

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**Кафедра терапії та клінічної діагностики ім. Левченка В.І.**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Перший проректор  
  
В.П. Новак  
“29” серпня 2019 р.



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**“ВЕТЕРИНАРНА ТОКСИКОЛОГІЯ”**

Галузь знань: **21 “Ветеринарна медицина”**

Спеціальність: **211 “Ветеринарна медицина”**

Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський)**

**Факультет ветеринарної медицини**

Біла Церква – 2019 р.

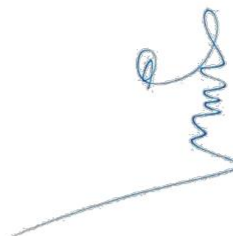
Робоча програма навчальної дисципліни «Ветеринарна токсикологія» для здобувачів вищої освіти факультету ветеринарної медицини за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина», перший рівень вищої освіти (бакалавр) / Укладачі: В.М. Безух, О.В. Чуб, Н.В. Вовкотруб. – Біла Церква, 2019. – 21 с.

Розробники: **В.М. Безух, О.В. Чуб, Н.В. Вовкотруб**,  
кандидати ветеринарних наук, доценти

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри терапії та клінічної діагностики ім. Левченка В.І.

Протокол № 1 від 28 серпня 2019 р.

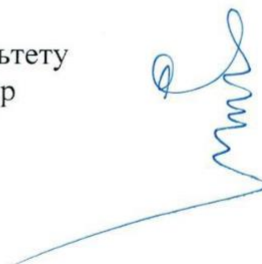
Т.в.о. завідувача кафедри терапії та  
клінічної діагностики, професор



В.В. Сахнюк

Схвалено методичною комісією факультету ветеринарної медицини  
(Протокол № 1 від “29” серпня 2019 р.)

Голова методичної комісії факультету  
ветеринарної медицини, професор



В.В. Сахнюк/

## **Зміст**

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ (РН)	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНА ТОКСИКОЛОГІЯ»	7
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	9
6.1. Лекції	9
6.2. Практичні заняття	10
6.3. Самостійна робота студентів	11
6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних та групових завдань	12
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	13
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	15
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	18
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	20
12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	21

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2019–2020 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Ветеринарна токсикологія» для денної форми навчання виділено всього 90 академічних годин (3 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 42 години (лекції – 14, практичні заняття – 28), самостійна робота студентів – 48 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 – 3	Галузь знань 21 «Ветеринарна медицина»	Нормативна
Змістових модулів – 2	Спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина»	<i>Рік підготовки:</i>
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		4-й
Загальна кількість академічних годин – 90		<i>Семестр</i>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 3,4		7-й
	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	<i>Лекції</i>
		14 год
		<i>Практичні</i>
		28 год.
		<i>Самостійна робота</i>
		48 год.
		Підсумковий контроль: залік

**Метою** вивчення дисципліни «Ветеринарна токсикологія» є набуття студентом знань, умінь і навичок щодо здатності розуміння походження отрут та токсикозів в розрізі оцінки стану здоров'я тварин та харчового ланцюга, здатності оцінити ступінь токсичності речовини, її властивості, біологічну дію, механізми трансформації в організмі тварини, прогнозувати подальший ефект дії токсиканта, здатності володіння сучасними діагностичними алгоритмами за отруєнь тварин, здатності до аналітичного мислення щодо складання детоксикаційних протоколів для різних видів тварин.

**Набуття компетентностей з дисципліни студентами**

№ СК за СВО	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>					
СК 7	Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.	Володіти знаннями чинних нормативно-правових актів, етіології і патогенезу хвороб тварин та способами і методами лабораторних досліджень	Спроможність планувати, організувати та здійснювати лабораторні дослідження тварин і проб біологічного матеріалу. Аналізувати результати лабораторних досліджень та формулювати висновки, рекомендації, поради чи встановлювати діагноз	Пояснювати потребу та необхідність проведення призначених лабораторних досліджень, обґрунтовано аргументувати їх результати і встановлений діагноз	Вирішувати питання стосовно необхідності проведення призначених лабораторних досліджень, інтерпретувати їх результати, обґрунтовувати встановлений діагноз і передбачати необхідність додаткових клінічних чи лабораторних досліджень

## 2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Обов'язкова навчальна дисципліна «Ветеринарна токсикологія» базується на структурно-логічному зв'язку зі знаннями в галузі хімії, нормальної та патологічної фізіології, фармакології, годівлі, клінічної діагностики та діагностичної візуалізації. Для проведення диференціальної діагностики токсикозів студенти мають вміння пов'язувати вивчення дисципліни зі знаннями, одержаними з навчальних дисциплін “Загальна та спеціальна хірургія великих тварин”, “Пропедевтика та терапія внутрішніх хвороб великих тварин”, “Епізоотологія, інфекційні хвороби та профілактична медицина” та “Паразитологія та інвазійні хвороби”.

