

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Факультет ветеринарної медицини**

**ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	другий (магістерський)
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	21 Ветеринарна медицина
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	Магістр

## ЗМІСТ

1. Засоби діагностики якості освіти. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти	4
2. Засоби діагностики якості освіти. Програма єдиного державного кваліфікаційного іспиту	14
3. Засоби діагностики якості освіти. Вимоги до магістерської дипломної роботи	27

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Факультет ветеринарної медицини**

Ухвалено рішенням  
Вченої ради факультету  
протокол № 1  
від 4 вересня 2018 року

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Декан факультету ветеринарної  
медицини, професор  
Кулинич С.М.  
04 вересня 2018 р.



**ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ВИМОГИ ДО АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	другий (магістерський)
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	21 Ветеринарна медицина
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	Магістр

## **I. Преамбула**

Засоби діагностики якості вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти.

1. ВНЕСЕНО науково-методичною радою спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» 4 вересня 2018 року, протокол №1
2. РОЗРОБНИКИ:
  1. Кулинич С.М., д.вет.н., професор
  2. Бердник В.П., д.вет.н., професор
  3. Киричко Б.П., д.вет.н., професор
  4. Євстаф'єва В.О., д.вет.н., професор
  5. Передера С.Б., к. вет.н., доцент
  6. Шатохін П.П., к. вет.н., доцент
  7. Щербакова Н., к. вет.н., доцент
  8. Петренко М.О., к. с.-г..н.

**ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ**

## ЗМІСТ

1. Вступ	6
2. Галузь використання здобувачів вищої освіти	6
3. Нормативні посилання	8
4. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти	8
5. Вимоги до єдиного кваліфікаційного іспиту	9
6. Вимоги до магістерської дипломної роботи	10
7. Оцінювання рівня якості підготовки	12
8. Порядок присвоєння кваліфікації	13

## 1. ВСТУП

«Засоби діагностики якості вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузь знань 21 Ветеринарна медицина. Вимоги щодо атестації здобувачів вищої освіти» – це унормовані та регламентовані методики, призначені для кількісного та якісного оцінювання рівня сформованості знань, умінь та навичок, загальних та професійних компетентностей здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза.

Метою засобів діагностики є визначення рівня теоретичної та практичної підготовки здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня зі спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина для майбутньої професійної діяльності; виявлення відповідності здобутих компетентностей згідно вимог стандарту; оцінювання професійної підготовки, відповідно до цілей і завдань вищої освіти щодо кваліфікаційних вимог фахівців у галузі знань з ветеринарної медицини.

Засоби діагностики якості підготовки здобувача вищої освіти ступеню магістр встановлюють вимоги, що забезпечують:

- визначення рівня сформованості професійної компетентності як результатів навчання (знань, розуміння, умінь);
- уніфікацію змісту та форм атестації здобувачів вищої освіти;
- єдність процедур і методів діагностики.

Засоби діагностики якості вищої освіти мають забезпечити реалізацію підвищення якості вищої освіти здобувачів за освітньо-професійною програмою

Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина та розширення академічної автономії вищого навчального закладу відповідно до Закону України «Про вищу освіту».

## 2. Галузь використання

Засоби діагностики поширюються на факультет ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії, який надає освітні послуги і готує фахівців:

за освітньо-професійною програмою	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
рівня вищої освіти	другого (магістерського)
ступеня вищої освіти	магістр

спеціальності	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
галузі знань	21 Ветеринарна медицина
об'єкт вивчення та/або діяльності	система санітарних заходів та гігієнічних умов, спрямованих на збереження якості, забезпечення безпечності й придатності до споживання харчових продуктів, а також нагляд та контроль ризиків на всіх етапах виробництва, транспортування, приймання, зберігання й реалізації харчових продуктів тваринного та рослинного походження, кормів, кормових добавок, преміксів, штамів мікроорганізмів, репродуктивного та патологічного матеріалу фармакологічних та біологічних препаратів, засобів ветеринарної медицини, засобів догляду за тваринами та побічних продуктів, запобігання забрудненню довкілля через об'єкти санітарних заходів, дотримання вимог санітарного законодавства, виконання фітосанітарних заходів, обігу пестицидів та агрохімікатів, використання біологічних контрольних організмів, а також нагляд та контроль на агропромислових ринках, торговельних мережах, на державному кордоні і транспорті, в зонах промислу тварин.
Обсягом освітньої програми	360 кредитів ЄКТС

Засоби діагностики встановлюють:

- основні вимоги до атестації здобувачів вищої освіти;
- принципи формування і реалізації системи засобів діагностики якості знань випускників;
- процедури та методи проектування регламентованих засобів контролю ступеня досягнення кінцевих цілей освітньо-професійної підготовки випускників;
- процедури та форми організації кваліфікаційних випробувань;
- процедури та критерії оцінювання якості вищої освіти.

Засоби діагностики призначені для атестації здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна

гігієна, санітарія і експертиза галузь знань 21 Ветеринарна медицина.

### 3. Нормативні посилання

У стандарті є посилання на такі нормативно-правові акти України:

- Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
- Положення про організацію освітнього процесу в Полтавській державній аграрній академії. – Полтава : РВВ ПДАА, 2015. – 15 с.
- Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти у Полтавській державній аграрній академії. – Полтава : РВВ ПДАА, 2015. – 28 с.
- Закон України «Про ветеринарну медицину» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2498-12>
- Освітньо-професійна програма Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузь знань 21 Ветеринарна медицина.

### 4. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти

4.1. Атестація здобувачів вищої освіти – це процес встановлення відповідності якості здобутої вищої освіти, рівня набутої професійної компетентності випускника відповідно до вимог освітньо-професійної програми

4.2. Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузь знань 21 Ветеринарна медицина.

4.3. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється за допомогою засобів контролю ступеня досягнення кінцевих цілей освітньо-професійної підготовки з дотриманням принципів формування і реалізації системи засобів діагностики якості знань.

4.4. Принципами формування і реалізації системи засобів діагностики якості знань магістрів зі спеціальності ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза є: уніфікація, комплексність, взаємозамінність, взаємодоповненість, актуальність, інформативність, дієвість, індивідуальність, диференційованість, об'єктивність і відкритість, єдність вимог, предметність, інноваційність, валідність, варіативність.

4.5. Атестація здійснюється на підставі оцінювання якості засвоєння освітньо-професійної програми (ОПП), рівня здобутих професійних знань, набутих умінь та навичок, ступеня сформованості системи компетентностей магістра за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина.



4.6. Атестація передбачає використання поєднання таких методів комплексної діагностики як складання єдиного кваліфікаційного іспиту із ветеринарної гігієни і санітарії або експертизи та захисту кваліфікаційної роботи – магістерської дипломної роботи.

4.7. У процесі діагностики визначається рівень здатності розв'язувати складні спеціалізовані завдання і практичні проблеми у професійній діяльності лікарів ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи застосовувати набуті знання, уміння, навички щодо нагляду та контролю за санітарно-гігієнічними вимогами на всіх етапах виробництва, транспортування, приймання, зберігання й реалізації харчових продуктів тваринного та рослинного походження кормів, кормових добавок, преміксів, репродуктивного матеріалу, ветеринарних препаратів, засобів ветеринарної медицини та побічних продуктів, а також здійснення експертизи за показниками їх безпечності та якості.

4.8. Атестація якості підготовки магістра ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи щодо встановлення фактичної відповідності рівня освітньої і професійної підготовки вимогам освітньо-професійної програми здійснюється Екзаменаційною комісією з цього фаху, голова якої затверджується наказом ректора Полтавської державної аграрної академії.

## **5. Вимоги до єдиного кваліфікаційного іспиту**

5.1. Єдиний кваліфікаційний іспит для здобувачів ступеня вищої освіти Магістр передбачає виконання комплексу атестаційних завдань і є адекватною формою кваліфікаційних випробувань щодо об'єктивного визначення рівня якості освітньої та професійної підготовки випускників за освітньо- професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина.

5.2. Засобами оцінювання рівня професійних знань, умінь та навичок магістра, ступеня сформованості їх професійних компетенцій є кваліфікаційний іспит.

5.3. Формою кваліфікаційного іспиту є поєднання наступних компонентів:

- тести із ветеринарної гігієни і санітарії або експертизи;
- практичних (ситуаційних) завдань.

5.4. Інформаційною базою формування засобів об'єктивного контролю ступеня досягнення кінцевих цілей освітньо-професійної підготовки є зміст програм навчальних дисциплін, що формують систему компетенцій магістра ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи і виносяться на атестацію.

5.5. Засоби об'єктивного контролю формуються шляхом структурної композиції змісту навчальних дисциплін, що наведені у навчальному плані спеціальності.

5.6. Під час єдиного кваліфікаційного іспиту здобувач вищої освіти повинен продемонструвати знання та виявити вміння, що складають

комплекс професійних компетенцій магістра ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи, що визначені у освітньо-професійній програмі Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза, галузі знань 21 Ветеринарна медицина.

5.7. Вищий навчальний заклад забезпечує дотримання правил і процедури проведення єдиного кваліфікаційного іспиту шляхом:

- уніфікації умов проведення, засобів оцінювання, методик оброблення результатів опитування та форм їхнього подання;
- інформаційно-консультаційної та психологічної підготовки здобувачів вищої освіти до єдиного кваліфікаційного іспиту;
- використання критеріїв об'єктивного оцінювання.

5.8 Комплекс засобів оцінювання формується випусковою кафедрою самостійно та за кількісними і якісними параметрами повинен бути презентативним, охоплювати увесь масив Програми єдиного кваліфікаційного іспиту, затвердженого в установленому порядку.

5.9 Програма єдиного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності відтворює основні функціональні складові компетентнісної моделі магістра ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи, відповідає принципам валідності, наукової насиченості, інформативності, інноваційності, націлена на вирішення прикладних завдань з обґрунтування рішень в економіці відповідно до узагальненого об'єкта діяльності.

5.10 Випускова кафедра забезпечує членів Екзаменаційної комісії алгоритмізованими рішеннями атестаційних завдань з фонду засобів оцінювання.

## **6. Вимоги до магістерської дипломної роботи**

6.1. Магістерська дипломна робота є підсумковою кваліфікаційною роботою, яка дає змогу виявити рівень засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичних знань та практичної підготовки, здатність до самостійної роботи за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина.

6.2. Мета магістерської дипломної роботи – поглиблення знання з фундаментальних та клінічних дисциплін, засвоєння методики експериментальних досліджень, оволодіння навичками співставлення результатів своїх досліджень з літературними даними, аналізу, узагальнення і літературного оформлення одержаних результатів з теми дослідження, набуває вміння вести науковий пошук, який розвиває у майбутнього фахівця ветеринарної медицини творчий підхід до роботи.

6.3. Виклад змісту кожного питання магістерської дипломної роботи має бути цілісним, логічним, доказовим і пояснювальним та науково аргументованим. Магістерська дипломна робота повинна відповідати таким вимогам і містити:

- системний аналіз проблеми відповідно до предмета наукового

дослідження;

- методику проведення дослідження;
- результати та обговорення експериментальних досліджень;
- бути належно оформленою і мати всі необхідні супровідні документи.

6.4. Магістерська робота виконується за тематикою програмних результатів навчання та обов'язково перевіряється на плагіат.

6.5. Тема магістерської дипломної роботи має відображати актуальні проблеми сучасної ветеринарної гігієни, санітарії та експертизи і конструюватися на основі нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у виробничих результатах навчання, що формують складові професійної компетентності магістра.

6.6. За структурою магістерська дипломна містить вступ, основну частину висновки, список використаних джерел, додатки.

6.7. Дипломна робота обсягом 2,8 – 3,8 авторських аркушів (60-80 сторінок) виконується за тематикою завдань професійної діяльності. До обсягу магістерської дипломної роботи не включають список використаних джерел та додатки. Допускається відхилення в межах  $\pm 10\%$ .

6.8. Рукопис, поданий до захисту, супроводжується рефератом з анотацією, відгуком наукового керівника, листом-відгуком з організації, де проводились дослідження, рецензією від викладача. Реферат магістерської роботи оприлюднюється в депозитарії (на офіційному сайті) закладу вищої освіти.

6.9. Магістерська дипломна робота як метод оцінювання рівня якості підготовки має продемонструвати, що здобувач володіє системою спеціальних знань, які здобуті у процесі навчання та практичної підготовки на рівні новітніх досягнень науки у предметній області діяльності, що є запорукою його наукового мислення та творчої професійної, науково-дослідницької та педагогічної діяльності, та вміє:

- працювати з інформаційними джерелами (законодавчими і нормативними документами, науковою спеціальною літературою, у тому числі виданою іноземними мовами, матеріалами Інтернету, даними статистичної та фінансової звітності);
- викладати матеріал логічно та аргументовано;
- використовувати новітні дидактичні технології і методи;
- використовувати статистичні та математичні методи для аналізу проблем та обґрунтування управлінських рішень;
- опановувати сучасні наукові методи для проведення теоретичних і емпіричних досліджень;
- використовувати набуті навички для розроблення пропозицій і обґрунтування рекомендацій з предмета дослідження;
- генерувати та обґрунтовувати гіпотези, ідеї, пропозиції у предметній сфері наукових досліджень;
- робити висновки щодо результатів проведених досліджень.

6.10. Захист магістерської дипломної роботи відбувається прилюдно на відкритому засіданні Екзаменаційної комісії.

