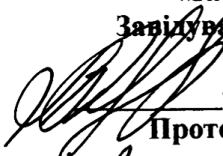


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості  
продуктів тваринництва**

**«Затверджую»  
Завідувач кафедри**

  
**Фотіна Т.І.  
Протокол № 18  
від «18» червня 2020 р.**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СИЛАБУС)**

**ПП. 27 Якість і безпека продуктів тваринництва  
(шифр і назва навчальної дисципліни)**


**Спеціальність: 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»  
Освітня програма: 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»  
Освітній ступінь «Магістр»  
Факультет: Ветеринарної медицини**

**2020-2021 навчальний рік**

**1.**

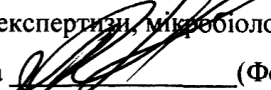
Робоча програма з дисципліни «Якість і безпека продуктів тваринництва»  
для спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза.

Розробники:

Касяненко О. І., професор кафедри ветсанекспертизи, мікробіології,  
зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва, доктор ветеринарних  
наук, професор 

Робоча програму схвалено на засіданні кафедри ветсанекспертизи,  
мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва.

Протокол від «\_\_» червня 2020 року № \_\_.

Завідувач кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки  
і якості продуктів тваринництва  (Фотіна Т. І.)



(підпис) (прізвище та ініціали)

**Погоджено:**

Гарант освітньої програми  Т. І. Фотіна

Декан факультету  О.Л. Нечипоренко

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

Зареєстровано в електронній базі: дата: 03.07.2020 р.

© СНАУ, 2019 рік

© автори д.в.н. професор Касяненко О. І., 2020 рік

## 1.Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – <b>3,0</b>	Галузь знань: <i>21 Ветеринарна медицина</i>	<b>Нормативна</b>	
Модулів – 2	Спеціальність: 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів: 4		2020-2021	
		<b>Курс</b>	
		4	
		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - <b>90</b>			8-й
		<b>Лекції</b>	
		6	
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		<b>Лабораторні</b>	
		14	
		<b>Самостійна робота</b>	
		70 год.	
		<b>Вид контролю:</b>	
		екзамен	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – <b>1,1</b> самостійної роботи студента – <b>7,2</b>	Освітній ступінь: <i>магістр</i>		

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 20/70 (22,2/77,8).

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** Метою дисципліни є вивчення комплексу спеціальних досліджень харчових (м'ясо, молоко, риба, яйця) і сировинних (шкіра, вовна) продуктів тваринного походження з метою науково обґрунтованої оцінки якості та безпеки цих продуктів та запобігання захворювань людей антропозоозами та іншими хворобами неінфекційної етіології, що передаються через продукти харчування.

**Завдання:** вивчити комплекс спеціальних досліджень харчових (м'ясо, молоко, риба, яйця) і сировинних (шкіра, вовна) продуктів тваринного походження з метою науково обґрунтованої оцінки якості та безпеки цих продуктів та запобігання захворювань людей антропозоозами та іншими хворобами неінфекційної етіології, що передаються через продукти харчування.

### **В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:**

#### **Знати:**

**Модуль 1:** аналізувати основні терміни та визначення, застосовувати знання з морфології, фізіології, біохімії, патфізіології, мікробіології, вірусології, епізоотології, внутрішніх хвороб тварин, паразитології, фармакології, токсикології, радіобіології, екології, годівлі, утримання та експлуатації тварин для організації передзабійної підготовки і забою тварин, післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи продуктів забою. проводити відбір, консервування, пакування і пересилання проб сировини тваринного і рослинного походження для досліджень за органолептичними та лабораторними методами для визначення їх безпечності та якості відповідно до нормативних документів, правові основи експертизи та оцінки якості продуктів і сировини тваринного походження, основні терміни та їх визначення, принципи оцінки якості та безпеки продуктів тваринництва; основні принципи роботи системи аналізу ризиків та контролю (регулювання) якості та безпеки продуктів тваринництва у критичних точках – НАССР. Порядок проведення ветеринарного нагляду і контролю за забоем тварин, переробкою, зберіганням, транспортуванням та реалізацією продукції тваринного походження; ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інфекційних, інвазійних хвороб та незаразних хвороб, норми та принципи досліджень та контролю м'яса на показники якості та безпеки; причину виникнення харчових токсикоінфекцій та токсикозів та заходи щодо їх профілактики, оцінку якості і безпеки продукції тваринництва при емерджентних зоонозних харчових токсикоінфекціях; методи знешкодження неякісного та небезпечного м'яса сільськогосподарських тварин; оцінку якості та безпеки продуктів забою при отруєнні тварин та обробці тварин ветеринарними препаратами. Основні аспекти радіаційної патології тварин, які впливають на ветеринарно-санітарну оцінку, якість та безпеку продуктів забою тварин.