### 3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Ветеринарна медицина» відповідно до ОПП	Результати навчання з дисципліни «Ветеринарна токсикологія»	Студент повинен знати і уміти
PH 1	Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини	1. Уміти володіти професійно-профільними знаннями щодо хіміко-токсикологічних методів діагностики отруєнь тварин та птиці. 2. Знати основні параметри токсикотметрії.
PH 2	Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій	1. Уміти набувати сучасних знань, аналізувати наукову літературу, користуватися сучасними інформаційними ресурсами, перекладати з іноземної на державну мову та навпаки, вміти налагоджувати комунікації з іншими фахівцями. 2. Уміти обирати тему досліджень, ставити експерименти, проводити аналіз різних субстратів, узагальнення та статистичну обробку отриманих даних, порівнювати їх з літературними даними. 3. Уміти проводити відбір, консервування, пакування і пересилання проб для токсикологічного дослідження.
PH 7	Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.	1. Володіти методами хіміко-токсикологічних досліджень з використанням спеціальних приладів та іншого обладнання. 2. Уміти розробляти токсикологічні алгоритми та застосовувати різні схеми лікування за отруєння тварин токсикантами різного походження. 3. Уміти розробляти та організовувати заходи профілактики отруєння сільськогосподарських та дрібних домашніх тварин і птиці, а за появи отруєння – кваліфіковано ставити діагноз з використанням сучасних методів дослідження.

#### 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНА ТОКСИКОЛОГІЯ»

##### *Змістовий модуль 1: Отруєння тварин отрутами мінерального походження*

Тема 1.1. Правила відбору, упаковки та пересилки патологічного матеріалу, кормів, води, ґрунту та інших об'єктів ветеринарного нагляду до лабораторії для токсикологічного дослідження. Методи виділення отруйних речовин з різних об'єктів ветеринарного контролю

Тема 1.2. Загальні принципи діагностики, лікування та профілактики отруєнь тварин. Отруєння тварин нітратами та нітритами.

Тема 1.3. Отруєння тварин сполуками, що використовуються як кормові добавки.

Тема 1.4. Отруєння тварин препаратами купруму: діагностика, лікування та профілактика.

Тема 1.5. Отруєння тварин антикоагулянтами.

##### *Змістовий модуль 2: Фітотоксикологія*

Тема 2.1. Загальна характеристика отруєнь тварин рослинами. Отруєння рослинами, що містять алкалоїди.

Тема 2.2. Інтоксикація тварин рослинами, що містять нітро- і тіоглікозиди.

Тема 2.3. Отруєння рослинами, що містять глікоалкалоїди та філоеритрин.

Тема 2.4. Отруєння рослинами, що містять надмірну кількість вуглеводів та кормами зі значним вмістом органічних кислот.

Тема 2.5. Отруєння токсичними речовинами, що містяться в кормах технічної переробки (жом і м'яса).

#### РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА МОДУЛЯМИ

№ модуля	Розподіл годин за видами занять			Годин / кредитів
	лекції	практичні	СРС	
1	6	16	28	50 / 1,7
2	8	12	20	40 / 1,3
<b>Всього</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>90 / 3,0</b>

#### 5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин, у т.ч.			
	всього	лекції	ПЗ	СРС
<i>Змістовий модуль 1. Отруєння тварин отрутами мінерального походження</i>				
Тема 1.1. Правила відбору, упаковки та пересилки патологічного матеріалу, кормів,	8	–	2	6