## 7. Оцінювання рівня якості підготовки

7.1. Оцінювання рівня якості підготовки магістра зі спеціальності 212 ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, здійснюють члени Екзаменаційної комісії на основі встановлених правил, принципів, критеріїв, системи і шкали оцінювання.

7.2. Об'єктом оцінювання якості підготовки магістра є сукупність знань, умінь і навичок, набутої системи компетенцій магістра ветеринарної медицини з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, відтворених у процесі виконання комплексних кваліфікаційних завдань та виконання і захисту магістерської дипломної роботи.

7.3. Оцінювання рівня якості підготовки магістра ветеринарної медицини з ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи здійснюється членами Екзаменаційної комісії на основі принципів об'єктивності, індивідуальності, комплексності, етичності та компетентнісного підходу з урахуванням набутої системи інтегральної, загальних і спеціальних професійних компетентностей.

7.4. Результати оцінювання рівня якості підготовки магістра ветеринарної медицини зі спеціальності 212 ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи повинні довести, що випускник:

- має концептуальні знання, здобуті у процесі навчання та практичної діяльності, включаючи основи знань сучасних досягнень науки у сфері професійної діяльності;
- вміє розв'язувати складні та непередбачувані завдання і проблеми з предмета професійної діяльності, що вимагає самостійного збирання та інтерпретації інформації, вибору методів та засобів вирішення, застосування інноваційних підходів.

7.5. Рівень якості підготовки магістра визначається з використанням комплексної системи оцінювання: поєднання національної системи («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС) (за шкалою «А», «В», «С», «D», «Е», «FX», «F»), системи оцінювання вищого навчального закладу (за 100-баловою шкалою).

7.6. Критерії оцінювання рівня якості підготовки магістра використовуються диференційовано залежно від форм і методів діагностики.

7.7. Підсумкова оцінка комплексного кваліфікаційного випробування на єдиному кваліфікаційному іспиті є середньозваженою оцінкою за кожний з етапів (40 % за тестове завдання і 60 % за розв'язання комплексного ситуаційного завдання).

- 7.8. Загальні критерії оцінювання тестових завдань:
- понад 90 % правильних відповідей – «відмінно»,
  - 76-90 % правильних відповідей – «добре»,
  - 60-75 % правильних відповідей – «задовільно»,
  - менше 60 % правильних відповідей – «незадовільно».

7.9. Оцінювання результатів розв'язання практичного комплексного

ситуаційного завдання відповідно до еталонних відповідей відбувається за такими загальними критеріями:

- «відмінно» – завдання виконано повністю, відповідь обґрунтовано, висновки та пропозиції аргументовано і оформлено належним чином;
- «добре» – завдання виконано повністю, але припущено незначних неточностей у розрахунках або оформленні; або за умови належного оформлення завдання виконано не менше як на 80 %;
- «задовільно» – завдання виконано не менш як на 60 % за умови належного оформлення; або не менш як на 80 % за умови припущення незначних помилок у розрахунках або оформленні.

7.10. Критерії оцінювання якості підготовки магістра за результатами виконання і захисту магістерської дипломної роботи наводяться в Методичних рекомендаціях щодо підготовки та захисту магістерської дипломної роботи здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза 21 Ветеринарна медицина, основні положення яких повинні відповідати Вимогам до виконання магістерської дипломної роботи, що затверджуються науково-методичною радою спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

7.11. Рішення щодо підсумкового оцінювання виконання і захисту магістерської дипломної роботи приймається більшістю голосів членів ЕК за результатами публічного захисту з урахуванням висновків наукового керівника та рецензента.

## **8. Порядок присвоєння кваліфікації**

За результатами успішного складання єдиного державного кваліфікаційного іспиту та захисту магістерської дипломної роботи Екзаменаційна комісія приймає рішення про присвоєння кваліфікації «магістр ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи. Лікар ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи» і про видачу випускнику диплома державного зразка.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Факультет ветеринарної медицини**

**ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	другий (магістерський)
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	21 Ветеринарна медицина
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	Магістр

**ПРОГРАМА ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ**

## **I. Преамбула**

Засоби діагностики якості вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти.

Програма єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

Затверджено на засіданні науково-методичної ради спеціальності «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» 4 вересня 2018 року, протокол №1

### **РОЗРОБНИКИ:**

2. Кулинич С.М., д.вет.н., професор
3. Бердник В.П., д.вет.н., професор
4. Киричко Б.П., д.вет.н., професор
5. Євстаф'єва В.О., д.вет.н., професор
6. Передера С.Б., к. вет.н., доцент
7. Шатохін П.П., к. вет.н., доцент
8. Щербакова Н., к. вет.н., доцент
9. Петренко М.О., к. с.-г.н.

**ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ**

## ВСТУП

Програму єдиного державного кваліфікаційного іспиту підготовлено відповідно до освітньо-професійної програми Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина та засобів діагностики якості вищої освіти. Мета єдиного державного кваліфікаційного іспиту – оцінювання рівня професійної компетентності, ступеня підготовки та атестація фахівця на відповідність освітньо-професійної програми Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина.

Програма єдиного державного кваліфікаційного іспиту містить зміст навчальних дисциплін блоку професійної підготовки магістра за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина.

У списку рекомендованих джерел, що додається до програми, наведено перелік сучасної наукової спеціальної літератури.

## ЗМІСТ

### ЕКСПЕРТИЗА

#### **Тема 1. Ветеринарно-санітарний контроль на підприємствах по переробці забійних тварин.**

Характеристика підприємств з переробки худоби і птиці. Ветеринарно-санітарні вимоги щодо переробки тварин. Оцінка ветеринарно-санітарного стану м'ясо переробних підприємств, боєнь, цехів.

#### **Тема 2 Здача-приймка худоби та птиці на м'ясокомбінат.**

Проведення перед забійної витримки сільськогосподарських тварин та птиці  
Проведення передзабійного ветеринарного огляду сільськогосподарських тварин та птиці  
Визначення віку та категорій вгодованості сільськогосподарських тварин та птиці.  
Визначення категорійності м'яса.

#### **Тема 3. Основи технології переробки тварин та товарознавство м'яса.**

Переробка тварин відповідно до вимог інструкцій з виконання технологічних операцій (оглушення, знекровлення та збирання крові; відокремлення голови та кінцівок; забіловування туш з наступним відокремленням шкіри (ошпарювання і вибивання щетини для туш свиней); видалення внутрішніх органів; розпилювання туш великої рогатої худоби і свиней на напівтуші; зачищення і туалет туш; ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів (на відповідних ділянках);



клеймування відповідно до категорій вгодованості, зважування і передання туш до холодильної камери). Норми виходу м'яса і жиру в залежності від виду тварин.

#### **Тема 4. Організація та методика огляду туш і внутрішніх органів.**

Організація та методика огляду туш і внутрішніх органів великої рогатої худоби; Організація та методика огляду туш і внутрішніх органів свиней; Організація та методика огляду туш і внутрішніх органів дрібної рогатої худоби; Організація та методика огляду туш і внутрішніх органів птиці.

#### **Тема 5. Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інфекційних хворобах (антропозоонозах).**

Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при: туберкульозі, бруцельозі, ящурі, сибірці (хворі і підозрілі у захворюванні), сказі, губчастоподібній енцефалопатії, сапі, хламідіозі, бешисі, ботулізмі, правцю. .

#### **Тема 6. Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інфекційних хворобах що не передаються людині.**

Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при: чумі великої рогатої худоби, чумі дрібних жуйних, інфекційній катаральній лихоманці (блутанг), африканській чумі свиней, гідроперикардиті, злякисному набряку, брадзоті, інфекційній ентеротоксемії овець, анаеробній дизентерії ягнят і поросят, міксоматозі і геморагічній хворобі кролів, грипі, ньюкаслській хворобі птиці, лейкозі.

#### **Тема 7. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при інвазійних хворобах.**

Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інвазійних хворобах тварин: трихінельозі, цистицеркозі, ехінококозі, саркоцистозі, бабезіозі, аскарозі.

#### **Тема 8. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при незаразних хворобах.**

Ветеринарно-санітарна експертиза і оцінка продуктів забою при отруєнні тварин речовинами, що відносяться до першої групи – алкалоїди, ціаніди, зоонумарин і інш. Ветеринарно-санітарна експертиза і оцінка продуктів забою при отруєнні тварин речовинами, що відносяться до другої групи – солі цинку, міді; препарати фтору і інш. Ветеринарно-санітарна експертиза і оцінка продуктів забою при отруєнні тварин речовинами, що відносяться до третьої групи – хлорид натрію, нітрат іонів і інш. Ветеринарно-санітарна експертиза при травматичних пошкодженнях тварин.

#### **Тема 9. Зміни в м'ясі під час зберігання. Способи консервування м'яса. Ветеринарно-санітарна експертиза ковбасних виробів та банкових консервів.**

Післязбийні зміни в м'ясі: Перша фаза дозрівання м'яса; Друга фаза дозрівання м'яса; Інтенсифікація процесів дозрівання м'яса.

Зміни в м'ясі під час зберігання Загар м'яса; Кисле бродіння (або закисання) м'яса; Гниття м'яса; Пліснявіння; Зміна кольору м'яса; Світіння м'яса.

Способи консервування м'яса ( фізичні, хімічні, біохімічні). Ветеринарно-санітарна експертиза ковбасних виробів та банкових консервів.

#### **Тема 10. Основи технології та гігієна одержання, склад та властивості молока.**

Роль молока в раціоні людини. Специфічна та неспецифічна мікрофлора молока, фізичні властивості молока. Хімічний склад молока (білки, жири, мінеральні речовини, ферменти).

Вади смаку, кольору, запаху та технологічний властивостей молока.

Види знезараження молока (кипятіння, стерилізація, пастерізація).

#### **Тема 11. Ветеринарно-санітарна експертиза молока в разі виявлення інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб тварин. .**

Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка молока за інфекційних хвороб (туберкульоз, мастит, лейкоз, ящур, бруцельоз, лептоспіроз, сальмонельоз, сибірка).

Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка молока за не інфекційних та інвазійних хвороб. Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка молока за отруєнь.

#### **Тема 12. Основи технології та ветеринарно-санітарний контроль кисломолочних продуктів та вершкового масла.**

Технологія виробництва кисломолочних продуктів (резервуарний, термостатний), основні біохімічні процеси, що протікають при отриманні кисломолочних продуктів.

Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка: кефіру, сметани, ряжанки, йогурту, кумису.

Ветеринарно-санітарна експертиза вершкового масла.

#### **Тема 13. Склад, властивості та ветеринарно-санітарна експертиза риби, м'яса морських ссавців, безхребетних тварин.**

Класифікація видів риби. Хімічний склад риби.

Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка річної риби при інфекційних та інвазійних захворюваннях.

Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка морської риби при інфекційних та інвазійних захворюваннях.

Технологія переробки гідробіонтів.

#### **Тема 14. Ветеринарно-санітарна експертиза рослинних продуктів та визначення якості та безпечності меду.**

Харчова цінність фруктоовочевих товарів. Енергетична цінність овочів і фруктів порівняно з іншими продуктами. Ветеринарно-санітарна експертиза рослинних продуктів.

Класифікація меду. Вимоги 4497:2005 Мед натуральний. Ветеринарно-

санітарна оцінка меду.

**Тема 15. Структура м'язової тканини та її хімічний склад.**

Структура (будова) м'язового волокна. Мікроструктура м'яса при дозріванні. Мікробіологічні процеси, що відбуваються у м'ясі при зберіганні.

**Тема 16. Мікроструктура м'язової тканини при різних методах консервації м'яса.**

Особливості мікроструктури м'язової тканини при заморожуванні. Мікроструктура замороженої м'язової тканини при: зберіганні та розморожуванні, засолуванні, після проварювання.

**Тема 17. Експертиза ковбасних виробів гістологічними методом.**

Мікроструктурний аналіз вмісту інгредієнтів варених, напівкопчених та сирокочених ковбасних виробів. Ідентифікація складників та виявлення фальсифікацій.

**Тема 18. Експертиза м'ясних напівфабрикатів гістологічними методом.**

Мікроструктура м'язової тканини після кутерування, мікроструктура характеристика фаршу. Мікроструктурний аналіз вмісту інгредієнтів пельменів, котлет, біляшей Ідентифікація складників та виявлення фальсифікацій.

**Тема 19. Генетично модифіковані організми та методи їх отримання.**

Визначення генетично модифікованих організмів. Основні етапи генної революції, що призвели до створення ГМО. Процедура отримання ГМО.

**Тема 20. Сфери застосування ГМО та потенційні ризики, пов'язані з їх використанням.**

ГМО і сільське господарство. Можливості генетичної інженерії тварин. ГМО і медицина. ГМО і екологічні ризики.

**Тема 21. Методи ідентифікації ГМО.**

ДНК-технології в аналізі і вивченні популяційно-генетичної різноманітності. Систематика і генна номенклатура.

**Тема 22. Молекулярні маркери, їх типи і застосування.**

Генетичні маркери. Типи ДНК-маркерів. Маркери ДНК. Молекулярно-генетичні маркери на основі поліморфізму ДНК. ДНК-поліформізм і методи його виявлення. Порівняння різних типів молекулярно-генетичних маркерів.