**Модуль 2:** Харчову, енергетичну цінність, показники якості і безпеки молока, молочних та кисломолочних продуктів, методи ветеринарно-санітарного дослідження та контроль натуральності молока, молочних та кисломолочних продуктів. Оцінку якості і безпеки молока при захворюваннях тварин. Хімічний склад та харчову цінність, оцінку якості і безпеки риби і морських безхребетних. Основні інфекційні та інвазійні захворювання риб та

санітарну оцінку риби у разі ураження. Хімічний склад та харчову цінність яєць, товарознавчу класифікацію та санітарні вимоги до якості та безпеки харчових яєць.

### **Вміти:**

**Модуль 1:** визначати об'єкти та харчові продукти підконтрольні ветеринарній службі щодо здійснення контролю якості та безпеки продуктів тваринництва, аналізувати основні терміни та визначення, застосовувати на прикладах продуктів тваринництва системи контролю якості та безпеки (за НАССР). Проводити органолептичні та лабораторні дослідження м'яса, визначати доброякісність м'яса на ступінь свіжості, визначати м'ясо, отримане при забої хворих тварин або забитих в тяжких фізіологічних станах, уміти визначати ветсаноцінку продуктів забою; досліджувати харчові продукти на предмет ізоляції збудників харчових токсикоінфекцій та токсикозів, проводити ветеринарно-санітарні дослідження м'ясних туш при змінах, що мають санітарне значення.

**Модуль 2:** проводити хіміко-токсикологічні та радіологічні дослідження продукції тваринництва, визначати ветеринарно-санітарну оцінку м'яса та продуктів забою тварин при отруєнні та обробці лікарськими засобами; проводити ветеринарно-санітарні дослідження та молока, молочних та кисломолочних продуктів, визначати фальсифікацію даних продуктів; проводити ветеринарно-санітарні дослідження харчових яєць та визначати їх ветеринарно-санітарну оцінку; проводити ветеринарно-санітарні дослідження риби і морських; проводити ветеринарно-санітарні дослідження меду, продукції та рослинної продукції. Працювати в команді, у тому числі міждисциплінарній, мати навички міжособистісної взаємодії.

## **Програма навчальної дисципліни**

Розглянута та затверджена Вченою радою СНАУ « 28 » грудня 2016 р., протокол № 8.

### **осінній семестр**

#### ***Змістовний модуль 1. Основи управління якістю харчових продуктів.***

**Тема 1.** Правові основи експертизи та оцінки якості продуктів і сировини тваринного походження. Харчові продукти та потужності (об'єкти), підконтрольні Санітарній службі та Ветеринарній службі. Участь держави у забезпеченні безпечності та якості харчових продуктів. Вступ. Мета викладення предмету, головна задача. Історія розвитку науки. Розглянути основні положення Закону України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», вивчити терміни та їх визначення та закріпити теоретичний матеріал на прикладах. Вивчити основні питання з правових основ державного забезпечення безпечності та якості харчових продуктів та повноваження ветеринарної медицини. Розглянути основні аспекти державного регулювання безпечності та якості харчових продуктів та державні органи, що здійснюють державний контроль на нагляд за безпечністю та якістю харчових продуктів.

