

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

**Кафедра ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів
тваринництва та патологічної анатомії імені Й.С. Загаєвського**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ГІГІЄНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТВАРИН І ПТИЦІ»

галузь знань	<u>21 «Ветеринарія»</u>
спеціальність	<u>212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»</u>
рівень вищої освіти	<u>Третій (освітньо-науковий) рівень</u>
інститут, факультет, відділення	<u>факультет ветеринарної медицини</u>

Робоча програма навчальної дисципліни «Гігієна сільськогосподарських тварин і птиці».

Робоча програма навчальної дисципліни «Гігієна вирощування тварин та охорона довкілля» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» / Укладач: В.П. Лясота. Біла Церква: БНАУ, 2023. 15 с.

Розробник:

В.П. Лясота – доктор ветеринарних наук, професор

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри ветсанекспертизи, гігієни продуктів тваринництва та патанатомії ім. Й.С. Загаєвського

Протокол № 1 від 22 серпня 2023 р.

Завідувач кафедри, доктор вет. наук, професор

 В.П. Лясота

Голова Академічної Ради, доктор вет. наук
(Протокол № 1 від 28 серпня 2023 р.)

 І.О. Рубленко

Схвалено методичною комісією ФВМ
(Протокол № 1 від 29 серпня 2023 р.)

Голова методичної комісії,
доктор ветеринарних наук

 С.А. Власенко

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	9
6.1. Лекції	9
6.2. Практичні заняття	9
6.3. Самостійна робота	10
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	11
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	11
9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ	11
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	13
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	13

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2023–2024 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Гігієна сільськогосподарських тварин і птиці» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 40 годин (лекції – 20, практичні заняття – 20), самостійна робота аспірантів – 80 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 4	Галузь знань: 21 «Ветеринарія»	Вибіркова
Модулів – 1	Спеціальність: 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»	Рік підготовки:
Змістових модулів – 4		2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – проєкт за вибором аспіранта		Семестр
Загальна кількість академічних годин – 120		2-й
		Лекції
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи аспіранта – 4	Третій (доктор філософії) рівень вищої освіти	20 год.
		Практичні заняття
		20 год.
		Самостійна робота
		80 год.
		Підсумковий контроль: залік

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Гігієна сільськогосподарських тварин і птиці» базується на знаннях таких дисциплін: «Фізика», «Неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Біохімія тварин», «Фармакологія», «Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва», «Анатомія свійських тварин», «Ветеринарна мікробіологія та імунологія», «Внутрішні хвороби тварин», «Ветеринарна токсикологія», «Епізоотологія та інфекційні хвороби», «Паразитологія та інвазійні хвороби».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Мета курсу: оволодіння методами та критеріями комплексного оцінювання умов утримання сільськогосподарських тварин і птиці, формування системи компетенцій, необхідних для самостійного виконання наукових досліджень за спеціальністю «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

Компетентності, якими повинен оволодіти науковець:

Загальні компетентності:

Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії.

Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.

Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.

Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).

Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.

Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі ветеринарної медицини, гігієни, санітарії і експертизи, зокрема безпечності та окремих показників якості харчових продуктів і кормів.

Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності:

Комплексність у проведенні досліджень у галузі ветеринарної медицини, гігієни, санітарії і експертизи.

Здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.

Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної ветеринарної науки, зокрема гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.

Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, санітарії і експертизи.

Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, санітарії і експертизи.

Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.

Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.

Результати навчання відповідно до освітньо-наукової програми:

<p><i>Знання та розуміння</i> теорії та методології системного аналізу, <i>знання та розуміння</i> етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі, <i>вміння та навички</i> використовувати методологію системного аналізу у гігієнічній науці.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> організовувати творчу діяльність, роботу над науковими статтями та доповідями. <i>Вміння та навички</i> виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження в галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів та суміжних з ним сферах природничих наук</p>
<p><i>Вміння та навички</i> організовувати самоперевірку відповідності матеріалів дисертаційного дослідження встановленими вимогам.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> здійснювати ретроспективний аналіз наукового доробку у напрямі дослідження ветеринарної гігієни, гігієни харчових продуктів і кормів</p>
<p><i>Знання та розуміння</i> генезису розвитку наукової думки у галузі ветеринарної гігієни, санітарії та експертизи. <i>Вміння та навички</i> використовувати статистичні методи аналізу для встановлення тенденцій та динамічних процесів у ветеринарній гігієні, санітарії і експертизі.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> проводити критичний аналіз різних інформаційних джерел, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів. <i>Вміння та навички</i> формулювати мету, задачі, об'єкт та предмет дослідження. <i>Вміння та навички</i> формувати структуру дисертаційного дослідження та рубрикацію його змістовного наповнення, а також представляти власні результати на розгляд колег.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях. <i>Вміння та навички</i> брати участь у наукових дискусіях на міжнародному рівні, відстоювати свою власну позицію на конференціях, семінарах та форумах.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> публічно представляти, захищати результати дисертаційного дослідження, обговорювати їх і дискутувати з науково-професійною спільнотою. <i>Вміння та навички</i> використовувати сучасні засоби для візуальної презентації результатів дисертаційного дослідження.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> брати участь у критичному діалозі. <i>Вміння та навички</i> зацікавити результатами дослідження з гігієни сільськогосподарських тварин і птиці, гігієни приміщень, кормів і води.</p>
<p><i>Знання</i> концептуальних, теоретичних і методологічних основ ветеринарно-санітарної експертизи харчових продуктів. <i>Вміння та навички</i> аналізу та оцінки біологічних, хімічних і фізичних чинників під час вирощування тварин, годівлі, напування, утримування до виробництва й обігу харчових продуктів.</p>
<p><i>Знання</i> теоретичних і методичних основ забезпечення ветеринарно-санітарного контролю ланцюга простежуваності від поля – до столу, тобто вирощування тварин, годівля, напування, утримування до виробництва й обігу харчових продуктів з метою гарантування їх безпечності та якості.</p>
<p><i>Вміння та навички</i> розроблення нових й удосконалених чинних інструментальних методів, що гарантують належний санітарно-гігієнічний контроль приміщень, де утримуються тварини і птиця, а також повітря, кормів і води.</p>
<p><i>Знання</i> впливу нових технологій та технічних рішень виробництва на утримання сільськогосподарських тварин і птиці та контролю, а також моніторингу залишків</p>

забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у повітрі, кормах та воді. *Вміння та навички* аналізу ризиків, розробка критеріїв оцінювання ветеринарно-санітарного стану потужностей (об'єктів), на яких вирощуються сільськогосподарські тварини і птиця.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Сучасний стан нормативно-правового забезпечення гігієни сільськогосподарських тварин і птиці та санітарії в Україні.

1.1. Національне законодавство з гігієни та санітарії сільськогосподарських тварин і птиці. Імплементация європейських вимог в національне ветеринарне законодавство.

1.2. Організація діяльності та вимоги до випробувальних лабораторій, які здійснюють дослідження у гігієні та санітарії сільськогосподарських тварин і птиці.

1.3. Методологія та сучасні методи контролю у гігієні та санітарії сільськогосподарських тварин та птиці щодо їх утримання.

Змістовий модуль 2. Предмет, завдання, методи досліджень у гігієні сільськогосподарських тварин і птиці, санітарії, короткі відомості з історії розвитку дисципліни.

2.1. Об'єкти, принципи та методи гігієни і санітарії.

2.2. Шляхи потрапляння та моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у кормах та воді. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів.

Змістовий модуль 3. Якість та безпечність повітряного середовища.

3.1. Об'єкти, принципи та методи гігієни повітряного середовища

3.2. Лабораторний моніторинг якості та безпечності повітряного середовища.

3.3. Моніторинг залишків токсичних та забруднюючих речовин, токсикантів у повітряному середовищі. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів.

Змістовий модуль 4. Якість та безпечність кормів та води.

4.1. Класифікація, принципи та критерії оцінки якості й безпечності кормів та води.

4.2. Методи дослідження показників якості та безпечності кормів та води, реєстрація та інтерпретація результатів досліджень.

4.3. Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у кормах та воді. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів.