води, ґрунту та інших об'єктів ветеринарного нагляду до лабораторії для токсикологічного дослідження. Методи виділення отруйних речовин з різних об'єктів ветеринарного контролю				
Тема 1.2. Загальні принципи діагностики, лікування та профілактики отруєнь тварин. Отруєння тварин нітратами та нітритами	12	2	4	6
Тема 1.3. Отруєння тварин сполуками, що використовуються як кормові добавки	12	2	4	6
Тема 1.4. Отруєння тварин препаратами купруму: діагностика, лікування та профілактика	6	-	2	4
Тема 1.5. Отруєння тварин антикоагулянтами	12	2	4	6
<b>Всього за модуль 1</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
<b>Змістовий модуль 2. Фітотоксикологія</b>				
Тема 2.1. Загальна характеристика отруєнь тварин рослинами. Отруєння рослинами, що містять алкалоїди	7	1	2	4
Тема 2.2. Інтоксикація тварин рослинами, що містять нітро- і тіоглікозиди	9	1	4	4
Тема 2.3. Отруєння рослинами, що містять глікоалкалоїди та філоеритрин	8	2	2	4
Тема 2.4. Отруєння рослинами, що містять надмірну кількість вуглеводів та кормами зі значним вмістом органічних кислот	6	2	2	4
Тема 2.5. Отруєння токсичними речовинами, що містяться в кормах технічної переробки (жом і м'яса)	8	2	2	4
<b>Всього за модуль 2</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>
<b>Всього годин по дисципліні</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>48</b>

## 6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль	№ п/п	Тема	Год
<b>6.1. ЛЕКЦІЇ</b>			
<b>Змістовий модуль 1. Отруєння тварин отрутами мінерального походження</b>			
1	1	Загальні принципи діагностики, лікування та профілактики отруєння тварин. Отруєння тварин нітратами та нітритами	2
	2	Отруєння тварин сполуками, що використовуються як кормові добавки (кухонна сіль, карбамід)	2
	3	Отруєння тварин антикоагулянтами	2
<b>Всього за 1 модуль</b>			<b>6</b>
<b>Змістовий модуль 2. Фітотоксикологія</b>			
2	4	Загальна характеристика фітотоксикозів. Отруєння рослинами, що містять алкалоїди. Отруєння рослинами, що містять глікозиди	2
	5	Отруєння рослинами, що містять глікоалкалоїди та філоеритрин	2



	6	Отруєння рослинами, що містять надмірну кількість вуглеводів та кормами зі значним вмістом органічних кислот	2
	7	Отруєння тварин кормами технічної переробки	2
<b>Всього за 2 модуль</b>			<b>8</b>
<b>РАЗОМ ЛЕКЦІЙ</b>			<b>14</b>
<b>6.2. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b>			
1	1	Інструктаж з техніки безпеки при роботі в хіміко-токсикологічному відділі лабораторії та основ академічної доброчесності. Правила відбору, упаковки та пересилки патологічного матеріалу та інших об'єктів ветеринарного нагляду до лабораторії. Хіміко-токсикологічний аналіз у ветеринарній медицині	2
	2	Методи виділення отруйних речовин за об'єктів ветеринарного контролю та пат.матеріалу	2
	3	Загальні принципи діагностики, лікування та профілактики отруєння тварин	2
	4	Отруєння тварин нітратами і нітритами. Визначення нітратів і нітритів у кормах та патологічному матеріалі	2
	5	Токсикологія сполук, що застосовуються як кормові добавки. Отруєння тварин і птиці натрію хлоридом	2
	6	Токсикологія небілкових сполук азоту. Методи ізоляції та виявлення карбаміду у вмісті передшлунків	2
	7	Отруєння тварин препаратами купруму та фтору: діагностика, лікування і профілактика	2
	8	<i>Контроль знань модуля № 1 "Отруєння тварин сполуками мінерального походження"</i>	2
<b>Всього за 1 модуль</b>			<b>16</b>
2	9	Отруєння рослинами, що містять алкалоїди. Методи ізоляції та ідентифікації алкалоїдів. Групове визначення алкалоїдів методом осадження	2
	10-11	Отруєння тварин нітро- і тіоглікозидами. Методи діагностики та лікування	4
	12	Отруєння рослинами, що містять глікоалкалоїди та філоеритрин: етіологія, методи діагностики, лікування та профілактики	2
	13	Отруєння кормами, що містять надмірну кількість вуглеводів та органічних кислот	2
	14	Отруєння кормами технічної переробки (жом, меляса). <i>Контроль знань модуля 2 "Фітотоксикологія"</i>	2
<b>Всього за 2 модуль</b>			<b>12</b>
<b>РАЗОМ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ</b>			<b>28</b>

### 6.3. САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

№ модуля	№ п/п	Теми	Години	Форми рубіжного контролю
1	1	Предмет, визначення, зміст та завдання токсикології. Загальні відомості про отруєння	2	Модульний контроль
	2	Завдання і структура хіміко-токсикологічного відділу державних лабораторій ветеринарної	2	Модульний контроль

		медицини		
	3	Хіміко-токсикологічний аналіз у ветеринарній медицині – мета, завдання і порядок проведення	2	Модульний контроль
	4	Характеристика методів ізоляції отруйних речовин з різних об'єктів ветеринарного контролю. Аналіз сучасних лабораторних методів хіміко-токсикологічного дослідження	4	Модульний контроль
	5	Токсикокінетика і токсикодинаміка отруйних речовин	2	Модульний контроль
	6	Біотрансформація отруйних речовин в організмі	2	Модульний контроль
	7	Об'єкти дослідження для хіміко-токсикологічного аналізу. Органолептичний аналіз та попереднє дослідження кормів	4	Модульний контроль
	8	Загальні принципи діагностики, лікування та профілактики отруєнь тварин, риб і бджіл	2	Модульний контроль
	9	Методи визначення натрію хлориду у кормах та умісті шлунка	2	Модульний контроль
	10	Дослідження у разі отруєння сполуками флуору	2	Модульний контроль
	11	Дослідження у разі отруєння тварин сполуками купруму	2	Модульний контроль
	12	Дослідження за отруєння сполуками меркурію	2	Модульний контроль
<b>Всього за 1 модуль</b>			<b>28</b>	
2	7	Токсикологія серцевих глікозидів.	2	Модульний контроль
	8	Токсикологія за отруєння рослинами, що містять ефірні олії та смолисті речовини.	4	Модульний контроль
	9	Отруєння злаковими та рослинами родини мальвових.	2	Модульний контроль
	10	Отруєння рослинами, що накопичують антикоагулюючі речовини	4	Модульний контроль
	11	Отруєння рослинами, що містять фермент тіаміназу	2	Модульний контроль
	12	Дослідження за отруєння тварин токсичними речовинами, що містяться в макусі і шротах з льону, бавовнику, ріпаку та гірчиці	2	Модульний контроль
	13	Отруєння декоративними рослинами	4	Модульний контроль
<b>Всього за 2 модуль</b>			<b>20</b>	
<b>Всього по дисципліні</b>			<b>48</b>	

#### 6.4. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТА ГРУПОВИХ ЗАВДАНЬ

1. Клінічне дослідження хворої тварини, відбір проб крові, сечі, вмісту рубця та ін. з метою постановки діагнозу, обґрунтування методів лікування і профілактики отруєнь.

2. Проведення аналізу раціонів тварин, результатів клінічного дослідження хворих тварин, лабораторних та інших спеціальних методів дослідження під час оформлення історії хвороби.

3. Розрахунки потреби у лікарських препаратах, біологічно активних добавках до раціонів тварин у разі складання токсикологічного алгоритму.

4. Виконання індивідуальних завдань щодо складання детоксикаційних протоколів.

## **7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій.

## **8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ**

Поточний контроль з предмету «Ветеринарна токсикологія» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі письмового або комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю). Результати поточного контролю оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

## **9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ**

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, лабораторні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, есе, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані письмові завдання.

## 10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти 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 здобувач вищої освіти 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 здобувач вищої освіти 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 здобувач вищої освіти 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 здобувач вищої освіти 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:

$$БПК = \frac{САЗ \times max PK}{5}$$

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

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

### Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення студентів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, незараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться студентові, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

### Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

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

### Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «залік»

Види робіт	Лекції	Прак-тичні заняття	Самостійна робота	Модуль-ний контроль	ІНДЗ	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	10	40	10	100

### 11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

№ з/п	Мультимедійні програми
1	Отруєння тварин і птиці натрію хлоридом
2	Отруєння жуйних карбамідом
3	Отруєння тварин нітратами та нітритами
4	Отруєння тварин фосфорорганічними сполуками
5	Отруєння тварин купрумом
6	Отруєння тварин фосфідом цинку
7	Отруєння тварин препаратами фтору