**Тема 2.** Система аналізу ризиків та контролю (регулювання) якості та безпеки продуктів тваринництва у критичних точках – НАССР. Застосування концепції критичної контрольної точки при аналізі небезпечного чинника на

прикладі з молоком. Ветеринарно-санітарний контроль на м'ясопереробних підприємствах при забої та розробці туш тварин. Організація державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду. Обов'язки офіційних лікарів.

**Змістовний модуль 2. Якість та безпека продуктів забою тварин у разі хвороб тварин.**

**Тема 3:** Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інфекційних хвороб. Дослідження м'яса хворих та забитих в стані агонії. Харчові отруєння та заходи профілактики харчових отруєнь. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інвазійних хвороб. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інвазійних хвороб. Вивчення основних складових раціону людини і їх характеристика. Організація та раціональність харчування. Порядок державного ветеринарно-санітарного контролю і ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринництва на ринках.

**Тема 4:** Якість і безпека продуктів тваринництва у разі виявлення незаразних хвороб і радіоактивного ураження. Документальне підтвердження якості та безпеки харчових продуктів, продовольчої сировини і супутніх матеріалів. Морфологічний та хімічний склад м'яса сільськогосподарських тварин та птиці.

**Тема 5:** Якість і безпека продуктів тваринництва у разі отруєння. Харчові токсикоінфекції та токсикози. Здійснення ветеринарно-санітарного контролю на м'ясопереробних підприємствах та підприємствах гуртового зберігання необроблених харчових продуктів тваринного походження. Проведення токсикоз-біологічної оцінки продуктів тваринництва.

**Змістовний модуль 3. Якість та безпечність молока, молочних та кисломолочних продуктів.**

**Тема 6:** Ветсанекспертиза, харчова, енергетична цінність якості і безпека молока. Дослідження органолептичної оцінки молока. Визначення показників якості молока та сортової оцінки. Проведення відбору проб молока для дослідження. Склад і властивості молока. Вивчення хімічного складу молока, факторів, які впливають на якість молока сільськогосподарських тварин. Зміни молока при зберіганні. Опанування ветеринарно-санітарних вимог отримання якісного і безпечного молока від суб'єктів господарювання. Вивчення методів теплової обробки молока. Контроль якості і безпечності молока при захворюваннях тварин. Визначення показників безпеки молока.

**Тема 7:** Ветсанекспертиза, харчова, енергетична цінність, якість і безпека молочних продуктів. Опанування порядку відбору проби молочних продуктів для дослідження. Органолептичне дослідження молочних продуктів та проведення лабораторних досліджень молочних продуктів.

Ветсанекспертиза, харчова, енергетична цінність, якість і безпека кисломолочних продуктів. Вивчення порядку відбору проб кисломолочних продуктів для дослідження. Проведення органолептичних та лабораторних досліджень кисломолочних продуктів. Основи технології виробництва і ветеринарно-санітарна експертиза сирів. Проведення органолептичних досліджень та фізико-хімічних показників.

**Змістовний модуль 4. Якість та безпека риби та харчових яєць.**

**Тема 8:** Харчова цінність, оцінка якості і безпеки риби і морських безхребетних. Визначення показників якості та безпеки свіжої риби.

Опанування порядку відбору проб та проведення органолептичних та лабораторних досліджень. Визначення показників якості та безпеки свіжозамороженої риби. Вивчення методів термічного консервування риби. Ветеринарно-санітарна експертиза ікри та рибного борошна. Риба як джерело захворювань людини і тварин. Основні інфекційні захворювання риб та їх санітарна оцінка. Риба як джерело гельмінтозів людини і тварин. Основні інвазійні захворювання морської риби та їх санітарна оцінка. Проведення ветеринарно-санітарної експертизи риби при анізакидозі.