4.4. Об'єкти, принципи, методи та критерії оцінки дослідження якості й безпечності кормів та води.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					СРЗ
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		лб	п	інд		
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Сучасний стан нормативно-правового забезпечення гігієни сільськогосподарських тварин і птиці та санітарії в Україні						
Тема 1.1. Національне законодавство з гігієни та санітарії сільськогосподарських тварин і птиці. Імплементация європейських вимог в національне ветеринарне законодавство		2		2		8
Тема 1.2. Організація діяльності та вимоги до випробувальних лабораторій, які здійснюють		2		2		6

дослідження у гігієні та санітарії сільськогосподарських тварин і птиці					
Тема 1.3. Методологія та сучасні методи контролю у гігієні та санітарії сільськогосподарських тварин та птиці щодо їх утримання		2		2	8
Разом за змістовим модулем 1	34	6		6	22
Змістовий модуль 2. Предмет, завдання, методи досліджень у гігієні сільськогосподарських тварин і птиці, санітарії, короткі відомості з історії розвитку дисципліни					
Тема 2.1. Об'єкти, принципи та методи гігієни і санітарії		2		2	6
Тема 2.2. Шляхи потрапляння та моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у кормах та воді. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів		2		2	8
Разом за змістовим модулем 2	22	4		4	14
Змістовий модуль 3. Якість та безпечність повітряного середовища					
Тема 3.1. Об'єкти, принципи та методи гігієни повітряного середовища		2		-	6
Тема 3.2. Лабораторний моніторинг якості та безпечності повітряного середовища		-		2	6
Тема 3.3. Моніторинг залишків токсичних та забруднюючих речовин, токсикантів у повітряному середовищі. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів		2		2	6
Разом за змістовим модулем 3	26	4		4	18
Змістовий модуль 4. Якість та безпечність кормів та води					
Тема 4.1. Класифікація, принципи та критерії оцінки якості й безпечності кормів та води		2		-	6
Тема 4.2. Методи дослідження показників якості та безпечності кормів та води, реєстрація та інтерпретація результатів досліджень		2		2	6
Тема 4.3. Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у кормах та воді. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів		2		2	8
Тема 4.4. Об'єкти, принципи, методи та критерії оцінки дослідження якості й безпечності кормів та води		-		2	6
Разом за змістовим модулем 4	38	6		6	26
Разом за модулем 1	120	20	-	20	-
Усього годин	120	20	-	20	-

Примітка: л – лекції, п – практичні заняття, лб – лабораторно-практичні заняття; інд – індивідуальні завдання, СРЗ – самостійна робота здобувачів

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Сучасний стан нормативно-правового забезпечення гігієни сільськогосподарських тварин і птиці та санітарії в Україні		
1	Національне законодавство з гігієни та санітарії тварин. Імплементація європейських вимог в національне ветеринарне законодавство	2
2	Організація діяльності та вимоги до випробувальних лабораторій, які здійснюють дослідження у гігієні та санітарії тварин, якості та безпечності утримання сільськогосподарських тварин і птиці	2
3	Комплекс сучасних методів контролю у гігієні та санітарії тварин, якості та безпечності утримання тварин та птиці	2
Змістовий модуль 2. Предмет, завдання, методи досліджень у гігієні сільськогосподарських тварин і птиці, санітарії, короткі відомості з історії розвитку дисципліни		
1	Об'єкти, принципи та методи гігієни і санітарії	2
2	Шляхи потрапляння та моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у кормах та воді. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів	2
Змістовий модуль 3. Якість та безпечність повітряного середовища		
1	Об'єкти, принципи та методи гігієни повітряного середовища	2
2	Лабораторний моніторинг якості та безпечності повітряного середовища	2
3	Моніторинг залишків токсичних та забруднюючих речовин, токсикантів у повітряному середовищі. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів	
Змістовий модуль 4. Якість та безпечність кормів та води		
1	Класифікація, принципи та критерії оцінки якості й безпечності кормів та води	2
2	Методи дослідження показників якості та безпечності кормів та води, реєстрація та інтерпретація результатів досліджень	2
3	Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у кормах та воді. Принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів	2
4	Об'єкти, принципи, методи та критерії оцінки дослідження якості й безпечності кормів та води	

6.2. Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Сучасний стан нормативно-правового забезпечення гігієни сільськогосподарських тварин і птиці та санітарії в Україні		
1	Організація діяльності та вимоги до випробувальних лабораторій, які здійснюють дослідження якості та безпечності утримання тварин та птиці	2