**Тема 23. Порядок проведення державної ветеринарно-санітарної експертизи кормів, кормових добавок та ветеринарних препаратів, які містять генетично модифіковані організми.**

Методики проведення державної ветеринарно-санітарної експертизи кормів, кормових добавок та ветеринарних препаратів, які містять генетично модифіковані організми.

### Рекомендована література

1. Експертиза напівфабрикатів м'ясних та мясо-рослинних січених мікроструктурним методом : метод. рек. / І. Я. Коцюмбас, Г. І. Коцюмбас, О. М. Щербентовська. - Л. : Афіша, 2011. - 80 с.
2. Експертиза ковбасних виробів гістологічним методом /Г.І. Коцюмбас, О.М. Щербаковська, І.Я.Коцюмбас. – Львів. – 2012. – 103 с.
3. Винникова Л.Г. Технология мяса и мясных продуктов / Л. Г. Винникова // Киев. – ИНКОС. – 2006. – 600 с.
4. Научно-методические рекомендации по микроструктурному анализу мяса и мясных продуктов /[под ред. Хвыли С.И.] – М.: ВНИИМП. – 2002. – 41.
5. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології стандартизації продуктів тваринництва/ О.М.Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д.Мельничук та ін.; За ред. О.М.Якубчак, В.І.Хоменко. –Київ, 2005. – 800 с.
6. .. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: Навчальний посібник: в двох томах. – Київ: Фірма „ІНКОС2, 2005. Т.1. – 416 с., Т.2 – 536 с.
7. . Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва/ В.І. Хоменко, В.М. Ковбасенко та інш.: За ред. В.І.Хоменко –Київ, 1995. – 711 с.
8. Пономарьов П.Х. Генетично модифікована сировина і харчові продукти, вироблені з її використанням: навч. посіб / П.Х. Пономарьов, І.В. Донцова – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 126 с.
9. Ермишин А.П. Генетически модифицированные организмы: мифы и реальность / А.П. Ермишин. М.: Технология, 2004. – 119 с.
10. Товароведение и экспертиза пищевой продукции, полученных из генетически модифицированных источников. Качество и безопасность: учеб. пособие / Т.А. Каленик, Л.Н. Федянина, Т.В. Танашкина. – Ростов н/Д : Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. – 224 с.
11. Лавров И.Е. Генетически модифицированные продукты / И.Е. Лавров. – М.: АСТ; СПб.: Сова, 2007. – 156 с.
12. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0178-18>.
13. Глик Б., Пастернак Д. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение: пер. с англ. – М.: Мир, 2002. – 589 с.
14. Генетически модифицированные источники пищи: оценка безопасности и контроль / Под ред. В.А. Тутельяна. – М.: Издательство РАМН, 2007. – 444 с.
15. Медико-гігієнічні проблеми генної інженерії та генетично модифікованої продукції / Р.І. Ладанівський, В.Р. Кокот, О.С. Матинова. – Львів: вид-во Сполон. – 2004. 96 с.
16. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування. Навч. посіб. / За наук. ред. Т.М. Димань, М.М. Барановський, Г.О. Білявський та ін. – К.: Лібра, 2006. – 304 с.
17. Интродукция генетически модифицированных микроорганизмов в окружающую среду: перспективы и риск // Генетика. – 1994. Т. 30. – № 5. – С. 581-592.

## **ВЕТЕРИНАРНА ГІГІЄНА І САНІТАРІЯ**

**Тема 1. Поняття про ветеринарну санітарію, як науку. Значення та роль ветеринарної санітарії в профілактиці інфекційних захворювань.**

Визначення та зміст ветеринарної санітарії, зв'язок її з біологічними та ветеринарними науками. Коротка історія розвитку ветеринарної санітарії. Роль ветеринарної санітарії в підвищенні культури виробництва і випуску продукції високої якості. Ветеринарне законодавство, санітарні норми і правила для підприємств переробної промисловості.

**Тема 2. Дезінфікуючі пристрої та засоби для знезараження об'єктів тваринництва (фізичні, хімічні, біологічні).**

Поняття «дезінфекція», її види. Характеристика фізичних засобів дезінфекції. Характеристика хімічних засобів дезінфекції. Характеристика основних класів дезінфікуючих речовин. Застосування миючих, миюче – дезінфікуючих та дезінфікуючих засобів на потужностях харчової промисловості. Дезінфекційне обладнання. Техніка безпеки при проведенні санітарної обробки. Візуальний, хімічний та бактеріологічний контроль якості дезінфекції. Миття і профілактична дезінфекція на переробних потужностях та агропродовольчих ринках.

**Тема 3. Дезінсекція, дезакаризація та дератизація**

Поняття "дезінсекція", її види. Фізичний, хімічний та біологічний методи дезінсекції. Поняття "дератизація". Поширення гризунів та їхні біологічні особливості. Санітарна загроза гризунів. Механічний, хімічний та біологічний методи дератизації. Газова дератизація. Сучасні методи боротьби з мишоподібними гризунами.

**Тема 4 Гігієна і санітарія виробництва молока і молочних продуктів**

Санітарно-гігієнічні умови отримання молока високої якості. Вимоги правил санітарії і гігієни на молочних фермах: умови утримання корів і догляд за ними, догляд на вименем, шкірою тварин, санітарним станом доїльних установок, посуду. Особиста гігієна робітників ферм. Ознайомлення із первинною обробкою молока та роботою при фермерських лабораторій. Санітарні вимоги до транспортування молока.

Санітарні вимоги до території підприємства, розташування виробничих, допоміжних і побутових приміщень. Вимоги до водозабезпечення. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробничих, допоміжних і побутових приміщень. Вимоги до санітарної обробки обладнання, апаратури, інвентарю, посуду, тари. Вимоги до особистої гігієни працівників. Переробка молока, отриманого з господарств, які неблагополучні щодо інфекційних хвороб тварин.

**Тема 5. Санітарно-гігієнічні вимоги до влаштування підприємств м'ясної промисловості, до виробництва м'яса і м'ясопродуктів, сировини тваринного походження. Ветеринарно-санітарні об'єкти**

Вибір ділянки для будівництва підприємства. Санітарні вимоги до території підприємства, розташування виробничих приміщень. Вимоги до водопостачання і каналізації. Санітарно – захисні зони. Вимоги до виробничих, допоміжних і побутових приміщень. Мікроклімат виробничих приміщень. Вимоги до освітлення,

вентиляції і кондиціонування. Санітарні вимоги до обладнання, апаратури, інвентар, посуду.

Шляхи та джерела обсіменіння м'яса мікроорганізмами. Зооантропонози та їх профілактика. Кишкові інфекції (дизентерія, холера, черевний тиф) їх профілактика у працівників харчових підприємств. Гельмінтози (аскаридоз, трихінельоз, цистицеркоз) їх профілактика у працівників харчових підприємств. Гнійничкові захворювання їх профілактика у працівників харчових підприємств.

Санітарні вимоги до зберігання м'яса на холодильнику. Санітарні вимоги до виробничих приміщень, технологічного обладнання та інвентарю. Дезінфекція на холодильнику. Санітарні-гігієнічні заходи по профілактиці і ліквідації плісневих грибів. Особливості гігієни робітників на холодильниках.

Санітарно-гігієнічні правила при виробництві консервів, ковбас, напівфабрикатів. Санітарна обробка приміщення, технологічного обладнання, інвентарю, тари.

### **Тема 6. Ветеринарна санітарія ґрунту, повітря, джерел водопостачання, знезараження стічних вод.**

Геохімічне, токсикологічне та епідеміологічне значення ґрунту. Характеристика санітарного складу ґрунту. Державні санітарні заходи щодо охорони ґрунту від забруднення продуктами життєдіяльності та господарчої діяльності людини. Нормативна документація, що регламентує якість повітря за фізико - хімічними показниками. Види забруднювачів. Мікробіологічні показники санітарного стану повітря. Гігієнічне значення води. Показники якості питної води. Основні методи покращення якості води та їхня характеристика: способи очищення і дезінфекції води; знезараження стічних вод. Санітарно – гігієнічні вимоги до системи постачання.

### **Тема 7. Ветеринарно-санітарна оцінка кормів.**

Види кормів. Умови зберігання. Види кормів. Правила та норми відбору проб кормів на дослідження. Вимоги до транспортування та ветеринарно-санітарної оцінка кормів за отриманими результатами досліджень.

### **Тема 8. Ветеринарно-санітарні вимоги до транспортних засобів для перевезення тварин, птиці, продуктів тваринного походження, сировини та відходів виробництва.**

Санітарно-гігієнічні вимоги при транспортуванні тварин, продуктів тваринного походження. Санітарна обробка транспорту.

### **Тема 9. Санітарні вимоги до обробки нехарчової тваринної сировини та виробництво кормової і технічної продукції**

Вимоги до обробки сировини тваринного походження. Дезінфекція виробничих приміщень, технологічного обладнання, інвентарю, тари. Дезінфекція шкур, щетини, волосся, пуху і пера від інфекційно-хворих тварин, птиці. Виробництво кормової і технічної продукції. Санітарно-гігієнічні вимоги при виробництві кормових і технічних продуктів. Санітарна обробка приміщень, технологічного обладнання, інвентарю, інструментів, тари.

### **Тема 10. Ветеринарна санітарія при експортно-імпортних операціях.**

Система ветеринарно-санітарних заходів щодо пропуску через митний кордон України тварин, товарів тваринного походження кормів безпечних в епізоотичному відношенні.

### **Тема 11 Особиста і виробнича гігієна. Харчові отруєння та їх профілактика**

Особиста гігієна працівників м'ясної промисловості. Медичний огляд робітників харчових підприємств. Санітарний інструктаж. Санітарний мінімум. Санітарний і спеціальний одяг. Методи його санітарної обробки. Поняття про харчові отруєння, харчові токсикоінфекції та токсикози. Харчові токсикоінфекції та їх профілактика: сальмонельоз. Токсикоінфекції, що викликаються умовно-патогенними мікроорганізмами. Харчові інтоксикації та їх профілактика: ботулізм, стафілококові токсикози.

### **Тема 12. Санітарно-гігієнічні вимоги на агропродовольчих ринках**

Санітарно-гігієнічні вимоги до території ринку. Санітарні вимоги до устаткування та інвентарю. Вимоги до виробничих приміщень. Миття і дезінфекція на агропродовольчих ринках.

### **Тема 13. Основи біобезпеки**

Загальні принципи біологічної безпеки. Конвенція КБТЗ. Біобезпека в біотехнології. Концепції та стратегії біобезпеки. Концепції та стратегії біозахисту. Оцінка ризиків. Лабораторна біобезпека та лабораторний біозахист. Визначення біоризиків і біозагроз при роботі з вірусологічними об'єктами. Визначення біоризиків і біозагроз при роботі з мікробіологічними об'єктами. Визначення біоризиків і біозагроз при роботі в імунологічних лабораторіях. Підхід до управління біологічними ризиками. Протидія біоризикам.

### **Рекомендована література**

1. Бочаров Д.А. Ветеринарная санитария и гигиена производства в мясной промышленности / Д.А. Бочаров. – М.: Пищ. пром.-сть, 1990.
2. Касянчук В.В. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології переробки продуктів тваринництва / В.В. Касянчук, П.В. Микитюк, Л.В. Олійник. – Вінниця: Нова книга, 2007.
3. Вербицький П.І., Достоевський П.П. Довідник лікаря ветеринарної медицини / П.І. Вербицький, П.П. Достоевський. – К.: Урожай, 2004. – с.
4. Богатко Н.М., Щуревич Г.П., Голуб О.Ю., Власенко В.В., Константінов П.Д., Назаренко Л.В. Методичні рекомендації. Дезінфекція на потужностях з переробки мяса, молока, риби та агропродовольчих ринках. – Біла Церква, 2011.
5. Засекін Д.А. Транспортування тварин і продукції (санітарно-гігієнічні аспекти) / Д.А. Засекін, В.М. Поляковський, В.В. Соломон. – Ж.: Вид-во Євенок О.О., 2010.
6. Ветеринарно-санітарні правила для суб'єктів господарювання (підприємств, цехів) з переробки птиці та виробництва яйце продуктів. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 27 вересня 2001р., за № 849/6040.
7. Державні санітарні правила для молокопереробних підприємств. Затверджені 11 вересня 1998 р., № 11.