8	Діагностика отруєння тварин токсичними рослинами
9	Отруєння тварин алкалоїдами
10	Отруєння кормами, що містять тіоглікозиди
11	Отруєння нітроглікозидами
12	Отруєння тварин кормами, що проявляють фотосенсибілізаційні властивості
13	Отруєння речовинами, що містяться у кормах технічної переробки
14	Отруєння кормами, багатими на вуглеводи
15	Отруєння органічними кислотами
<b>Обладнання та інструменти</b>	
16	Термометри
17	Фонендоскопи, стетофонендоскопи
18	Закрутки, щипці, петлі для фіксації тварин
19	Зівники (металічні та дерев'яні)
20	Зонди: рото- і носостравохідні для зондування великої рогатої худоби, коней, свиней і дрібних домашніх тварин
21	Катетери для отримання сечі у тварин
22	Фотоелектроколориметри КФК-2, КФК-3, Спекол, Хром-5, атомний абсорбційний аналізатор, напівавтоматичний біохімічний аналізатор Statfax
23	Мікроскопи
24	Голки для взяття крові
25	Лабораторний посуд, піпетки, автоматичні дозатори, електронні ваги
26	Центрифуги
27	Бідистилятор
28	Тонметри
29	Набори хімічних реактивів

## 12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література

1. Малинин О.А. Ветеринарная токсикология: Учеб. пособие / Малинин О.А., Хмельницкий Г.А., Куцан А.Т. – Корсунь-Шевченковский, 2002. – 464 с.
2. Жуленко В.Н. Ветеринарная токсикология / Жуленко В.Н., Рабинович М.И., Таланов Г.А. – М.: Колос, 2002. – 384 с.
3. Внутрішні хвороби тварин / [В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло та ін.]; за ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – Ч. 2. – С. 490–536.
4. Berny P. Guide pratique de toxicologie clinique veterinaire / P. Berny, S. Queffelec // Med'com. – Paris, 2014. – 351 p.
5. Plumlee K. Clinical veterinary toxicology / K. Plumlee // Mosby, 2004. – 477 p.
6. Ветеринарна мікотоксикологія: навчальний посібник / В.Б. Духніцький, Г.О. Хмельницький, Г.В. Бойко, В.Д. Іщенко. – Київ, 2010. – 203 с.
7. Котик А.Н. Микотоксикозы птиц / Котик А.Н. – Борки, 1999. – 268 с.
8. Лабораторные исследования в ветеринарии. Справочник.

Биохимические и микологические методы / [Б.И. Антонов, Т.Ф. Яковлева, В.И. Дерябина и др.]. – М.: Агропромиздат, 1991. – 286 с.

9. Хмельницкий Г.А. Терапия животных при отравлениях: Справочник / Хмельницкий Г.А. – К.: Урожай, 1990. – 216 с.

10. Левченко В.И. Диагностика и терапия отравлений / В.И. Левченко, Г.А. Щуревич. – Белая Церковь, 1988. – 56 с.

11. Хмельницкий Г.А. Ветеринарная токсикология / Хмельницкий Г.А., Локтионов В.Н., Полоз Д.Д. – М.: Агропромиздат, 1987. – 319 с.

12. Профилактика микотоксикозов животных / [Хмелевский Б.Н., Пилипец З.И., Малиновская Л.С. и др.]. – М.: Агропромиздат, 1985. – 271 с.

#### **Додаткова література**

1. Лабораторна ветеринарна токсикологія: Навч. посібник / [В.І. Левченко, А.В. Розумнюк, Ю.М. Новожицька та ін.]. – Біла Церква, 2012. – 216 с.

2. Баженов В.С. Ветеринарная токсикология / Баженов В.С. – М.: Агропромиздат, 1987. – 267 с.

3. Гусинин И.О. Ядовитые растения / Гусинин И.О. – М.: Колос, 1962. – 296 с.

4. Голосницкий А.К. Профилактика отравлений животных растительными ядами / Голосницкий А.К. – М.: Колос, 1979. – 165 с.

5. Функціональні зміни в організмі великої рогатої худоби після отруєння чорнокоренем лікарським / [В.І. Левченко, В.В. Влізло, Г.О. Щуревич та ін.] // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Біла Церква, 1997. – Вип. 2 – С. 53–56.

6. Щуревич Г.О. Клініко-біохімічні зміни при отруєнні чорнокоренем лікарським / Г.О. Щуревич // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: Біла Церква, 1997. – Вип. 3, ч. 1. – С. 171–175.

7. Хмельницький Г.О. Отруєння бичків чорнокоренем лікарським в експерименті / Г.О. Хмельницький, В.С. Сьомок, О.К. Ситник // Вет. медицина України. – 1998. – № 6. – С. 34–35.