2	Лабораторний контроль якості й безпеки повітряного середовища: сучасні методи визначення	2
3	Процедури підтвердження ефективності лабораторної діагностики, метрологічне забезпечення, процедури документування результатів	2
Змістовий модуль 2. Предмет, завдання, методи досліджень у гігієні сільськогосподарських тварин і птиці, санітарії, короткі відомості з історії розвитку дисципліни		
1	Класифікація показників якості та безпеки повітряного середовища, методи моніторингових досліджень	2
2	Державні стандарти та Регламенти ЄС щодо критеріїв безпеки кормів та води при утриманні сільськогосподарських тварин і птиці. Показники державного моніторингу та сучасні методи досліджень. Аналіз та реєстрація одержаних результатів	2
Змістовий модуль 3. Якість та безпека повітряного середовища		
1	Класифікація показників якості та безпеки кормів, сучасні методи досліджень Державні стандарти та Регламенти ЄС щодо критеріїв якості та безпеки кормів	2
2	Показники державного моніторингу якості та безпеки кормів, методи та методики досліджень. Аналіз та реєстрація одержаних результатів	2
Змістовий модуль 4. Якість та безпека кормів та води		
1	Методи дослідження показників якості та безпеки води, реєстрація та інтерпретація результатів досліджень Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у воді	2
2	Принципи, процедури відбору та підготовки проб кормів, води, методи випробування, аналіз одержаних результатів	2
3	Стандартні лабораторні процедури, сучасні методи та методики комплексної оцінки якості й безпеки кормів і води	2

6.3. Самостійна робота

Самостійні заняття спрямовані на самостійне, більш глибоке вивчення програмного матеріалу за окремими темами й розділами дисципліни, які не включені в повному обсязі до тематики лекційного курсу та практичних занять.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		
1	Основні положення та термінологія харчового та кормового законодавства України. Аналіз європейського та міжнародного харчового законодавства (структура органів, сайти)	8
2	Вимоги та основні положення ДСТУ ISO/IEC 17025 «Загальні вимоги до випробувальних та калібрувальних лабораторій». Логістика, структура та принципи лабораторного забезпечення досліджень якості і безпеки харчових продуктів в Україні	6
3	Порядок дослідження повітряного середовища, кормів та води в Україні за показниками безпеки та якості	8
Змістовий модуль 2		
4	Опрацювання та аналіз нормативно-технічної документації, огляд сайтів офіційних структур, які здійснюють контроль показників якості й безпеки об'єктів санітарних заходів	6

5	Принципи, ефективність та застосування методів досліджень гігієни повітряного середовища. Процедури відбирання проб повітряного середовища, послідовність здійснення випробування	8
Змістовий модуль 3		
6	Опрацювання та аналіз нормативно-технічної документації, огляд сайтів офіційних структур, які здійснюють контроль якості й безпечності повітряного середовища в Україні	6
7	Стандартні операційні процедури відбирання та підготовки проб повітряного середовища, кормів та води в Україні	6
8	Принципи, ефективність та застосування методів досліджень безпечності повітряного середовища, кормів та води в Україні	6
Змістовий модуль 4		
9	Опрацювання та аналіз нормативно-технічної документації, огляд сайтів офіційних структур, які здійснюють контроль якості й безпечності кормів та води	6
10	Стандартні операційні процедури відбирання та підготовки проб повітряного середовища, кормів та води для досліджень	6
11	Принципи, ефективність та застосування методів досліджень безпечності повітряного середовища, кормів та води	8
12	Опрацювання та аналіз нормативно-технічної документації, огляд сайтів офіційних структур, які здійснюють контроль якості й безпечності кормів та води в Україні	6

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу використовуються слайдові презентації (у програмі *Power Point*), відеофільми, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

На практичних заняттях використовуються наочні засоби, чинні НТД (Закони України, національні стандарти, інструкції, накази Державної служби з безпечності повітряного середовища, кормів та води при утриманні сільськогосподарських тварин і птиці та захисту споживачів України, Регламенти ЄС, Комісії Кодекс Аліментаріус тощо).

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль знань проводиться в усній (опитування) та письмовій формах. Контроль самостійної роботи проводиться шляхом перевірки рефератів та/або презентацій, схем.