8. Ярчук Б.М. Практикум із загальної епізоотології / Б.М. Ярчук, М.М. Паска, Л.Є. Корнієнко. – Біла Церква, 1999.
9. Поляков А.А. Руководство по ветеринарной санитарии / А.А. Поляков, И.И. Балковский, Д.А. Бочаров. – М.: Агропромиздат, 1986.
10. Костенко Ю.Г. Основы микробиологии, гигиены и санитарии на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности/ Ю.Г. Костенко, С.В. Нецепляев, Л.А. Гончарова. – М.: ВО Агропромиздат, 1991.
11. Ивашура А.И. Гигиена производства молока / А.И. Ивашура. – М.: Росагропромиздат, 1989.
12. Шаблій В.Я. Довідник по ветеринарній санітарії / В.Я. Шаблій. –К.: Урожай, 1988.
13. Литвин В.П."Загальна епізоотологія / В.П. Литвин. – К: Урожай, 1995.
14. Інструкція по миттю і профілактичній дезінфекції на підприємствах м'ясної і птахопереробної промисловості. – М., 1984.
15. Державні санітарні правила для молокопереробних підприємств. – ДСП 4.4.4.011–96.
16. Санитарные правила для предприятий м'ясний промисленности. Утв. зам. Главного государственного санитарного врача от 27.03.1985, № 3238.
17. Знезараження продуктів та сировини тваринного походження при інфекційних захворюваннях. – Біла Церква, 1995.
18. Проблеми біологічної безпеки та біологічного захисту у ветеринарній медицині та біотехнології.: Авт. кол.: Стегній Б.Т., Герілович А. П.,Ібатулін І. І. та ін.. – Харків, НТМТ, 2013. – 414 с.
19. Екологічна та біологічна безпека держави в умовах глобалізації: монографія/ О.В. Волосянко,В. Ю. Кассіч, В. В. Курзова, В. І. Курило, В. В. Недосєков; за аг. Ред.. Волосянко О. В. та Курила В.І. – К.: НУБІП України, 2014. – 445с.
20. Безуглий М.Д. Біобезпека та біозахист у ветеринарній медицині, емерджентні хвороби тварин / М. Д. Безуглий, Б.Т. Стегній, І.Ю. Бісюк, М.В. Рубленко // Ветеринарна медицина. – 2011. \_ Вип. 95. – С. 5 – 10.
21. Біобезпека – нагальна проблема сучасного розвитку людства і справа молодих вчених (Текст) / А.Д. Остапенко // Екологічний вісник. – 2007. - № 2. – С. 11-12.



**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЄДИНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ**  
**Шкала оцінювання: 4-бальна, 100-бальна та ЄКТС**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за 4- бальною шкалою	Пояснення критеріїв оцінювання
90 –100	А	відмінно	теоретичний зміст дисциплін, що є складовими єдиного державного кваліфікаційного іспиту засвоєний здобувачем вищої освіти повністю, необхідні практичні навички роботи з навчальним матеріалом повністю сформовані, всі навчальні завдання, що передбачені програмою єдиного державного кваліфікаційного іспиту за фахом, виконані та в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою
82 – 89	В	добре	теоретичний зміст дисциплін, що є складовими єдиного державного кваліфікаційного іспиту засвоєний повністю, необхідні практичні навички роботи з навчальним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, що передбачені програмою єдиного державного кваліфікаційного іспиту, виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота має дві-три незначні помилки
74 – 81	С		теоретичний зміст дисциплін, що є складовими єдиного державного кваліфікаційного іспиту засвоєний повністю, практичні навички роботи з навчальним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, що передбачені програмою єдиного державного кваліфікаційного іспиту, виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота має декілька незначних помилок або одну-дві значні помилки

64 – 73	D	задовільно	задовільно теоретичний зміст дисциплін, що є складовими єдиного державного кваліфікаційного іспиту засвоєний не повністю, але прогалини в знаннях не носять істотного (системного) характеру, необхідні практичні навички роботи з навчальним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою єдиного державного кваліфікаційного іспиту навчальних завдань виконана, деякі з виконаних завдань містять помилки, робота з трьома значними помилками
60 –63	E		теоретичний зміст дисциплін, що є складовими єдиного державного кваліфікаційного іспиту засвоєний частково, деякі практичні навички роботи з навчальним матеріалом не сформовані, частина передбачених програмою єдиного державного кваліфікаційного іспиту завдань не виконана, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, відповідь (в усній або письмовій формі) фрагментарна, непослідовна

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

**Факультет ветеринарної медицини**

**ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

<b>ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА</b>	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	другий (магістерський)
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	21 Ветеринарна медицина
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	Магістр

**ВИМОГИ ДО МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

## **I. Преамбула**

Засоби діагностики якості вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина. Вимоги до атестації здобувачів вищої освіти.

Програма єдиного державного кваліфікаційного іспиту.

Затверджено на засіданні науково-методичної ради спеціальності  
«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» 4 вересня 2018 року,  
протокол №1

### **РОЗРОБНИКИ:**

Кулинич С.М., д.вет.н., професор

Бердник В.П., д.вет.н., професор

Киричко Б.П., д.вет.н., професор

Євстаф'єва В.О., д.вет.н., професор

Передера С.Б., к. вет.н., доцент

Шатохін П.П., к. вет.н., доцент

Щербакова Н., к. вет.н., доцент

Петренко М.О., к. с.-г..н.

### **ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ**

**Зміст**

<b>1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ</b>	<b>30</b>
<b>2. КЕРІВНИЦТВО І ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ</b>	<b>31</b>
<b>3. ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	<b>32</b>
<b>4. ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ</b>	<b>32</b>
<b>5. ПОРЯДОК ВИКЛАДАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОБОТИ</b>	<b>35</b>
5.1. Завдання на виконання магістерської дипломної роботи	<b>36</b>
5.2. Реферат	<b>36</b>
5.3. Вступ	<b>37</b>
5.4. Огляд літератури	<b>37</b>
5.5. Власні дослідження	<b>38</b>
5.5.1. Матеріал і методи	<b>38</b>
5.5.2. Характеристика місця виконання роботи	<b>38</b>
5.5.3. Результати власних досліджень	<b>38</b>
5.5.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів	<b>38</b>
5.5.5. Обговорення результатів власних досліджень	<b>49</b>
5.6. Санітарно-екологічна експертиза	<b>49</b>
5.7. Висновки та пропозиції виробництву	<b>51</b>
5.8. Список використаної літератури	<b>51</b>
5.9. Додатки	<b>52</b>
<b>6. КОМПЛЕКТАЦІЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ</b>	<b>52</b>
<b>7. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ</b>	<b>53</b>
<b>8. ПЕРЕВІРКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ПЛАГІАТ</b>	<b>53</b>
<b>9. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ</b>	<b>54</b>

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**МАГІСТЕРСЬКА ДИПЛОМНА РОБОТА** це складова частина навчального процесу і є обов'язковим елементом завершального етапу підготовки фахівців за освітньо-професійною програмою Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза галузі знань 21 Ветеринарна медицина.

Виконуючи магістерську дипломну роботу, здобувач вищої освіти поглиблює знання з фундаментальних та клінічних дисциплін, засвоює методики експериментальних досліджень, оволодіває навичками співставлення результатів своїх досліджень з літературними даними, аналізу, узагальнення і літературного оформлення одержаних результатів з теми дослідження, набуває вміння вести науковий пошук, який розвиває у майбутнього фахівця ветеринарної медицини творчий підхід до роботи.

Теми магістерських дипломних робіт визначаються кафедрою за особистими письмовими заявами здобувачів вищої освіти з врахуванням їх бажання, нахилу і практичного досвіду, умов у тваринницьких господарствах та закладах державної ветеринарної медицини. Тема магістерської дипломної роботи повинна бути актуальною, базуватися на матеріалах експериментальних та виробничих дослідів.

Тематика магістерських дипломних робіт розглядається на засіданні відповідної кафедри, а потім подається на розгляд вченої ради факультету та затверджується наказом ректора академії.

Місцями виконання магістерських дипломних робіт можуть бути сільськогосподарські підприємства різних видів власності, навчальні господарства, м'ясокомбінати, підприємства з переробки тваринницької продукції, державні чи приватні заклади ветеринарної медицини (лабораторії та ін.), а також лабораторії кафедр, де під час виробничої практики проводяться основні клініко-експериментальні дослідження.

Виконуючи магістерську дипломну роботу, необхідно скласти план роботи, визначити місце, обсяг досліджень і спостережень та розробити схему дослідів, написати і оволодіти методикою проведення досліджень, передбачити очікувані результати і календарні терміни виконання розділів теми.

Результати експериментальних досліджень здобувач вищої освіти систематично записує у спеціальний журнал, який є основою первинної документації. В окремих випадках записи оформлюються як протоколи.

Важливе місце у магістерській дипломній роботі посідає проведення необхідних лабораторних досліджень (фізико-хімічних, біохімічних, бактеріологічних, вірусологічних, патологоанатомічних та ін.). Магістерську дипломну роботу бажано забезпечити якісними і змістовними ілюстраціями (оригінальними фотографіями, схемами, діаграмами тощо).

Про результати виконання магістерської дипломної роботи здобувач вищої освіти періодично звітує перед науковим керівником, виступає з повідомленнями на засіданнях гуртків кафедри та доповідями на наукових конференціях, за наслідками досліджень друкує статті.

До захисту допускаються магістерські дипломні роботи, що оформлені згідно вимог, є відгук керівника, рецензія, а також відповідна супровідна документація.

## **2. КЕРІВНИЦТВО І ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Керівник магістерської дипломної роботи закріплюється наказом ректора з числа викладачів факультету ветеринарної медицини, що мають відповідний науковий ступінь доктор (кандидат) ветеринарних наук або вчені звання професор, доцент.

### Керівник магістерської дипломної роботи:

- надає здобувачу вищої освіти допомогу у розробці календарного графіка роботи на весь період із зазначенням черговості виконання окремих етапів;
- рекомендує необхідну наукову літературу, довідникові і архівні матеріали й інші джерела відповідно до теми роботи;
- надає систематичні консультації;
- перевіряє якість виконання роботи (за етапами і загалом);
- визначає ступінь готовності роботи та інформує про це деканат факультету.

За пропозицією керівника магістерської дипломної роботи в разі необхідності кафедрі надається право запрошувати консультантів з окремих розділів магістерської дипломної роботи за рахунок ліміту часу, відведеного на керівництво дипломної роботи.

Консультантами з окремих розділів магістерської дипломної роботи можуть призначатися професори і доценти, а також висококваліфіковані фахівці і наукові співробітники інших установ, організацій і підприємств за профілем розділу. Консультанти надають допомогу здобувачу вищої освіти в роботі над відповідним розділом, перевіряють якість його виконання і ставлять на титульному аркуші свій підпис.

Керівник забезпечує здобувача вищої освіти до початку виконання роботи методичними вказівками з написання магістерської дипломної роботи.

Закінчену магістерську дипломну роботу, підписану здобувачем вищої освіти і консультантами, подають керівнику. Після перегляду і схвалення магістерської дипломної роботи керівник підписує її і разом зі своїм письмовим висновком у поданні передає її завідувачу кафедри.

У висновку керівника повинна бути характеристика виконаної роботи з усіх розділів, а також відзначені особисті якості здобувача вищої освіти, ступінь його підготовки до самостійної діяльності відповідно до набутої кваліфікації та спеціалізації, зроблено висновок про можливість допуску роботи до захисту в ЕК.

Завідувач кафедри на підставі рішення, прийнятого на засіданні кафедри, вирішує питання про допуск роботи до захисту, робить відповідний запис на титульному аркуші.

У випадку, коли здобувач вищої освіти не виконав плану і завдань

магістерської дипломної роботи, постійно порушував графік звітування про хід її виконання, за поданням керівника роботи на засіданні кафедри розглядається питання про неможливість допуску такої магістерської дипломної роботи до захисту в ЕК. Протокол засідання кафедри подається в деканат, який виносить прийняте рішення на затвердження у вчену раду факультету.

Магістерську дипломну роботу, допущену кафедрою до захисту, направляють на рецензію до початку роботи ЕК. Склад рецензентів затверджується ректором академії за поданням декана факультету з числа професорів і доцентів (викладачів), які не працюють на цій кафедрі, або спеціалістів виробництва і наукових установ, що мають відповідну кваліфікацію і стаж роботи за фахом не менше 10 років.

### **3. ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Проведення експериментальних досліджень за темою магістерської дипломної роботи є її обов'язковим елементом, передбачає дотримання правил формування дослідних (однієї чи двох) та контрольної групи (в кожній групі не менше 3 проб).

Під час проведення дослідів всі групи повинні знаходитися в однакових умовах. Для тварин дослідних груп створюють додаткові фактори (призначають різні профілактичні засоби тощо), що можуть вплинути на стан тварин чи перебіг їх захворювання. До того ж враховують всі зміни у тварин експериментальної групи порівняно з контрольною.

Важливим моментом контролю за станом тварин дослідної та контрольної груп є реєстрація даних клінічного дослідження, яке проводять в однієї і ті ж самих умовах.

Статистичну обробку цифрових даних досліджень проводять обов'язково з визначенням таких показників:  $M$  (середньої),  $m$  (помилки середньої),  $p$  (вірогідність результатів).

### **4. ОФОРМЛЕННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Магістерську дипломну роботу оформляють згідно з вимогами ДСТУ 3008-95 – «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

Мова магістерської дипломної роботи – державна, стиль – науковий, чіткий, без орфографічних і синтаксичних помилок, послідовність – логічна.

Пряме переписування у роботі матеріалів із літературних джерел є неприпустимим без посилання на них.

Обсяг магістерської дипломної роботи повинен складати 60-80 сторінок комп'ютерного тексту (без урахування додатків).

Текст магістерської дипломної роботи набирають на комп'ютері через 1,5 міжрядкові інтервали (29-30 рядків на сторінці), друкують за допомогою принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм); шрифт текстового редактора – Word Times New Roman, розмір 14 мм. Поля: зліва не менше 25 мм, справа – не менше 10 мм, зверху і знизу не менше 20 мм. Шрифт друку повинен бути чітким, щільність тексту однаковою.



Титульна сторінка магістерської дипломної роботи оформляється за єдиним зразком (додаток Б). За титульною сторінкою розміщують «Пояснювальну записку» (додаток В) та «Завдання на магістерську дипломну роботу» (додаток Г). Третя сторінка тексту – «ЗМІСТ», далі йде «РЕФЕРАТ», цією сторінкою відкривається нумерація роботи.

Якщо у магістерській дипломній роботі наводяться маловідомі скорочення, нові символи, позначення, то їх перелік налається перед вступом і вноситься до змісту як *«Перелік умовних позначень, скорочень і термінів»*. Перелік умовних скорочень надається у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом, після реферату. Перелік слід друкувати у дві колонки, у лівій за абеткою наводять скорочення, у правій – детальне розшифрування.

Текст основної частини магістерської дипломної роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Заголовки структурних елементів роботи і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи. Заголовки відділяються від тексту зверху і знизу при комп'ютерному наборі двома рядками.

Абзаци в тексті починають відступом, що дорівнює не менше 1 см та повинен бути однаковим впродовж усього тексту.

Знаки, літери, символи, позначення, які неможливо ввести із клавіатури, а також математичні і хімічні формули вписуються від руки чорнилом (пастою) чорного кольору.

Помилки, описки і графічні неточності, виявлені у процесі виконання роботи, допускається виправляти підчищенням або з використанням коректора і нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (графіки) рукописним способом (чорними чорнилом, пастою, тушшю). Допускається не більше двох виправлень на одну сторінку.

Пошкодження аркушів, помарки і сліди неповністю видаленого попереднього тексту в роботі не допускаються.

Сторінки слід нумерувати арабськими цифрами, дотримуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті без крапки в кінці, шрифт Times New Roman 12-го розміру. Титульний лист включають до загальної нумерації сторінок роботи, номер сторінки не ставлять.

Цифровий матеріал, отриманий під час досліджень, доцільно розміщувати у компактних, забезпечених тематичними підзаголовками і пронумерованих таблицях (додаток А).

Таблицю розташовують безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання у тексті.

Таблиці, за винятком розміщених у додатках, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією. Таблиці кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатка "Таблиця А. 1". Якщо у роботі одна таблиця, її

позначають "Таблиця 1".

Допускається нумерувати таблиці у межах розділу. У такому випадку номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою.

Таблиця може мати назву, яку друкують (пишуть) малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею. Назва таблиці має бути стислою і відображати її зміст.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, або переносячи частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик.

У разі поділу таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово "Таблиця \_" вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами друкують (пишуть) "Продовження таблиці \_" із зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком. Підзаголовки мають самостійне значення, друкують (пишуть) з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не ускладнює користування таблицею. Головка таблиці повинна бути відокремлена лінією від іншої частини таблиці. Висота рядків таблиці – не менше 8 мм.

Графу "Номер за порядком" до таблиці не включають. Якщо показники, параметри або інші дані необхідно нумерувати, їх порядкові номери вказують у боковику таблиці перед найменуванням.

Одиниці величин вказують, або у заголовках, або у підзаголовках. Окрему графу для одиниць не виділяють. Якщо всі параметри, розміщені у таблиці, мають тільки одну одиницю, наприклад, міліметри, то її скорочене позначення (мм) розміщують над таблицею. Якщо графи таблиці містять величини переважно однієї одиниці, але є й показники, виражені в інших одиницях, над таблицею розміщують напис про переважну одиницю, а відомості про інші одиниці дають у заголовках відповідних граф.

Цифри у графах розміщують так, щоб класи чисел у всіх графах були суто один під одним. Числові значення величин в одній графі повинні мати, як правило, однакову кількість знаків після коми. За відсутності окремих даних у таблиці слід ставити тире.

Магістерську дипломну роботу доцільно ілюструвати оригінальними малюнками, що включають макро- і мікрофотографії, графіки, діаграми і схеми.

Ілюстрації повинні мати надписи під малюнками і порядкові номери. У підписах до мікрофотографій з гістопрепаратів потрібно вказувати метод фарбування і величину збільшення. Кількість ілюстрацій повинна бути

достатньою для пояснення тексту. Ілюстрації (креслення, малюнки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) необхідно розмішувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації, мають бути посилання у тексті.

Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією. Якщо малюнок один, його позначають "Рисунок 1". Допускається нумерувати ілюстрації в межах розділу. У цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад: Рисунок 1.1.

Посилаючись на ілюстрації слід писати "... відповідно до рисунка 2" в разі наскрізної нумерації і "... відповідно до рисунка 1.2" за нумерації у межах розділу.

Ілюстрації, за необхідності, можуть мати найменування і пояснювальні дані (підмалюнковий текст). Слово "Рисунок" і найменування розміщують після пояснювальних даних і друкують (записують) таким чином:

Рисунок. – Тварина дослідної групи.

Список використаних літературних джерел має містити не менш 60 літературних джерел, 70% з них опублікованих за останні 10 років.

## **5. ПОРЯДОК ВИКЛАДАННЯ МАТЕРІАЛІВ РОБОТИ**

План магістерської дипломної роботи

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1.

1.2.

1.3.

1.4. Висновок з огляду літератури

РОЗДІЛ 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Матеріал і методи дослідження

2.2. Характеристика місця виконання роботи

2.3. Результати власних досліджень

2.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів

2.5. Обговорення результатів власних досліджень

РОЗДІЛ 3. САНІТАРНО-ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА

ВИСНОВКИ

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

### **5.1. Завдання на виконання магістерської дипломної роботи**

Відповідно до теми магістерської дипломної роботи керівник складає і видає здобувачу вищої освіти завдання на виконання магістерської дипломної роботи з урахуванням місця виконання досліджень.

Після закінчення роботи над магістерською дипломною роботою завдання разом з іншими текстовими документами переплітаються і представляються в ЕК.

У завданні вказуються: назва ВНЗ і факультету; ступінь вищої освіти і назва спеціальності; назва кафедри; тема магістерської дипломної роботи; номер наказу ректора про затвердження теми і його дата; строк подання здобувачем вищої освіти роботи у деканат; вихідні дані до роботи; зміст роботи (перелік питань, що розробляються).

Підписують завдання керівник магістерської дипломної роботи, консультанти і здобувач вищої освіти. Затверджує завдання завідувач кафедри, на якій виконується магістерська дипломна робота.

Допускається виконувати завдання з двох боків друкарського аркуша формату А4 (додаток Г).

### **5.2. Реферат**

Реферат – це скорочене викладення обсягу та змісту первинного документа, тобто магістерської дипломної роботи з основними розробками та висновками.

У рефераті увагу акцентують на нових матеріалах, викладених у роботі та складають його за такою формою:

- обсяг первинного документа (кількість сторінок текстового документа, ілюстрацій);
- тема, предмет (об'єкт), характер та мета роботи;
- методи виконання роботи; якщо метод новий або розроблений автором, то наводять його сутність; якщо метод широко відомий, то вказують тільки його назву;
- конкретні результати роботи, економічна ефективність виконаної автором розробки; дають основні теоретичні, експериментальні, розрахункові результати, виділяючи розробки, впроваджені у виробництво або виконані на рівні раціоналізаторських пропозицій, винаходів, відкриттів чи інші розробки, які є найважливішими у роботі, включаючи публікації та виступи на конференціях;
- галузь використання.

Викладання матеріалу у рефераті повинно бути стислим і точним. Слід використовувати вирази, які застосовують у наукових і технічних документах, стандартизовану термінологію; уникати незвичних термінів і символів.

Рекомендується вживати скорочення і аббревіатури згідно з ГОСТ 7.11088, ГОСТ 7.12-77 або прийняті у міжнародній практиці.

Одиниці вимірювання наводять в одиницях міжнародної системи.

Дозволяється включати до реферату ілюстрації та таблиці, якщо вони допомагають розкрити основний зміст документа і скоротити його обсяг.

Обсяг реферату магістерської дипломної роботи повинен складати одну

сторінку комп'ютерного тексту.

### 5.3. Вступ

Вступ є окремим розділом роботи. У вступі здобувач вищої освіти коротко викладає оцінку сучасного стану проблеми, відмічаючи практично розв'язані задачі, прогалини знань, що існують у даній галузі, актуальність обраної теми для вирішення конкретних завдань, обґрунтовує вибір теми, повідомляє про мету і формулює завдання роботи. Обсяг розділу – 2-3 друкованих сторінки.

### 5.4. Огляд літератури

Центральне місце у цитованій літературі магістерської дипломної роботи повинні займати наукові праці, офіційні матеріали, рекомендації профільних служб та міністерств, автореферати дисертацій та ін. Дані реферативних журналів мають допоміжне значення. Цінність представляють нові публікації за темою роботи (переважно, за останні 10 років).

Небажано у магістерській дипломній роботі робити посилання на матеріали підручників і навчальних посібників, оскільки вони у більшості випадків не є оригінальними дослідженнями її авторів.

Літературні дані потрібно викладати коротко, ясно, без перекручення даних і поглядів авторів, повідомляючи лише типове, показове, що має відношення до теми магістерської дипломної роботи. Посилання на автора наводяться в кінці абзацу цифрами в квадратних дужках.

Якщо в тексті вказують прізвище та скорочені ініціали автора роботи, то після них в круглих дужках пишуть рік видання праці, а в кінці посилання в квадратних дужках номер, під яким цю роботу наведено в списку літератури. Далі у стислій формі викладають зміст роботи, як правило, в одному абзаці.

Характеристику роботи іншого автора потрібно починати з нового абзацу.

В огляді літератури повинні описуватися тільки ті першоджерела, які вивчались студентом і мають пряме відношення до теми магістерської дипломної роботи. Не описувати навчальну літературу або посилання інших авторів на використані ними інші роботи.

Огляд літератури пишеться за попередньо складеним планом і повинен бути системним, цільним та послідовним. Аналіз першоджерел, які використовуються, проводять у хронологічному порядку. Не допускати повторень. Критичні зауваження необхідно аргументувати посиланнями на джерела літератури. Огляд літератури закінчують підрозділом "**Висновок з огляду літератури**", в якому автор у короткій формі викладає стан і рівень вирішення поставленої перед ним проблеми за даними літератури.

Загальний обсяг розділу – 15 сторінок машинописного тексту.

Назви органів, тканин, лікарських засобів, хвороб і патологічних процесів необхідно писати користуючись сучасною міжнародною анатомічною, гістологічною, клінічною, фармацевтичною і патолого-анатомічною номенклатурою, дотримуючись правил українського правопису.

У магістерській дипломній роботі необхідно користуватися загальноприйнятими скороченнями: грам - г, кілограм - кг, центнер - ц, тонна -

т, гривня - грн., копійка - коп., міліметр - мм, сантиметр - см, метр - м, рисунок - рис.

Знаки №, % та інші застосовуються лише біля цифр. В інших випадках потрібно їх писати словами.

### **5.5. Власні дослідження**

Цей розділ складає основу магістерської дипломної роботи, тому є найбільш важливим і об'ємним (не менше 50% загального обсягу). Він включає ряд самостійних підрозділів, присвячених матеріалу і методикам наукових досліджень, характеристиці господарств, закладів і установ, де проводились дослідження, детальному викладенню одержаних результатів досліджень та їх обговоренню.

#### **5.5.1. Матеріал і методи**

У цьому розділі повинні бути описані конкретні методики та методи дослідження, що використовувались у процесі виконання роботи (з посиланням на автора), схема проведеного дослідження тощо.

Результативність наукових досліджень залежить від вибору методик, ступеня їх освоєння і точності виконання, тому методи досліджень необхідно підбирати сучасні з урахуванням можливості їх виконання у конкретних умовах.

У цьому розділі також вказуються види тварин, використаних у дослідженнях, методи застосування лікувальних і профілактичних заходів, контролю їх ефективності (до 5 стор.).

#### **5.5.2. Характеристика місця виконання роботи**

У підрозділі потрібно стисло викласти загальні відомості про сільськогосподарське підприємство, м'ясокомбінат, підприємство з переробки тваринницької продукції, державні чи приватні заклади ветеринарної медицини (клініки, лабораторії та ін.), тваринницький комплекс, птахофабрику чи інші підприємства, на базі яких виконувалася магістерська дипломна робота; вказати провідні галузі господарства, рівень їх спеціалізації; види тварин, їх поголів'я, порідний склад і продуктивність; методи утримання (пасовищне чи стійлове, кліткове чи напільне – для птиці) та годівлі; благополуччя із заразних хвороб; захворювання, які реєструються найчастіше; основні економічні показники і рентабельність господарства (до 4 стор.).

#### **5.5.3. Результати власних досліджень**

У цьому підрозділі повинно бути проведено систематизацію і детальне викладення результатів проведених експериментальних досліджень та спостережень (до 25 стор.).

#### **5.5.4. Розрахунок економічної ефективності ветеринарних заходів**

В практичній діяльності спеціалісти ветеринарної медицини державної та відомчої служб ветеринарної медицини України постійно виконують значну кількість профілактичних, діагностичних, лікувальних та ветеринарно-

санітарних заходів спрямованих проти заразних та незаразних хвороб тварин. Вони направлені, перш за все, на створення здорових стад, зменшення захворюваності, загибелі та вимушеного забою тварин, підвищення їх продуктивності і покращення якості продуктів та сировини тваринного походження.

Враховуючи це, лікар ветеринарної медицини повинен мати не лише хорошу професійну підготовку, але й вміти економічно обґрунтувати, що проведені ним заходи, застосовані методи лікування не лише доцільні, але й економічно ефективні та вигідні для господарства (до 4 стор.)