**Тема 9:** Товарознавча класифікація, хімічний склад та харчова цінність яєць, санітарні вимоги до якості та безпеки харчових яєць. Проведення відбору проб та досліджень показників якості та безпеки харчових яєць. Яйця як джерело інфекційних захворювань людей. Ветеринарно-санітарна оцінка яєць та продуктів птахівництва при інфекційних захворюваннях. Особливості ветеринарно-санітарної експертизи яєць у державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи ринків. Вивчення питань характеристики яєць свійської птиці. Дослідження харчових та технічних вад яєць.

#### 4. Структура навчальної дисципліни в осінньому семестрі

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усьо - го	у тому числі					ус ьо го	у тому числі				
		л	п	лаб	ін д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с.р. .
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1. Правові основи експертизи та оцінки якості продуктів і сировини тваринного походження.</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Основи управління якістю харчових продуктів.</b>												
<b>Тема 1.</b> Правові основи оцінки якості продуктів тваринного походження.	10					10						
<b>Тема 2.</b> Система аналізу ризиків та контролю (регулювання) якості та безпеки продуктів тваринництва у критичних точках – НАССР.	2	2				-						
<b>Разом за змістовним модулем 1</b>	<b>14</b>	<b>4</b>				<b>10</b>						
<b>Змістовний модуль 2. Якість та безпека продуктів забою тварин у разі хвороб тварин.</b>												
<b>Тема 3.</b> Ветеринарно-	14	2		4		10						

санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення заразних хвороб.													
<b>Тема 4.</b> Якість і безпека продуктів тваринництва у разі виявлення незаразних хвороб і радіоактивного ураження.	14			2		10							
<b>Тема 5.</b> Якість і безпека продуктів тваринництва у разі отруєння	5					5							
<b>Разом за змістовним модулем 2</b>	<b>33</b>	<b>2</b>		<b>6</b>		<b>25</b>							
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>45</b>	<b>4</b>		<b>6</b>		<b>35</b>							
<b>Модуль 2. Якість та безпека молока, харчових яєць та продуктів з них.</b>													
<b>Змістовий модуль 3. Якість та безпечність молока, молочних та кисломолочних продуктів.</b>													
<b>Тема 6:</b> Якість і безпечність молока.	16	2		4		10							
<b>Тема 7:</b> Якість і безпечність молочних і кисломолочних продуктів.	10					10							
<b>Разом за змістовним модулем 3.</b>	<b>28</b>	<b>2</b>		<b>4</b>		<b>20</b>							
<b>Змістовний модуль 4. Якість та безпека риби та харчових яєць.</b>													



<i>Тема 8:</i> оцінка якості і безпеки риби.	12			2		10						
<i>Тема 9:</i> Харчова цінність, товарознавча оцінка, якість та безпека яєць.	7			2		5						
<b>Разом за змістовним модулем 4.</b>	<b>19</b>			<b>4</b>		<b>15</b>						
<b>Разом за модулем 2</b>	<b>45</b>	<b>2</b>		<b>8</b>		<b>35</b>						
<b>Усього годин у весняному семестрі</b>	<b>90</b>	<b>6</b>		<b>14</b>		<b>70</b>						

### 5. Темі та план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p><i>Тема 1:</i> Система аналізу ризиків та контролю (регулювання) якості та безпеки продуктів тваринництва у критичних точках – НАССР.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вступ;</li> <li>2. Системи управління якістю продукції НАССР;</li> <li>3. Контрольовані етапи та принципи в концепції НАССР;</li> <li>4. Впровадження НАССР в харчовій промисловості.</li> </ol>	2
2	<p><i>Тема 2:</i> Якість і безпека молока.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основи технології, гігієни одержання молока</li> <li>2. Показники якості та безпеки молока.</li> <li>3. Характеристика молока різних видів тварин.</li> <li>4. Ветсанекспертиза молока при інфекційних хворобах тварин.</li> <li>5. Ветеринарно-санітарна оцінка молока при маститах.</li> <li>6. 3.Ветеринарно-санітарна оцінка молока при отруєннях, порушенні обміну речовин та при незаразних захворюваннях.</li> </ol>	2
3	<p><i>Тема 3.</i> Якість та безпека риби.</p> <p>План</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація промислових видів риби.</li> <li>2. Якість і безпека риби за інвазійних хвороб.</li> <li>3. Якість і безпека риби за інфекційних хвороб.Основи.</li> </ol>	2
<b>Всього:</b>		<b>6</b>