Підсумковий контроль знань відбувається на заліці, який проводиться в усній чи письмовій формі у вигляді екзаменаційних білетів (три завдання в одному білеті).

9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність аспіранта в дискусії, якість презентацій чи рефератів.

Оцінку на практичному занятті аспірант отримує за виконані практичні завдання, кейси, зроблені доповіді, презентації, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є тести або білети.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас аспірант має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас аспірант виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому аспірант не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому аспірант демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$БПК = \frac{САЗ \times \max ПК}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії підсумкового оцінювання:

Під час підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є екзамен (за білетами – в кожному білеті по три питання).

Розподіл балів проводиться за наступною схемою:

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	ІНДЗ	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	20	40	-	100

Примітка: ІНДЗ є частиною самостійної практичної підготовки здобувачів і оформлюються ними у вигляді протоколів досліджень.

Шкала оцінювання успішності

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point;
2. Інформаційні стенди та плакати у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація.

Технічні засоби:

1. Мультимедійний проектор;
2. Комплект комп'ютерного забезпечення з доступом до Інтернет.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Богатко Н.М. Особливості впровадження системи НАССР на м'ясо-, молоко- та рибопереробних підприємствах України: навчальний посібник / [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.В. Сахнюк, В.І. Джміль]. Біла Церква. 2016. 285 с.
2. Яценко І.В. Гігієна і експертиза продуктів первинної переробки забійних тварин: підручник (енциклопедичний курс)/ [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, І.А. Бібен, Т.І. Фотіна, Л.В. Бусол, К.О. Родіонова, Н.М. Зажарська, І.В. Забарна, В.Я. Бінкевич. За редакцією І.В. Яценко, Н.М. Богатко, І.А. Бібена]. Дніпро:Нова ідеологія, 2018. 1200 с.
3. Яценко І.В. Атлас ветеринарно-санітарного інспектування продуктів забою тварин/ [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, І.А. Бібен, Л.В. Бусол, В.Я. Бінкевич, Н.М. Зажарська, Н.П. Головка, В.М. Кириченко]. Харків: РВВ ХДХВА, 2015. 384 с.
4. Башинський В.В., Остапюк М.П., Семенчук О.С. Вимоги європейського законодавства щодо харчових продуктів/ Збірник інформаційних матеріалів. Київ: ТОВ «Ветінформ», 2009. 327 с.
5. Демчук М.В. та інші. Гігієна тварин. Практикум. К.: Сільгоспосвіта, 2004. 196 с.
6. Карелин А.И. Гігієна промислового свинарства. Київ, 2016. 280 с.
7. Мотес Э. Мікроклімат тваринницьких приміщень. Київ: Колос, 2004. 169 с.
8. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. Гігієна тварин. Харків: Еспада, 1996. 406 с.
9. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. Гігієна тварин. Харків: Еспада, 2006. 520 с.
10. Прокошин А.А. Гігієна тварин. Дніпро, 2017. 400 с.
11. Чорний М.В. Гігієна води та водопостачання / Довідник лікаря ветеринарної медицини. Київ: Урожай, 2014. 1200 с.

12. Журба М.Г., Луценко П.Т. Сільськогосподарське водопостачання. Київ: Урожай, 2017. 112 с.
13. Ясенцький В. Кормокомбайни для великої рогатої худоби. *Farmer*, 2017, № 2. С. 46–47.
14. Гопка Б.М., Хоменко М.П. Конярство. Київ, 2016. 320 с.
15. Рубан Б.В. Птиці и птицеводство. Харків: Еспада, 2002. 520 с.
16. Товстик В.Ф. Рибництво. Харків: Еспада, 2004. 272 с.
17. Якубчак О.М. Гігієна первинної переробки тварин і продуктів забою: навчальний посібник / [О.М. Якубчак, А.І. Тютюн, Т.В. Таран, В.І. Джміль]. Ктїв: ЦП «Компринт», 2015. 156 с.
18. Антоненко П.П. Методологічні основи та методи наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчально-методичний посібник / [П.П. Антоненк, А.В. Доровських, М.П. Високос, Р.В. Милостивий, О.О. Калиниченко, Т.О. Василенко]. Дніпро: «Свідлер А.Л.», 2018. 276 с. (електронна версія).
19. FAO/WHO (Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization)(2003). Hazard characterization for pathogens in food and water: Guidelines. Microbiological Risk Assessment Series 3. WHO Press, Geneva.
20. FAO/WHO (2008). Exposure assessment of microbiological hazards in foods: Guidelines. Microbiological Risk Assessment Series No. 7. WHO Press, Geneva.
21. Codex Alimentarius. Code of practice for the prevention and reduction of lead contamination in foods (CAC/RCP 56-2004). Rome, Italy: World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2004. URL: http://www.codexalimentarius.org/download/standards/10099/CXP_056e.pdf
22. Codex Alimentarius Commission. Procedural Manual. Joint FAO/WHO Food Standards Programme 2016 Twenty-fifth edition. 253 p. URL: https://fssai.gov.in/upload/uploadfiles/files/Codex_Working_Procedural_Manual_25_Edition_16_08_2018.pdf.
23. Codex Alimentarius Recommended International Code of Hygienic Practice for meat (CAC/RCP 58-2005). 2005. URL: https://www.fao.org/input/download/standards/10196/CXP_058e.pdf.