8. Зміни печінки та нирок при отруєнні тварин чорнокоренем лікарським / [В. Левченко, В. Влізло, Г. Щуревич та ін.]. // Вет. медицина України. – 1999. – № 3. – С. 35–36.

9. Отравление крупного рогатого скота чернокоренем лекарственным / [О.В. Бабенко, Г.И. Горшков, В.Н. Субботин и др.] // Ветеринария. – 1999. – № 6. – С. 11–12.

10. Влізло В.В. Гепатогенна фотосенсибілізація у корів / В.В. Влізло, В.І. Левченко // Вет. медицина: Міжвід. тематич. наук. зб. – Харків, 1995. – Вип. 70. – С. 106–110.

11. Ахметов Ф. Профилактика микотоксикозов у животных / Ф. Ахметов, А. Иванов, М. Тремасов // Ветеринария. – 2001. – № 2. – С. 47–51.

12. Диагностика микотоксикозів сільськогосподарських тварин та птиці / Л.І. Погребняк, О.Ф. Корзуненко, С.О. Грачов, А.Ф. Ображей // Вет. медицина України. – 2000. – № 4. – С. 26–27.

13. Воробець Е.І. Використання препаратів із групи піретроїдів у практиці ветеринарної медицини / Е.І. Воробець, Р.В. Хом'як, Ж.М. Періг // Вет. медицина України. – 2002. – № 1. – С. 32–33.

14. Локтионов В.Н. Токсикология производных дихлорфеноксисукусной кислоты / В.Н. Локтионов // Ветеринария. – 1986. – № 11. – С. 61–63.

15. Хмельницкий Г.А. Отравление животных карбамидом: механизм токсического действия и принципы лечения / Г.А. Хмельницкий // Ветеринария. – 1984. – № 1. – С. 64–65.

16. Новожицька Ю.М. Щодо вмісту пестицидів і солей важких металів у продуктах харчування та отруєння тварин пестицидами / Ю.М. Новожицька // Вет. медицина України. – 1998. – № 11. – С. 37.

17. Гаджиев К.Ш. Лечебная помощь животным при укусах змей / К.Ш. Гаджиев // Ветеринария. – 1985. – № 7. – С. 58.

18. Ветеринарна токсикологія: Методичні вказівки для забезпечення самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини з модуля “Токсикологія отрут тваринного походження” / А.В. Розумнюк, О.В. Чуб, Г.О. Щуревич, В.М. Безух. – Біла Церква, 2004. – 12 с.

19. Ветеринарна токсикологія: Методичні вказівки для забезпечення самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини з модуля “Отруєння нітратами та нітритами” / В.І. Левченко, Г.О. Щуревич, О.В. Чуб та ін. – Біла Церква, 2004. – 12 с.

20. Ветеринарна токсикологія: Методичні вказівки для забезпечення самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини з модуля “Отруєння тварин токсинами, що містяться в кормах технічної переробки” / В.І. Левченко, Г.О. Щуревич, О.В. Чуб та ін. – Біла Церква, 2004. – 12 с.

21. Ветеринарна токсикологія: Посібник з організації модульного контролю навальних досягнень студентів (за вимогами кредитно-модульної технології організації навчання) / А.В. Розумнюк, О.В. Чуб. – Біла Церква, 2006. – 19 с.

22. Антидототерапія при отруєннях тварин. Методичні вказівки з вивчення курсу «Ветеринарна токсикологія» для студентів факультету ветеринарної медицини, слухачів Інституту післядипломного навчання та практичних фахівців / А.В. Розумнюк. – Біла Церква, 2006. – 40 с.

#### **Адреси сайтів в мережі Internet**

1. <http://ua.textreferat.com/referat-15182-1.html>
2. <https://hdzva.edu.ua/vht/wp-content/uploads/sites/19/2018/01/lektsiya-22-otruyennya.pdf>
3. <https://veterinarua.ru/prochie-bolezni/1087-otruennya-kormami-shchomistyat-nadlishok-nitrativ-ta-nitritiv.html>
4. <http://ukranimals.ru/veterinarija/14933-otruennja-tvarin-2.html>
5. <https://ukrbukva.net/73083-Himicheskie-toksikozy-Otravleniya-zhivotnyh-natriya-hloridom-i-soedineniyami-ftora.html>
6. <http://medbib.in.ua/otravleniya-sinteticheskimi-yadami.html>



7. /otravleniya-sinteticheskimi-yadami.html