### **Система економічних показників для аналізу ефективності ветеринарних заходів:**

- фактичний економічний збиток, який спричиняють хвороби тварин;
- витрати на проведення ветеринарних заходів;
- економічний збиток попереджений внаслідок проведення ветеринарних заходів;
- вартість додаткової продукції та сировини тваринного походження, одержаної при застосуванні ветеринарних препаратів;
- економія трудових та матеріальних ресурсів за рахунок застосування більш ефективних профілактичних, діагностичних, лікувальних засобів та методів, а також впровадження нових форм організації праці спеціалістів ветеринарної медицини;
- економічний ефект, отриманий в результаті проведення ветеринарних заходів;
- ефективність на 1 грн. витрат;
- сумарний індекс ефективності ветеринарних заходів;

Економічну ефективність визначають в окремому господарстві, районі, області, країні. В залежності від призначення визначають ймовірну, очікувану, заплановану та фактичну економічну ефективність. Ймовірну визначають на стадії планування наукових досліджень по ветеринарних заходах, а очікувану - по закінченні науково-дослідної роботи для економічного обґрунтування наукових рекомендацій. Запланована економічна ефективність використовується при розрахунках річних планів по впровадженню нових заходів. Фактичну економічну ефективність визначають за результатами проведення ветеринарних заходів в господарстві, районі, області.

Економічну ефективність визначають на основі порівняння (співставлення) показників захворюваності, летальності, продуктивності тварин, якості продукції, витрат праці та матеріалів у базовому і новому варіантах ветеринарних заходів. Порівняння варіантів проводять при рівності (аналогії) всіх умов, крім тих, що вивчаються (новий комплекс ветеринарних заходів, використання більш ефективних засобів та методів профілактики, лікування, ліквідації хвороб тощо).

### **Визначення фактичних економічних збитків**

Фактичний економічний збиток - це втрати, спричинені хворобами тварин та виражені в грошових одиницях.

Хвороби тварин обумовлюють різні види економічного збитку: від падежу, вимушеного забою, знищення тварин, від зниження продуктивності, племінної цінності, зниження якості продукції, вибраковки уражених органів, сировини, недоотримання приплоду, простою робочої худоби.

Економічний збиток, зумовлений хворобами тварин, розраховують за діючими державними закупівельними цінами на продукцію тваринництва.

Для розрахунку фактичних економічних збитків різних видів застосовують систему таких формул:

### **1. Від загибелі, вимушеного забою, знищення дорослих тварин**

Розраховують як різницю між вартістю тварин в закупівельних цінах і грошовому виразі від реалізації продуктів забою чи утилізації трупів.

$$Z_1 = M \times J \times C - Vf$$

M – кількість загиблих, вимушено забитих, знищених тварин, гол.;

J – середня жива маса однієї тварини, кг;

C – закупівельна ціна одиниці продукції, грн.;

Vf – виручка від реалізації продуктів забою, трупної сировини, грн.

### **2. Від загибелі, вимушеного забою, знищення молодняку**

При загибелі, вимушеному забої, знищенні молодняку економічні втрати більші ніж вартість цих тварин в закупівельних цінах, оскільки на отримання приплоду і вирощування молодняку витрачається більше трудових і матеріальних ресурсів. Тому економічний збиток від загибелі, вимушеного забою та знищення молодняку сільськогосподарських тварин (телята до 5 міс., поросят та ягнят до 4 міс.) визначають з врахуванням фактичної вартості молодняку на день загибелі.

$$Z_2 = M \times (Vn + Sp \times T \times C) - Vf$$

M – кількість загиблого, вимушено забитого, знищеного молодняку гол.;

Vn – умовна вартість однієї голови приплоду, грн.;

Sp – середньодобовий приріст живої маси тіла молодняку, кг;

T – вік загиблого, вимушено забитого, знищеного молодняку, днів;

C – договірна закупівельна ціна 1 кг живої маси молодняку, грн.;

Vf – виручка від реалізації продуктів забою, трупної сировини, грн.

### **3. Встановлення вартості приплоду при народженні**

Вартість приплоду при народженні встановлюють по вартості основної продукції, одержаної за рахунок кормів, витрачених на утворення приплоду, за формулами:

$$Vt = 3,61 \times C$$

$$Vj = 0,84 \times C : Pj$$

Vt – вартість теляти, грн.;

Vn – поросятя грн.;

Vj – ягняти грн.;

$$Vn = 1,97 \times C : Pn$$

$$Vl = 80 \times Ckd$$



Вл - лошати при народженні, грн.;

3,61 – кількість молока, яку можна одержати за рахунок кормів, що витрачаються на утворення приплоду однієї корови молочних порід, ц.;

1,97 – кількість приросту маси свині, яку можна одержати за рахунок кормів, що витрачаються на утворення приплоду основної свиноматки, ц.;

0,84 – кількість шерсті, яку можна одержати за рахунок кормів, що витрачаються на утворення приплоду, вівцематки шерстних порід, кг;

80 – число коне-діб, що дорівнює за витратами кормів утворенню приплоду кобилиці;

Ц – ціна одиниці продукції, грн.,

Пп – вихід поросят на основну свиноматку, гол.;

Пя – вихід ягнят на вівцематку, гол.;

Скд – собівартість коне-дня, грн.

#### 4. Від зниження продуктивності

Розраховують 3-ма способами:

- **По коефіцієнту втрат продукції**

Для цього попередньо встановлюють коефіцієнти втрат основної продукції на одну хвору тварину в господарствах конкретної природно - кліматичної зони, при середньому рівні годівлі, утримання.

$$З = Кв \times Мз \times Ц$$

Мз – кількість хворих тварин, гол.;

Кв – коефіцієнт втрат основної продукції на одну хвору тварину, кг.;

Ц - ціна одиниці продукції, грн.

Цей спосіб дозволяє встановити приблизні втрати продукції і економічний збиток лише при таких захворюваннях, при яких хворі тварини можуть утримуватися в господарстві.

- **Порівнянням продуктивності благополучних та неблагополучних стад**

Даний метод базується на порівнянні продуктивності благополучних і неблагополучних стад при інфекційних та інвазійних захворюваннях з дотриманням принципу аналогів (по продуктивності, породності, умовах годівлі та утримання, вікових групах). Переваги даного методу в тому, що при розрахунках враховують природно - кліматичні і господарські умови в період реєстрації хвороби. До недоліків відносяться певні труднощі по вибору аналогічної благополучної ферми для порівняння з неблагополучною.

- **Співставлення продуктивності здорових і хворих тварин**

Даний метод дозволяє визначити економічні збитки від зниження продуктивності здорових і хворих тварин в неблагополучному стаді. Його рекомендують використовувати для розрахунку економічних збитків при незаразних, інфекційних та інвазійних захворюваннях, що не мають тенденції до поширення.

$$З_3 = М \times (Вз - Вхв) \times Т \times Ц$$

М – кількість захворілих тварин(ялових маток), гол.;

Вз і Vхв – середньодобова кількість продукції (молока, м'яса) одержана відповідно від здорових та хворих тварин в розрахунку на одну голову, кг;

T – тривалість спостереження за зміною продуктивності тварин (період карантину, неблагополуччя, перехворювання), днів;

Ц – закупівельна ціна одиниці продукції, грн.

### **5. Від зниження якості продукції (сировини), одержаної від перехворілих, вимушено забитих, загиблих тварин**

Розраховують як різницю між вартістю продукції стандартної та зниженої якості.

$$Z_4 = V_p \times (C_z - C_{xv})$$

V<sub>p</sub> – кількість реалізованої продукції зниженої якості, кг, шт.;

C<sub>z</sub> і C<sub>xv</sub> – ціна реалізації одиниці продукції (сировини), одержаної відповідно від здорових та хворих тварин, грн.

### **6. Від бракування уражених туш, органів та сировини**

Збиток від бракування туш, уражених органів, сировини визначають на переробних підприємствах, а також в сільськогосподарських підприємствах. В залежності від хвороби, характеру ураження туш, внутрішніх органів і сировини, вибракувану продукцію знищують спалюванням, піддають технічній утилізації чи санітарній переробці.

$$Z_5 = P_v \times C - +C_1$$

P<sub>v</sub> – кількість вибракуваної чи переробленої продукції, кг;

C – договірна закупівельна ціна якісної продукції та сировини, грн.;

C<sub>1</sub> – вартість продукції чи сировини, отриманої після переробки, грн.

### **7. Від втрати приплоду**

Кількість недоотриманого приплоду може визначатися 3-ма способами:

- фактичним обліком кількості абортів, мертвонароджених плодів при певних захворюваннях;

- порівнянням середнього виходу приплоду в благополучних та неблагополучних господарствах;

- порівнянням виходу приплоду по області (району) з виходом приплоду в конкретному господарстві.

#### **а) внаслідок перехворювання та яловості маток**

$$Z_6 = (K_n \times P_v - N_f) \times V_p$$

K<sub>n</sub> – коефіцієнт народжуваності, прийнятий за плановим показником;

P<sub>v</sub> – можливий контингент маток для розплоду за видами тварин, гол.;

N<sub>f</sub> – фактична кількість народжених телят, поросят, ягнят, гол.;

V<sub>p</sub> – умовна вартість однієї голови приплоду, грн. (див. ст.6)

#### **б) в результаті подовження сервіс-періоду**

$$Z_7 = M \times (T_x - T_z) \times K_n \times V_p : (T_x + T_z)$$

M – кількість перехворівших маток, гол.;

$T_x$  і  $T_z$  – середній час від отелу до запліднення у перехворівших та здорових маток, днів;

$K_n$  - коефіцієнт народжуваності, прийнятий за плановим показником;

$V_p$  - умовна вартість однієї голови приплоду, грн. (див. ст.6)

### **8. Від втрати племінної цінності тварин**

Найбільш ймовірний в племінних господарствах, неблагополучних по інфекційних та інвазійних захворюваннях, при яких забороняється реалізація племінних тварин. Визначається як різниця між балансовою вартістю чи вартістю тварин в цінах на племінну худобу і їх вартістю в закупівельних цінах.

$$Z_8 = M_v \times (C_p - C_v)$$

$M_v$  - кількість тварин, що втратили племінну цінність, гол.;

$C_p$  і  $C_v$  - середня ціна реалізації, відповідно племінних та тих, що втратили племінну цінність тварин, грн.

### **9. Від вимушеного простою виробничих приміщень**

$$Z_9 = M_m \times (C_v / 365) \times T$$

$M_m$  – кількість невикористаних скотомісць;

$C_v$  – собівартість валової продукції в розрахунку на одне скотомісце, грн;

$T$  – період простою, днів.

### **10. Від вимушеного простою робочої худоби**

$$Z_{10} = M_r \times T \times C_k$$

$M_r$  - кількість робочої худоби, що вимушено простояла, гол.;

$T$  - середня тривалість простою тварин, днів;

$C_k$  - собівартість робочого коне-дня, грн.

### **11. Від знищення трупів і продуктів забою**

$$Z_{11} = P_z \times C + V_z$$

$P_z$  – кількість знищеної продукції, кг;

$V_z$  – витрати на знищення трупів, продуктів забою, грн.;

$C$  – договірна закупівельна ціна 1 кг продукції, грн.

### **12. Визначення загальної суми економічного збитку**

Визначають шляхом сумування всіх видів фактичних економічних збитків.

$$Z = Z_1 + Z_2 + Z_3 + \dots + Z_{11}$$

При хворобах не завжди бувають всі види збитків. Тому при визначенні загальної суми фактичного економічного збитку враховують лише ті, які спричиняє дане захворювання.

### **13. Визначення загальної суми витрат на ветеринарні заходи (Вв)**

Витрати на проведення ветеринарних заходів – це сукупність всіх витрат, пов'язаних з їх здійсненням. Поділяються на прямі та непрямі

(загальновиробничі і загальногосподарські) і складаються з трудових та матеріальних ресурсів у грошовому виразі, потрібних для здійснення відповідних протиепізоотичних, лікувально-профілактичних, ветеринарно-санітарних, зоогігієнічних, організаційно-господарських та інших заходів.

До прямих витрат відносять:

1. Оплату праці робітників, безпосередньо зайнятих на роботах по проведенню ветеринарних заходів, в т. ч. і відрахування на соціальне страхування тощо.

2. Амортизаційні відрахування від балансової вартості ветеринарного обладнання, апаратів, приладів та витрати на поточний ремонт приміщень і догляд за технікою. Наприклад, експлуатація цегляних приміщень складає 3,2%, дерев'яних - 4,9%, ветеринарних машин, дезінфекційної техніки та іншого обладнання - 14,5% у рік.

3. Вартість використаних біопрепаратів, медикаментів, дезінфектантів, перев'язувальних засобів, палива, електроенергії, паливно-мастильних матеріалів, а також інструментів та обладнання малої вартості.

4. Витрати на спорудження тимчасових забійних площадок, пастеризаційних установок, пропускних пунктів, шлагбаумів, дезінфекційних бар'єрів, знезараження продуктів забою та трупної сировини.

Непрямі витрати включають оплату праці переважно головних та старших спеціалістів ветеринарної медицини, транспортні витрати, на утримання аптек, складів тощо.

Загальна сума витрат на ветеринарні заходи визначається шляхом сумування всіх видів витрат.