## 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Тема 1:</i> Клеймування м'ясних туш.	2
2	<i>Тема 2:</i> Контроль м'яса на свіжість.	2
3	<i>Тема 3:</i> Дослідження м'яса тварин та при змінах, що мають санітарне значення.	2
4	<i>Тема 4:</i> Визначення показників якості та безпеки молока.	2
5	<i>Тема 5:</i> Контроль натуральності молока	2
6	<i>Тема 6:</i> Визначення показників якості та безпеки риби свіжої, снулої і мороженої риби.	2
7	<i>Тема 7:</i> Ветеринарно-санітарні дослідження харчових яєць.	2
<b>Всього в семестрі</b>		<b>14</b>

## 7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<i>Тема 1:</i> Положення, терміни та їх визначення. Державне забезпечення безпечності та якості харчових продуктів.	3
2	<i>Тема 2:</i> Участь держави у забезпеченні безпечності та якості харчових продуктів.	3
3	<i>Тема 3:</i> Ветеринарно-санітарний контроль на м'ясопереробних підприємствах при забої та розробці туш тварин.	3
4	<i>Тема 4:</i> Ветеринарний нагляд і контроль за забоєм тварин, переробкою, зберіганням, транспортуванням та реалізацією продукції тваринного походження.	10
5	<i>Тема 5:</i> Причини і характер отруєння сільськогосподарських тварин та птиці сільськогосподарських тварин та птиці.	3
6	<i>Тема 6:</i> Харчові отруєння та їх профілактика.	3
7	<i>Тема 7:</i> Основні складові раціону людини і їх характеристика.	3
8	<i>Тема 8:</i> Морфологічний та хімічний склад м'яса сільськогосподарських тварин та птиці.	3
9	<i>Тема 9:</i> Ветеринарно-санітарна експертиза продукції тваринництва при	3

10	емерджентних зоонозних харчових токсикоінфекціях. <i>Тема 10:</i> Фактори, які впливають на якість м'яса. Післязабійні зміни та інтенсифікація процесу дозрівання м'яса.	3
11	<i>Тема 11:</i> Особливості первинної переробки тварин при радіаційних ураженнях.	3
12	<i>Тема 12:</i> Склад і властивості молока.	3
13	<i>Тема 13:</i> Фактори, які впливають на якість молока сільськогосподарських тварин.	3
14	<i>Тема 14:</i> Зміни молока при зберіганні.	3
15	<i>Тема 15:</i> Характеристика молока різних тварин.	3
16	<i>Тема 16:</i> Асортимент, якість і безпека сиру	3
17	<i>Тема 17:</i> Методи термічного консервування риби	3
18	<i>Тема 18:</i> Державний ветеринарний нагляд за безпечністю рибопромислової продукції.	3
19	<i>Тема 19:</i> Заготівля та використання качиних і гусячих яєць	3
20	<i>Тема 20:</i> Вади харчових яєць	3
21	<i>Тема 21:</i> Особливості контролю якості і безпеки продуктів тваринництва в умовах ДЛВСЕ на ринку	3
<b>Всього в семестрі</b>		<b>70</b>

## 8. Методи навчання

### 1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. **Словесні:** розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (читання, переказ, виписування, складання плану, рецензування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів тощо).

1.2. **Наочні:** демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. **Практичні:** лабораторний метод, практична робота, вправа, виробничо-практичні методи.

### 2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. **Аналітичний** (суть: розклад цілого на частини з метою вивчення їх суттєвих ознак).

2.2. **Методи синтезу** (суть: з'єднання виділених аналізом елементів чи властивостей предмета, явища в одне ціле).

2.3. **Індуктивний метод** (суть: вивчення предметів чи явищ від одиничного до загального).

2.4. **Дедуктивний метод** (суть: вивчення предметів чи явищ від загального до одиничного).

2.5. **Традуктивний метод** (суть: це висновки від загального до загального, від часткового до часткового, від одиничного до одиничного).

### 3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. **Проблемний** (проблемно-інформаційний)

3.2. **Частково-пошуковий** (евристичний)

### 3.3. Дослідницький

3.4. **Репродуктивний** (суть: можливість застосування вивченого на практиці).

### 3.5. Пояснювально-демонстративний

**4. Активні методи навчання (наприклад)** - використання технічних засобів навчання, мозкова атака, рішення кросвордів, конкурси, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, ток-шоу, тренінги, використання проблемних ситуацій, екскурсії, заняття на виробництві, групові дослідження, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій *та інші*)

**5. Інтерактивні технології навчання (наприклад)** - використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки та електронних таблиць, case-study (метод аналізу конкретних ситуацій), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація) *та інші*

## 9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів: **(вибрати потрібне)**

- рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;

- активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;

- експрес-контроль під час аудиторних занять;

- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;

- виконання аналітично-розрахункових завдань;

- написання рефератів, есе, звітів;

- результати тестування;

- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;

- виробничі ситуації, кейси тощо.

4. Пряме врахування у підсумковій оцінці виконання студентом певного індивідуального завдання : **(при необхідності)**

- курсова робота (проект);

- науково-дослідна робота;

- навчально-дослідна робота;

- навчально-практичне дослідження із презентацією результатів тощо.

## 10. Розподіл балів, які отримують студенти для іспиту

*При формі контролю «іспит»*

<b>Поточне тестування та самостійна робота</b>	<b>С Р С</b>	<b>Разом за модулі та СРС</b>	<b>А</b>	<b>Підсумковий тест екзамен</b>	<b>Сума</b>
--	----------------------	-------------------------------	----------	---------------------------------	-------------

<b>Модуль 3</b>		<b>Модуль 4</b>		15	55 (40+15)	15	30	100
<b>Зміст. модуль 5</b>	<b>Зміст. модуль 6</b>	<b>Зміст. модуль 7</b>	<b>Зміст. модуль 8</b>					
T8-T11	T12-T13	T14-T15	T16-T17					
10	10	10	10					

Розподіл балів системи ЄКТС за результатами навчання і семестровій (підсумковій) атестації у формі екзамену:

*на денній формі навчання*

до 40 балів – за результатами модульного контролю протягом семестру;

до 15 балів – за результатами проміжної атестації;

до 15 балів – за виконання самостійної роботи;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації;

*на заочній формі навчання*

до 40 балів – за результатами модульного контролю протягом семестру;

до 30 балів – за виконання самостійної роботи;

до 30 балів – за результатами семестрової (підсумкової) атестації.

## 12. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
75-81	<b>C</b>		
69-74	<b>D</b>	задовільно	
60-68	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 13. Методичне забезпечення

1. Фотіна Т. І. Ветсанекспертиза: Курс лекцій для студентів напряму підготовки 6.110101 освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» курс лекцій / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 202 с.

2. Фотіна Т. І. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи з ветеринарно-санітарного

дослідження молока для студентів напряму підготовки 6.110101 освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 72 с.

3. Фотіна Т. І. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи щодо визначення антибіотиків у харчових продуктах та продукції АПК для студентів напряму підготовки 6.110101 ОКР «бакалавр» / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 21 с.

4. Фотіна Т. І. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи з дослідження продуктів забою при отруєнні тварин для студентів напряму підготовки 6.110101 ОКР «бакалавр» / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 25 с.

5. Фотіна Т. І. Ветеринарно-санітарна експертиза: Методичні вказівки щодо проведення практичних занять з санітарного дослідження ковбасних виробів та копченостей / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 20 с.

6. Фотіна Т. І. Методичні рекомендації з ветеринарно-санітарного дослідження м'яса та м'ясопродуктів / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 54 с.

7. Фотіна Т. І. Ветеринарно-санітарна експертиза та оцінка продуктів забою диких промислових тварин і пернатої дичини. Методичні рекомендації / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 16 с.

8. Фотіна Т. І. Методичні вказівки щодо проведення практичних занять з ветеринарно-санітарного дослідження м'ясних консервів / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 27 с.

9. Фотіна Т. І. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи щодо визначення щодо визначення нітратів і нітритів у рослинній продукції для студентів напряму підготовки 6.110101, 8.11010101 денної форми навчання ОКР «бакалавр», «магістр» / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 29 с.

10. 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. – 2014. – 114 с.

11. Фотіна Т. І. Дослідження ковбасних виробів та копченостей. Методичні рекомендації / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 16 с.

12. 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, 2014. – 25 с.

13. Фотіна Т. І. Попередження та ліквідація заразних хвороб риб / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2014. – 62 с.

14. Фотіна Т. І. Основы ветеринарно-санитарной микробиологии: Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе / Фотіна Т. І., Касяненко О. І., Петров Р. В. – Суми, 2013. – 41 с.

15. Фотіна Т. І. Качество и безопасность продукции АПК: Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной

работе по бактериологическому исследованию продуктов животноводства / Фотина Т. И., Касьяненко О. И., Петров Р. В. – Сумы, 2013. – 36 с.

16. Фотина Т. И. Ветсанэкспертиза качества и безопасности продуктов животноводства: Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе по исследованию лимфатических узлов убойных животных / Фотина Т. И., Касьяненко О. И., Петров Р. В. – Сумы, 2016. – 42 с.

17. Фотина Т. И. Якість і безпека прожудкуї АПК: Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи з якості та безпечності харчових яєць / Фотина Т. И., Касьяненко О. И., Петров Р. В. – Сумы, 2016. – 22 с.

#### **14. Рекомендована література (базова)**

1. Гігієна молока і молочних продуктів: Підручник / Яценко І.В., Богатко Н.М., Букалова Н.В., Фотіна Т.І., Бібен І.А., Бергілевич О.М., Бінкевич В.Я., Гачак Ю.Р., Ткачук С.А., Кам'янський В.В., Бондаревський М.М., Зажарська Н.М., Цивірко І.Л., Касьяненко О.І. – Харків: РВВ ХДЗВА, 2016. – 427 с.

2. 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.

3. Хоменко В.І. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва. – Київ: “Ветінформ”, 1998. – 240 с.

4. 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.

5. 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**

1. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин / Г. А. Зон, М. В. Скрипка, Л. Б. Ивановська. ; під ред. Г.А. Зона. – Донецьк : ПП Глазунов Р.О., 2009. – 189 с.

2. 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.

3. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів. Наказ Державного департаменту ветеринарної медицини Міністерства аграрної політики України від 7 червня 2002 року.

4. 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 технології і гігієни виробництва, консервування і зберігання. ООО «КомСнаб», 2005. – 440 с.

5. Житенко П.В., Ільясов Б.К., Бурков В.И. и др. Ветеринарно-санітарна експертиза, стандартизація і сертифікація продуктів. В 2 томах. Том II. Частна ветеринарно-санітарна експертиза продуктів тваринництва. ООО «КомСнаб», 2005. – 520 с.

6. Козак М.В. Основи ветеринарно-санітарної експертизи та оцінки якості продуктів тваринництва і рослинництва (посібник для фахівців-ветсанекспертів). - Тернопіль: Підручники і посібники, 2001. – 240 с.

7. Кравців Р.Й., Козак М.В., Остап'юк Ю.І. Основи ветеринарно-санітарної експертизи молока. – Львів: Тріада плюс, 2004. – 172 с.

8. Кравців Р.Й., Остап'юк Ю.І., Козак М.В. Основи ветеринарно-санітарної експертизи м'яса. – Львів: Тріада плюс, 2004. – 232 с.