0,1 та 0,2 мл – 14
Піпетки Пастера – 200
Шпателі металеві – 11
Шпателі Дригальського – 9
Бюкси металеві – 5
Бюкси скляні – 7
Кристалізатор – 1
Посуд лабораторний 50
Ваги аналітичні – 1
Ваги технохімічні – 1
Ваги торсійні – 1
Центрифуга електрична - 1
Вакуумний насос – 1
Дистилятор – 1
Бідистилятор – 1
Пробірки лабораторні 200
Штативи для пробірок – 10
Скельця предметні – 500
Скельця покривні – 250
Камера Горяєва – 10
Петлі бактеріологічні – 10
Голки препаративні – 10
Корки гумові - 30
Палички скляні – 11
Пінцети – 7
Флакони скляні – 36
Марля (м) – 5
Папір фільтрувальний (кг) – 5
Папір обгортальний (кг) – 5
Папір хроматографічний (кг) – 3
Папір індикаторний – 10
Імерсійна олія (л) – 0,3
Вакцини, сироватки, діагностикуми - 15
Антибіотики – 15
Агар-агар (Далекосхідний, Ферак-Берлін) (кг) – 2
Фарби різні (набір) – 8
Хімічні реактиви (різні) – 40

Набір неорганічних кислот – 5
Набір органічних кислот – 5
Набір лугів – 7
Барвники – 6
Спирт (кг) – 2
Витяжна шафа – 2
Крапельниці - 15
Наважки різні – 7
Лінійки – 9
Ножиці – 15
Шутель-апарат для пробірок --2
Шутель-апарат для колб – 2
Пінцети - 11
Скальпелі – 11
Фарфорові ступки – 15
Набір реактивів – 10

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1 Базова література

1. Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів : зб. метод. рек. / за ред. О. М. Якубчак, Л. В. Олійник. Київ : Біопром, 2011. 187 с.
2. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О. М. Якубчак, В. І. Хоменко, С. Д. Мельничук та ін. Київ : Біопром, 2005. 799 с.
3. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 1. Гігієна молока: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна, І.А. Бібен, О.М. Бергілевич, В.Я. Бінкевич, Ю.Р. Гачак, С.А. Ткачук, В.В. Кам'янський, М.М. Бондаревський, Н.М. Захарська, І.Л. Цивірко, О.І. Касяненко]; За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена. – Харків: Діса плюс, 2016. – 416 с.
4. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 2. Гігієна молочних продуктів: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна, І.А. Бібен, О.М. Бергілевич, В.Я. Бінкевич, Ю.Р. Гачак, С.А. Ткачук, В.В. Кам'янський, М.М. Бондаревський, Н.М. Захарська, Н.П. Головка, О.І. Касяненко]; За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена. – Харків: Діса плюс, 2016. – 426 с.

5. Косяничук В. В., Микитюк П. В., Олійник Л. В. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології переробки продуктів тваринництва : підручник. Вінниця : Нова Книга, 2007. 480 с.

6. Ковбасенко В. М., Розум Є. Ю. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : практикум / за ред. В. М. Ковбасенка. Одесса, 2007. 396 с.

7. Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка продуктів забою забійних тварин : навч. посібник / уклад.: О. М. Якубчак, С. А. Ткачук, Р. І. Білик. Київ : Лисенко М.М., 2011. 14

8. 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 ред. О.М. Якубчак – Київ. «Компнія Біопром». 2012. – 256 с.

10.2. Допоміжна література

1. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : навч. посібник. Київ : ІНКОС, 2005. Т. 1. 416 с.

2. Ковбасенко В. М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва : навч. посібник. Київ : ІНКОС, 2006. Т. 2. 536 с.

3. Кравців Р.Й. Основи ветеринарно-санітарної експертизи молока : навч. пос. - Львів: Тріада плюс 2004. – 172 с.

4. Черевко О. І. Методи контролю якості харчової продукції : навчальний посібник / [О. І. Черевко, Л. М. Крайнюк, Л. О. Касілова та ін.] ; за заг. ред. Л. М. Крайнюк: Підручник. СНАУ, – Суми : Університетська книга, 2012. – 512 с.

10.3. Законодавчо-нормативні акти

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

2. ДСТУ 4673:2006 Держпоживстандарт України. Велика рогата худоба для забою. Технічні умови. - Київ, 2008. 14 с.

3. ДСТУ 4717:2007 Держпоживстандарт України. Свині для забою. Технічні умови. Київ, 2008. 10 с.

4. Національний стандарт України М'ясо свинина в тушах і півтушах. Технічні умови ДСТУ 7158:2010. Київ, 2010. 11 с.

5. Національний стандарт України М'ясо птиці (тушки). Загальні технічні умови ДСТУ 3143:200.

6. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та

благополуччя тварин : Закон України. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 31. Ст. 343.

7. Codex Alimentarius. Food hygiene. Basic texts / Second edition. Issued by the Secretariat of the Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Rome: FAO. 2001. P. 47-64.

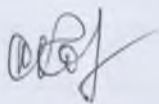
8. Регламент (ЄС) № 852/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про гігієну харчових продуктів.

9. Регламент (ЄС) № 178/2002 Європейського парламенту та Ради від 28 січня 2002 року про встановлення загальних принципів і вимог законодавства про харчові продукти, створення Європейського Агенства з питань безпеки харчових продуктів і встановлення процедур у питаннях, пов'язаних із безпекою харчових продуктів.

Перелік внесених змін на 2024-2025 н.р.

№	Зміст змін	Підстава	Примітки
1	Додано перелік інструментів та обладнання	Більш повно розкривається методика вивчення дисципліни	
2	Оновлено перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів	Осучаснення літературного матеріалу	

Розробник програми:
к. б. н, доцент



Stakh KOT