***Визначення загальної суми витрат на ветеринарні заходи (Вв)***

$$V_v = V_{v_1} + V_{v_2} + V_{v_3} + V_{v_N} \dots$$

У разі проведення розрахунків щодо непродуктивних тварин (собаки, коти та ін.) необхідно розрахувати лише витрати ветеринарні:

- вартість ветеринарних препаратів;
- вартість роботи лікаря;
- вартість перев'язувального матеріалу тощо.

**Визначення економічної ефективності ветеринарних заходів у випадку інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб тварин**

**1. Визначення коефіцієнтів захворюваності (Кз)**

В неблагополучному стаді (Кз<sub>1</sub>) і районі (Кз<sub>2</sub>) визначають шляхом ділення числа захворілих тварин, відповідно, на поголів'я неблагополучних стад господарства чи району.

$$K_{z_1} = M_{zg} : M_{sg}$$

$$K_{z_2} = M_{zr} : M_{sr}$$

M<sub>zg</sub> – число захворілих тварин в окремому господарстві, гол.;

M<sub>sg</sub> – загальне поголів'я сприйнятливих тварин в окремому господарстві, гол.;

M<sub>zr</sub> – число захворілих тварин у районі, гол.;

M<sub>sr</sub> – загальне поголів'я сприйнятливих тварин в районі, гол.;

## 2. Визначення коефіцієнту летальності (Кл)

Встановлюють шляхом діленням числа загиблих тварин на число хворих.

$$K_{л} = M : M_3$$

M – кількість загиблих, вимушено забитих, знищених тварин, гол.;

M<sub>3</sub> – число захворілих тварин, гол.

## 3. Визначення питомої величини економічного збитку на 1 хвору тварину

Визначають на одну захворілу тварину (Кзб) розділивши загальну суму складових частин економічного збитку на число захворілих тварин.

$$K_{зб} = З : M_3$$

З - загальна сума економічного збитку, грн.

M<sub>3</sub> - число захворілих тварин, гол.

**Примітка:** орієнтовні коефіцієнти захворюваності, летальності та питомі величини економічних збитків при різних захворюваннях наведено в додатку Ж.

## 4. Визначення попередженого економічного збитку

Попереджений збиток – Пз – це попереджені можливі втрати в тваринництві при хворобах різної етіології в результаті оперативного та комплексного проведення планових чи вимушених ветеринарних заходів із застосуванням більш сучасних засобів.

Попереджений збиток включає:

- вартість тварин, загибель яких попереджено;
- вартість продукції, збереженої в результаті попередження захворювання;
- недопущення зниження якості продукції та її псування.

Попереджений збиток визначають з використанням нормативної бази, що включає середні показники захворюваності, летальності тварин, економічного збитку спричиненого хворобами. Кожен з цих показників встановлюють на основі вибіркового дослідження за період реєстрації хвороби, а також за експериментальними даними.

### 4.1. В результаті профілактики і ліквідації заразних і незаразних хвороб тварин в господарстві (П<sub>1</sub>)

Визначають як різницю між потенційним і фактичним економічним збитком

$$П_1 = M_{сг} \times K_{з1} \times K_{зб} - З$$

M<sub>сг</sub> – загальне поголів'я сприйнятливих тварин, гол.;

K<sub>з1</sub> – коефіцієнт можливого захворювання тварин в неблагополучних гуртах.

K<sub>зб</sub> – питома величина економічного збитку в розрахунку на одну захворілу тварину, грн.

З – фактичний економічний збиток в господарстві, грн.

### 4.2. Попереджений економічний збиток в результаті профілактики і

**ліквідації висококонтагіозних захворювань тварин, імунізація при яких перериває епізоотичний ланцюг.**

Існують висококонтагіозні захворювання тварин з коефіцієнтом летальності  $K_{л} = 1$ , котрі, проте, допускають надійну імунізацію в результаті профілактичних заходів і повну ліквідацію даного захворювання в господарстві. Реально спостерігається загибель тільки одиничних тварин, але лише при проведенні належних ветеринарних заходів. До них належать, зокрема, *сказ* і *сибірка*. У таких випадках, коли без проведення належних заходів могло потенційно загинути все стадо, видається доцільним використовувати таку формулу:

$$Пзг = Мсг \times Кзб + Вв - Мсг \times Кз \times Кзб$$

Мсг – загальне поголів'я сприйнятливих тварин, гол.;

Кзб – питома величина економічного збитку на одну захворілу тварину;

Вв – ветеринарні витрати;

Кз – коефіцієнт захворюваності (фактичний).

Слід пам'ятати, що використання даної формули припускає, що кількість можливої захворюваності тварин у неблагополучних гуртах може досягати 100% при відсутності оздоровчих заходів.

#### **4.3. Попереджений економічний збиток внаслідок проведення лікувальних заходів в господарстві (Пз<sub>2</sub>)**

**Внаслідок проведення лікувальних заходів в господарстві (Пз<sub>2</sub>)**

$$Пз_2 = Мл \times Кл \times Ж \times Ц - З$$

Мл – кількість тварин, яких лікували, гол.;

Кл – коефіцієнт летальності;

Ж – середня жива маса однієї тварини, кг.;

Ц – закупівельна ціна одиниці продукції, грн.;

З – фактичний економічний збиток в господарстві, грн.

#### **4.4. Попереджений економічний збиток внаслідок профілактики та ліквідації хвороб тварин в районі (Пз<sub>3</sub>)**

$$Пз_3 = (Мср \times Кз_2 - Мзр) \times Кзб$$

Мср - кількість сприйнятливих тварин в районі, гол.;

Кз<sub>2</sub> - коефіцієнт можливого захворювання тварин в районі;

Мзр - кількість захворілих тварин в районі, гол.;

Кзб - питома величина економічного збитку в розрахунку на одну захворілу тварину, грн.;

#### **4.5. Внаслідок хірургічної операції тварин (Пз<sub>4</sub>)**

$$Пз_4 = Мп \times Ц - Вф$$

Мп – кількість прооперованих тварин, гол.;

Ц – середня вартість тварин (балансова або за закупівельними цінами), грн.;

Вф – можлива грошова виручка при вимушеному забої прооперованих тварин, грн.

### **5. Визначення економічної ефективності ветеринарних заходів**

Це сумарний показник (у грошовому виразі), який складається із збитку, попередженого внаслідок проведення ветеринарних заходів, вартості продукції, одержаної додатково за рахунок збільшення її кількості чи підвищення якості, економії трудових і матеріальних витрат внаслідок застосування більш ефективних засобів та методів профілактики хвороб і лікування тварин.

$$E_e = Пз + Дв + Ев - Вв \text{ або скорочений варіант } E_e = Пз - Вв$$

Пз – попереджений економічний збиток, грн.

Дв – вартість, одержана додатково за рахунок збільшення кількості і підвищення якості продукції, грн.;

Ев – економія трудових і матеріальних витрат внаслідок застосування більш ефективних засобів і методів проведення ветеринарних заходів, грн.

Вв – витрати на ветеринарні заходи, грн.

#### **5.1. Додаткова вартість (Дв)**

Це вартість одержана додатково за рахунок збільшення кількості і підвищення якості продукції, внаслідок застосування більш ефективних засобів і методів профілактики хвороб тварин, їх лікування визначають за формулою:

$$Дв = (В_{рн} - В_{рт}) \times О_r$$

Врт і Врн – вартість виробленої чи реалізованої продукції за діючими закупівельними цінами, відповідно, при застосуванні традиційних (базових) і нових (більш ефективних) засобів, у розрахунку на одну оброблену тварину (одиницю роботи), грн.;

О<sub>r</sub> – число оброблених тварин новими засобами (об'єм роботи), гол., м .

#### **5.2. Економія трудових та матеріальних витрат (Ев)**

Це грошовий вираз економії трудових та матеріальних засобів, отриманий в результаті зміни поточних виробничих витрат або капітальних вкладень у ветеринарні заходи, застосування більш ефективних засобів та методів профілактики, оздоровлення та лікування.

$$E_v = [(C_b + E_n \times K_b) - (C_n + E_n \times K_n)] \times A_n$$

Сб – витрати на проведення ветеринарних заходів в базовому варіанті, в розрахунку на одну оброблену тварину, грн.;

Сн – витрати на ветеринарні заходи в новому варіанті, в розрахунку на одну оброблену тварину, грн.;

Ен – нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень,

рівний 0,15;

Кб – питомі капітальні вкладення на одиницю роботи в базовому варіанті, грн.;

Кн – питомі капітальні вкладення на одиницю роботи в новому варіанті, грн.;

АН – кількість оброблених тварин, голів.

## **6. Визначення економічної ефективності на одну гривну витрат (Егрн)**

Даний показник характеризує віддачу праці спеціалістів ветеринарної медицини, а також матеріально-грошових витрат, використаних на проведення ветеринарних заходів.

$$\mathbf{E_{грн} = E_e : V_v}$$

$E_e$  – економічний ефект, отриманий в результаті проведення ветеринарних заходів, грн.

$V_v$  – витрати трудових та матеріальних ресурсів в результаті проведення ветеринарних заходів, грн.

## **7. Визначення сумарних індексів ефективності ветеринарних заходів**

Це узагальнений статистичний показник, що характеризує рівень ефективності ветеринарних заходів в різних господарствах, ступінь ефективності різних методів і засобів профілактики та лікування тварин, а також економічну ефективність ветеринарних заходів по роках. Для визначення сумарних індексів економічний збиток та витрати на проведення ветеринарних заходів в розрахунку на одну тварину при певній хворобі перемножують і мінімальне значення приймають за одиницю, решту показників ділять на мінімальне значення.

$$I_1 = Z_1 \times V_{v1} : Z_1 \times V_{v1}; I_2 = Z_2 \times V_{v2} : Z_1 \times V_{v1}; I_3 = Z_3 \times V_{v3} : Z_1 \times V_{v1};$$

$$I_4 = Z_4 \times V_{v4} : Z_1 \times V_{v1}, \text{ де}$$

$I_1, I_2, I_3, I_4 \dots$  – сумарний індекс ефективності ветеринарних заходів в різних господарствах;

$Z_1, Z_2, Z_3, Z_4 \dots$  – економічний збиток в різних господарствах від хвороб в розрахунку на одну тварину, грн.;

$V_{v1}, V_{v2}, V_{v3}, V_{v4} \dots$  - витрати на здійснення ветеринарних заходів в різних господарствах, в розрахунку на одну тварину, грн.

Найбільш висока економічна ефективність ветеринарних заходів досягається в тому випадку, якщо сумарний індекс рівний 1, оскільки цей показник отриманий при найменших витратах на проведення ветеринарних заходів та найменших розмірах економічних збитків. Збільшення показників свідчить про зниження економічної ефективності ветеринарних заходів.

По показнику сумарного індексу ефективності ветеринарних заходів можна зробити порівняльну оцінку різних способів лікування тварин, методів проведення профілактичних та оздоровчих заходів.



### **Список рекомендованої літератури до розділу**

1. Бегас В.Л. Організація та економіка ветеринарної справи: практикум [для студентів вищих навчальних закладів]. – Житомир: Полісся, 2017. – 128 с.
2. Євтушенко А.Ф., Радіонов М.Т. Організація та економіка ветеринарної справи: підручник [для студентів вищих навчальних закладів]. – К.: Арістей, 2004. – 284 с.
3. Кручиненко О.В., Вітязь М.В. Методичні рекомендації по визначенню економічної ефективності ветеринарних заходів для семінарських занять та самостійної роботи студентів. – Полтава, 2010. – 20 с.
4. Яценко І.В., Митрофанов О.В., Бондаревський М.М. та ін. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга перша «Загальна частина». – Харків: Стиль Издат, 2012. – 286 с.
5. Яценко І.В., Митрофанов О.В., Бондаревський М.М. та ін. Ветеринарне законодавство України. Збірник нормативно-правових актів. Книга перша «Особлива частина». – Харків: ХДЗВА, 2012. – 326с.

#### **5.5.5. Обговорення результатів власних досліджень**

У цьому розділі наводиться детальний аналіз одержаних результатів досліджень, порівняння їх з іншими літературними джерелами чи загальноприйнятою практикою (до 5 стор.). За наявності суперечливих думок авторів з того чи іншого питання потрібно спробувати знайти причину розходжень. Іноді це є результатом похибок методичного характеру, застарілого обладнання, використаного під час проведення експериментів.

### **5.6. САНІТАРНО-ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА**

Основою цього розділу є санітарно-екологічна експертиза висновків і пропозицій магістерської дипломної роботи. Якщо робота по тематиці не підлягає санітарно-екологічній експертизі, узагальнення й аналіз матеріалів розділу базується на основі зібраних здобувачем вищої освіти відомостей про стан і здійснення природоохоронних законів у конкретному господарстві, або галузі: обсяг розділу орієнтовано має бути не більше 6 сторінок машинописного тексту в такій послідовності:

1. Загальна частина складається з короткого викладу основних законоположень про санітарну охорону навколишнього середовища в зоні діяльності підприємства. Містить загальну характеристику стану природоохоронних заходів, які на підприємстві.

2. Санітарно-екологічна експертиза матеріалів. В цій частині дається оцінка всіх потенціальних видів впливу і оцінка очікуваних екологічних і пов'язаних з ними соціальних наслідків господарської та іншої діяльності. Викладається з природоохоронних позицій аналіз технологічних процесів, які впливають на зміну навколишнього середовища, узагальнюються та аналізуються природоохоронні заходи, які здійснюються у господарстві,

дається їм критична оцінка, виявляються недоліки і невикористані резерви щодо виконання природоохоронних заходів.

3. Висновки та пропозиції. Надаються конкретні рекомендації по природоохоронному напрямку існуючих технологічних процесів, дається їх санітарно-екологічний аналіз.

Крім загальних положень висвітлення розділу „Санітарно-екологічна експертиза“, на факультеті ветеринарної медицини надається перевага розгляду таких питань:

1. Дотриманню санітарно-екологічних, ветеринарно-санітарних та профілактичних норм утримання тварин в сільськогосподарських екосистемах (біогеоценозах), геотехсистемах (тваринницьких дворах, тваринницьких фермах і комплексах), а також приміщеннях, які використовуються для утримання домашніх тварин (клініках або в лабораторіях).

2. Дотриманню екологічних, ветеринарно-санітарних та профілактичних норм в лабораторних екосистемах, які використовуються у ветеринарній науці та практиці (чашки Петрі, культури клітин та вірусів у пробірках, флаконах тощо.)

3. Регуляції та оптимізації процесів, що проходять у трав'яних біогеоценозах - як основи систем заходів з профілактики пасовищних хвороб тварин, підвищення їх продуктивності та відтворювальної здатності.

4. Оптимізації процесів що проходять у біогеоценозах ферм як заходи профілактики хвороб тварин у період стійлового утримання.

5. Ролі тваринницьких об'єктів у забрудненні повітряного середовища та його санітарної охорони.

6. Еколого-санітарним вимогам до джерел водопостачання у тваринництві.

7. Ветеринарно-санітарним заходам щодо використання стічних вод тваринницьких геотехсистем у народному господарстві.

8. Еколого-санітарній характеристиці ґрунту господарства та його ролі у виникненні незаразних та інфекційних хвороб тварин.

9. Ветеринарно-санітарним заходам щодо знешкодження і використання трупів тварин.

10. Регуляції та оптимізації міжбіогеоценотичних зв'язків та їх ролі у профілактиці хвороб тварин і виробництві екологічно чистої продукції тваринного походження.

11. Лікувально-профілактичним заходам, що застосовуються у гуманній і ветеринарній медицині, їхньому впливу на біогеохімічний харчовий ланцюг, організми рослин, тварин та людей.

12. Учасі лікарів ветеринарної медицини у роботі із запобігання забрудненню харчових ланцюгів та накопиченню в них токсичних речовин.

13. Застосуванню безвідходних екологічно чистих безвідходних технологій у разі використання твердого і рідкого гною (гноївки).

14. Ветеринарно-санітарним та гігієнічним аспектам охорони земель, вод, повітря, рослинного та тваринного світу.

### Список рекомендованої літератури до розділу:

1. Конституція України, К., 1997
2. Правова база з питань екології та охорони природного середовища, Збірник нормативних актів / Укладач Камлик М.І., К.: Атака, 2001. – 632 с.
3. Агроекологія: теорія та практикум: Навчальний посібник / За ред. В.М. Писаренка. – Полтава: „ІнтерГрафіка”, 2003. – 313 с.
4. Запольський А.К., Салюк А.І. Основи екології: Підручник / За ред. К.М. Ситника. – К.: Вища школа, 2003. – 358 с.
5. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: Лібра, 1998. – 248 с.
6. Кучерявий В.П. Екологія. – Львів: Світ, 2000. – 499 с.
7. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології.: К.: МАЧП, 2000 – 240 с.
8. Микитюк О.М., Грицайчук В.В. Основи екології: Навчальний посібник, Харків „ОВС”, 2003. – 147 с.
9. Пономарьов П.Х., Сирохман І.В. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини. Навчальний посібник. – К.: Лібра, 1999. – 272 с.
10. Писаренко В.М., Писаренко П.В. Захист рослин: екологічно обґрунтовані системи. – Полтава: „ІнтерГрафіка”, 2002. – 288с.
11. Трушина В.А. Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных и птиц. – М: ООО «Аквариум - Принт», 2005. – 190 с.

### 5.7. Висновки та пропозиції виробництву

На підставі результатів власних досліджень автором повинні бути написані висновки і пропозиції виробництву у вигляді коротко сформульованих і пронумерованих тез. Кількість висновків і пропозицій залежить від обсягу одержаних результатів і значення проведених дослідів.

Кожна теза висновків повинна містити конкретні дані (цифрові), отриманні як результат виконання магістерської дипломної роботи.

Пропозиції виробництву розміщують після висновків на наступному аркуші. Вони повинні бути змістовними, придатними до впровадження у виробництво в господарстві, групі господарств чи масштабі району, області.

### 5.9. Список використаної літератури

По результатах виконаної роботи здобувач вищої освіти має опублікувати статтю або тези у відкритих джерелах, а публікацію внести у список літературних джерел і додатки та дати посилання у розділі «Обговорення результатів власних досліджень».

Список використаної літератури має містити не менше 60 літературних джерел та оформлюється згідно з вимогами Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання, за алфавітом або у порядку згадування».

Приклади оформлення бібліографічного опису у списку джерел наведено в додатку Л.

## 5.9. Додатки

У додатках вміщують матеріал, який є необхідним для повноти роботи, але включення його до основної частини не може бути послідовно розміщений у основній частині через великий обсяг або його способи відтворення. Додатками можуть бути, наприклад, результати біохімічних, морфологічних чи інших досліджень крові, кормів, графічний матеріал, таблиці великого формату, розрахунки, опис апаратури і прикладів, опис алгоритмів і програм задач, що вирішують на ЕОМ тощо. Обов'язково необхідно внести ксерокопії статті, тез чи іншої форми публікації, у яких здобувач є співавтором або сертифікату і програми конференції у яких здобувач вищої освіти брав участь.

Додатки оформлюють на наступних її сторінках.

У тексті роботи на всі додатки повинні бути посилання. Розміщують в порядку посилань на них у тексті.

Кожний додаток слід розташовувати на новій сторінці з написанням зверху посередині сторінки слова "Додаток" і його позначення. Згідно з ДСТУ 3008-95 додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, О, Ч, Ъ, наприклад: додаток А, додаток Б і т.д. У випадку повного використання літер української абетки допускається позначати додатки арабськими цифрами.

Додаток повинен мати заголовок, який друкують (записують) симетрично тексту з великої літери окремим рядком.

Додатки, як правило, виконують на аркушах формату А4. Допускається оформлювати додатки на аркушах формату А3, А4х3, А4х4, А2 і А1 згідно з ГОСТ 2.301-68.

Текст кожного додатка, за необхідності, може бути розділений на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, які нумерують у межах кожного додатка. Перед номером ставиться позначення цього додатка.

Ілюстрації кожного додатка позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою літерного позначення додатка, наприклад: Рисунок А.2, Рисунок В.3 і т. ін.

Додатки повинні мати загальну з дипломною роботою наскрізну нумерацію сторінок.

## 6. КОМПЛЕКТАЦІЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Всі підготовлені аркуші текстових документів магістерської дипломної роботи складають і переплітають у такому порядку: титульний аркуш, пояснювальна записка, завдання на магістерську дипломну роботу, зміст, реферат, перелік умовних позначень, скорочень і термінів (за необхідністю), вступ і далі магістерська дипломна робота згідно із змістом. На внутрішній стороні обкладинки наклеюють конверт, куди вкладають рецензію та подання Голові екзаменаційної комісії.

## 7. ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Магістерська дипломна робота повинна бути добре відредагована, без помилок, акуратно оформлена, переплетена, а також підписана автором, науковим керівником, завідувачем кафедри і консультантами (з економічних питань, охорони праці та безпека в надзвичайних ситуаціях, а також екологічної експертизи).

Разом з магістерською дипломною роботою здобувач вищої освіти подає в деканат такі документи:

- подання Голові екзаменаційної комісії з висновком наукового керівника магістерської дипломної роботи та кафедри (двосторонній друк на папері формату А5 альбомної орієнтації;
- рецензію спеціаліста з виробництва або внутрішню рецензію з **іншої кафедри**. Рецензент після ознайомлення з магістерською дипломною роботою і відзивом наукового керівника пише рецензію з висвітленням позитивних і негативних сторін, відмічаючи можливість впровадження у виробництво найбільш цінних розробок, рекомендацій наведених у роботі ;
- висновок завідувача кафедри (підпис на титульному аркуші) про відповідність магістерської дипломної роботи встановленим вимогам і її допуск до захисту в ЕК (на основі попереднього розгляду і обговорення роботи на засіданні кафедри).

Водночас з оформленням магістерської дипломної роботи здобувач вищої освіти готується до захисту роботи в екзаменаційній комісії: складає доповідь, де викладає основний зміст роботи, висновки, пропозиції. Готує фотографії, слайди, графіки, діаграми, таблиці за результатами основних досліджень (на листках ватману, прозорих плівках для графопроектора чи у вигляді комп'ютерних презентацій).

## 8. ПЕРЕВІРКА КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА ПЛАГІАТ

Здобувач вищої освіти, який отримує ступінь магістра, не пізніше ніж за десять днів до дати проведення попереднього захисту повинен подати на випускову кафедру електронний текст кваліфікаційної роботи у форматі \*.doc, \*.docx, та подати заяву на ім'я ректора.

Системний оператор проводить перевірку електронної версії на можливу наявність у тексті кваліфікаційних робіт чужих опублікованих результатів (текстів) без належного посилання на авторів. За результатами перевірки роботи Антиплагіатною інтернет-системою [Strikeplagiarism.com](http://Strikeplagiarism.com) Системний Оператор отримує Звіт подібності, що містить інформацію, яка вказує на ймовірність неправомірних запозичень з інших джерел та інші характеристики.

Результатом перевірки є висновок з наведеним відсотком (посукупності Коефіцієнтів Подібності 1 та 2 запозичень):

Висока оригінальність робота допускається до захисту	86-100%	0-14%
достатня оригінальність робота допускається до захисту	66-85%	15-34%
задовільна оригінальність робота потребує уваги з боку наукового керівника	51-65%	35-49%
низька оригінальність робота повинна бути відхилена і може бути прийнята лише за умов переробки	50% і нижче	50% і вище

Здобувач вищої освіти, що виконав випускну кваліфікаційну роботу, яка має високу, достатню оригінальність тексту допускається до її захисту.

Здобувач вищої освіти, що виконав випускну кваліфікаційну роботу, яка має задовільну оригінальність тексту допускається до захисту за умови надання консультації з боку наукового керівника.

Здобувач вищої освіти, що виконав випускну кваліфікаційну роботу, яка має низьку оригінальність тексту не допускається до її захисту.

## **9. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХИСТУ МАГІСТЕРСЬКОЇ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ**

Захист магістерської дипломної роботи проводиться на засіданні екзаменаційної комісії. Здобувач готує до захисту доповідь та ілюстративний матеріал у вигляді таблиць, графіків, діаграм, слайдів, відео сюжетів, комп'ютерних презентацій тощо, які відображають результати дослідження, основні висновки, узагальнення та пропозиції, що містяться у роботі.

Необхідну кількість та зміст ілюстрацій доповідач визначає самостійно, погоджуючи з науковим керівником.

Захист магістерської дипломної роботи розпочинається із оприлюднення подання Голові екзаменаційної комісії, доповіді здобувача, який протягом 10 хвилин повинен викласти:

- актуальність теми;
- структуру роботи;
- результати проведених досліджень;
- зміст запропонованих заходів та їх обґрунтування;

На завершення доповіді потрібно відзначити:

- ступінь впровадження результатів роботи;
- яка фактична і очікувана ефективність запропонованих заходів;

– доцільність та шлях продовження досліджень.

Члени ЕК, присутні на захисті, можуть ставити доповідачу запитання з метою визначення рівня його професійної підготовки та ерудиції.

Після відповіді на запитання слово надається науковому керівнику для характеристики і оцінки роботи. У разі його відсутності, з поважних причин, висновок повинен бути оприлюднений секретарем екзаменаційної комісії. Потім зачитується рецензія.

Під час захисту ведеться протокол засідання екзаменаційної комісії. Окремо відзначається думка членів екзаменаційної комісії про практичну цінність роботи і рекомендації щодо пропозицій автора.

Загальний захист магістерської дипломної роботи не повинен перевищувати 30 хв.

Здобувачі вищої освіти, які під час захисту отримали незадовільні оцінки, отримують академічні довідки про навчання. Для повторного захисту магістерська дипломна робота може бути прийнята через рік.

Екзаменаційної комісії може надати здобувачу рекомендацію до вступу в аспірантуру, якщо він захистив магістерську дипломну роботу з оцінкою «відмінно».

Екзаменаційної комісії у своєму рішенні визначає доцільність практичної реалізації результатів досліджень магістерської дипломної роботи.

Магістерська дипломна робота є документом суворого контролю і зберігається протягом п'яти років в архіві ПДАА, а потім списується у встановленому порядку.

Рішення екзаменаційної комісії щодо оцінювання знань, виявлених випускником під час захисту магістерської дипломної роботи, а також про присвоєння йому ступеня вищої освіти «Магістр», кваліфікації «магістр ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи. Лікар ветеринарної медицини з гігієни, санітарії і експертизи» та видачі диплома державного зразку ухвалює екзаменаційна комісія на закритому засіданні відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, що оцінювали захист здобувача. За однакової кількості голосів, відданих за різні оцінки, голос голови екзаменаційної комісії є вирішальним.