Додаткова література

1. Закон України «Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин».
2. Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин».
3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».
4. Регламент (ЄС) № 178/2002 Європейського парламенту та Ради від 28 січня 2002 року про встановлення загальних принципів і вимог законодавства про харчові продукти, створення Європейського Агенства з питань безпеки харчових продуктів і встановлення процедур у питаннях, пов'язаних із безпекою харчових продуктів (Загальний харчовий закон (GFL)).
5. Регламент (ЄС) 882/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 року про офіційні заходи контролю, що застосовують для забезпечення підтвердження відповідності з кормовим та харчовим законодавством, правилами щодо здоров'я та благополуччя тварин.
6. Імплементативний Регламент Комісії (ЄС) 2019/1715 від 30 вересня 2019 року про встановлення правил функціонування системи управління інформацією для офіційного контролю та її системних компонентів («Регламент IMSOC»).

Адреси сайтів в INTERNET

Аспіранти можуть користуватися електронними журналами і сайтами:

www.btsau.kiev.ua – сайт Білоцерківського НАУ;

www.consumer.gov.ua сайт Держпродспоживслужби України;

www.dssu.gov.ua – сайт Держспоживстандарту України;

www.iso.org – сайт International Organization for Standardization (ISO);

www.codexalimentarius.org – сайт Комісії ООН з безпеки продуктів харчування (UN Codex Alimentarius Commission);

<http://www.fao.org/home/en/> - сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO);

<http://www.who.int/en/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ);

<https://www.wto.org/> - сайт Світової організації торгівлі (СОТ);

<http://www.oie.int/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (Міжнародне епізоотичне бюро – МЕБ);

<http://www.efsa.europa.eu/> - сайт EFSA (Європейське агентство з безпечності харчових продуктів);

www.nbuv.gov.ua – сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського;

www.library.gov.ua – сайт Національної наукової медичної бібліотеки України;

www.nbuv.gov.ua – сайт Центральної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААНУ;

www.timm.kiev.ua – сайт Інституту продовольчих ресурсів НААН України;

www.haccpr.kiev.ua – сайт Міжнародного інституту безпеки та якості продуктів харчування;

www.rada.gov.ua – законодавство на сайті Верховної Ради України;

www.menr.gov.ua – сайт Міністерства охорони довкілля України;

fda.gov – сайт Управління з контролю якості харчових продуктів і лікарських препаратів (FDA – Food and Drug Administration);

www.medved.kiev.ua – сайт Інституту екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя;

vetlabresearch.gov.ua – сайт Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи;

www.iekvm.kharkov.ua – сайт Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини";

www.scivp.lviv.ua – сайт ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок;

www.imv.kiev.ua – сайт Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАНУ;

www.biocontrol.kiev.ua – сайт Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ);

www.niipitan.com.ua – сайт Українського науково-дослідного інституту харчування;

www.nuft.edu.ua – сайт Науково-технічної бібліотеки Національного університету харчових технологій;

http://ec.europa.eu/food/fvo/audit_reports/details.cfm?rep_id=3377

<http://whereismymilkfrom.com/>

http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/guidance/index_en.htm

http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/traceability/factsheet_trace_2007_en.pdf

http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm