

# НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національний науковий центр  
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Директор ННЦ «ІЕКВМ»,  
доктор ветеринарних наук,  
професор, академік НААН

  


Борис СТЕГНІЙ

«20» червня 2022 р.

## НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛІНИ

**«Фармакологія та сучасні засади випробування ветеринарних препаратів»**

зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина»  
(освітнє, дослідницьке та прикладне спрямування)

Харків 2022

# НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національний науковий центр  
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Директор ННЦ «ІЕКВМ»,  
доктор ветеринарних наук,  
професор, академік НААН



Борис СТЕГНІЙ

«20» червня 2022 р.

## РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ

### «Фармакологія та сучасні засади випробування ветеринарних препаратів»

Галузь знань:	21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність	211 «Ветеринарна медицина»
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень
Розробники:	Оробченко О.Л., доктор ветеринарних наук, старший науковий співробітник Коваленко Л.В., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник

Харків 2022

## ВСТУП

Фармакологія – експериментальна наука, яка вивчає лікарські речовини мінерального, рослинного, тваринного, мікробного і синтетичного походження, їхню дію на організм тварин.

Основна мета дисципліни – засвоїти фармакодинаміку основних лікарських засобів мінерального, рослинного, тваринного, мікробного і синтетичного походження при їх впливі на організм тварин; набути знань з фармакокінетики – розділу фармакології про основні закономірності всмоктування, розподілу, біотрансформації та екскреції лікарських речовин з організму.

Весь об'єм цих знань необхідний для кінцевої мети дисципліни в системі підготовки фахівця PhD ветеринарної медицини – фармакотерапії, фармакопрофілактики, що дасть змогу спеціалісту з великої кількості лікарських засобів вибрати найбільш необхідні для ефективного лікування тварин, для профілактики захворювань, стимуляції фізіологічних функцій.

Основними компетенціями, якими повинен володіти здобувач під час вивчення дисципліни є:

- здатність до експериментального вивчення закономірностей фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських речовин в органах і тканинах, їх виділення з організму тварин;
- здатність до вивчення механізму лікувальної дії лікарських речовин на організм тварини;
- здатність до вивчення взаємозв'язку між хімічною будовою лікарських речовин і характером їхньої фармакологічної дії на організм тварини і на цій основі розроблення методів синтезу нових лікарських засобів спрямованої дії, зокрема, аналогів природних метаболітів;
- здатність до вивчення механізму протимікробної, противірусної, протипротозойної, антигельмінтної, інсектицидної і акарицидної дії лікарських засобів; визначення їх ефективності за виникнення інфекційних та паразитарних хвороб тварин;
- здатність до вивчення ступеня токсичності лікарських засобів для тварин і характеру їхньої побічної дії, визначення показань і протипоказань до їх застосування в практиці ветеринарної медицини, а також розроблення методів усунення побічної дії лікарських речовин;

В результаті вивчення дисципліни здобувач повинен **знати**:

- закономірності фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських речовин в органах і тканинах, їх виділення з організму тварин;
- механізми лікувальної дії лікарських і отруйних речовин на організм тварини;
- взаємозв'язок між хімічною будовою лікарських речовин і характером їхньої фармакологічної дії на організм тварини і на цій основі розроблення методів синтезу нових лікарських засобів спрямованої дії, зокрема, аналогів природних метаболітів;
- механізми протимікробної, противірусної, протипротозойної, антигельмінтної, інсектицидної і акарицидної дії лікарських засобів; визначення їх ефективності за виникнення інфекційних та паразитарних хвороб тварин;
- засвид доклінічних і клінічних випробувань нових лікарських засобів для тварин;
- залежності фармакологічної дії лікарських засобів від їхніх фізико-хімічних властивостей, дози, форми випуску, застосування, способу введення, повторного використання, комбінації з іншими речовинами з урахуванням видових особливостей, віку, статі, фізіологічного стану, умов утримання та годівлі тварин;
- ступені токсичності лікарських засобів для тварин і характеру їхньої побічної дії, визначення показань і протипоказань до їх застосування в практиці ветеринарної медицини, а також розроблення методів усунення побічної дії лікарських речовин;

- фармакопейні методи контролю нових лікарських засобів для тварин за показниками біологічної та екологічної безпеки;
- механізми вивчення на тваринах токсичності пестицидів, мінеральних добрив, отруйних

**В М І Т И:**

- застосовувати знання фармакокінетики та фармакодинаміки лікарських і отруйних речовин для лікування та профілактики захворювань тварин;
- застосовувати фармакопейні методи контролю нових лікарських засобів для тварин за показниками біологічної та екологічної безпеки;
- використовувати різноманітні сучасні засади доклінічного випробування ветеринарних препаратів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин, 5 кредитів ЄКТС.

**1. Опис навчальної дисципліни «Фармакологія та сучасні засади випробування ветеринарних препаратів»**

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії (PhD)
Галузь знань	21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність	211 «Ветеринарна медицина»
Спеціалізація	–
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>	
Форма навчання	очна (денна), заочна
Вид	вибіркова
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	
Форма контролю	залік
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>	
Форма навчання	очна (денна), заочна
Рік підготовки (курс)	I
Семестр	2
Всього, год.	150
Лекційні заняття, год.	40
Практичні, семінарські заняття, год.	40
Лабораторні заняття, год.	-
Самостійна робота, год.	70
Іспит / залік, год.	
Протяжність тижнів	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	

## 2. 2 Програма та структура навчальної дисципліни «Фармакологія та сучасні засади випробування ветеринарних препаратів»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		Лекції	лаборатор	практичні	самостійна робота		лекції	Лаборатор	Практичні	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Змістовий модуль 1. Загальна фармакологія та рецептура</b>										
Тема 1. Історія фармакології. Зміст і завдання фармакології. Фармакокінетика та фармакодинаміка ліків. Види дії лікарських речовин. Особливості дії ліків при повторному застосуванні.	8	2		2	4	8	2		2	4
Тема 2. Ветеринарна рецептура. Структура рецептів. Фармакопея. Способи виписування рецептів. Міри маси та об'єму в рецептурі. Принципи дозування ліків.	8	2		2	4	8	2		2	4
Тема 3. Аптека. Лікарські форми (сухі, м'які, рідкі).	10	2		2	6	10	2		2	6
Тема 4. Особливості ліків в залежності від дози, виду, віку та стану тварин. Отруєння лікарськими речовинами.	10	2		2	6	10	2		2	6
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>36</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>20</b>	<b>36</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>20</b>
<b>Змістовий модуль 2. Спеціальна фармакологія</b>										
Тема 5 Засоби, що регулюють функції систем та органів організму	42	12		12	18	42	12		12	18
Тема 6. Протимікробні та протипаразитарні засоби	30	8		8	14	30	8		8	14
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>72</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>32</b>	<b>72</b>	<b>20</b>		<b>20</b>	<b>32</b>
<b>Змістовий модуль 3. Сучасні засади доклінічних випробувань ветеринарних препаратів</b>										
Тема 7. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів. Основні принципи доклінічного вивчення лікарських засобів. Нормативно-правова база. Належна лабораторна практика (GLP).	14	4		4	6	14	4		4	6
Тема 8. Експериментальне вивчення гострої та хронічної токсичності ветеринарних лікарських засобів на лабораторних тваринах, інших	14	4		4	6	14	4		4	6

модельних системах та цільових тваринах									
Тема 9. Основні критерії визначення нешкідливості ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок. Значення біохімічних, патоморфологічних, фізіологічних показників в оцінці дії ветеринарних лікарських засобів.	14	4	4	6	14	4	4	6	
Разом за змістовим модулем 3	42	12	12	18	42	12	12	18	
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	<b>150</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	

### **3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Фармакологія та сучасні засади випробування ветеринарних препаратів»**

#### **3.1. ТЕМАТИКА І ЗМІСТ ЛЕКЦІЙ**

**Тема 1. Історія фармакології. Зміст і завдання фармакології.** Фармакокінетика та фармакодинаміка ліків. Види дії лікарських речовин. Особливості дії ліків при повторному застосуванні.

Фармакокінетика та фармако-динаміка ліків. Види дії лікарських речовин. Особливості дії ліків при повторному застосуванні.

**Тема 2. Ветеринарна рецептура.** Структура рецептів. Фармакопея. Способи виписування рецептів. Міри маси та об'єму в рецептурі. Принципи дозування ліків

#### **Тема 3. Аптека. Лікарські форми**

Сухі лікарські форми: порошки, присипки, збори лікарські, таблетки, драже, брикети. М'які лікарські форми: болюси, пілюлі, кашки, мазі, лініменти, супозиторії, пасти, пластирі. Рідкі лікарські форми: розчини, мікстури, емульсії, суспензії, слизи, сиропи, настої, відвари, настойки.

**Тема 4. Особливості ліків в залежності від дози, виду, віку та стану тварин.** Отруєння лікарськими речовинами.

#### **Тема 5 Засоби, що регулюють функції систем та органів організму**

.Засоби, які діють на центральну нервову систему. Ненаркотичні анагетіки Засоби для наркозу. Засоби, що діють на периферичну нервову систему. Препарати аміаку, ефірні олії, румінаторні, блювотні. Антигістамінні препарати. Препарати, що впливають на серцево-судинну систему. Препарати, що впливають на серцево-судинну систему Препарати, що впливають на систему імунітету. Вітамінні препарати. Загальна характеристика гормонів і гормональних препаратів.

#### **Тема 6. Протимікробні та протипаразитарні засоби**

Лікарські барвники. Препарати важких металів, миш'яку. Сульфаніламідні препарати. Нітрофуранові препарати. Антибіотики та механізм їх протимікробної. Фітонциди.

Препарати йоду. Речовини, що віддають кисень. Препарати групи хлору, характеристика, механізм дії та застосування. Характеристика та застосування кислот, лугів, мил та ЧАС. Феноли і крезоли, сірковмісні засоби. Антгельмінтні, інсектицидні та акарицидні засоби. Дератизаційні препарати.

**Тема 7. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів.**

Основні принципи доклінічного вивчення лікарських засобів. Нормативно-правова база. Належна лабораторна практика (GLP).

**Тема 8. Експериментальне вивчення гострої та хронічної токсичності ветеринарних лікарських засобів.** Використання на лабораторних тваринах, інших модельних систем та цільових тварин.

**Тема 9. Основні критерії визначення нешкідливості ветеринарних лікарських засобів та кормових добавок.** Значення біохімічних, патоморфологічних, фізіологічних показників в оцінці дії ветеринарних лікарських засобів.

### 3.2. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-ть год
<b>ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ та рецептура</b>		
1.	Види дії лікарських речовин. Особливості дії ліків при повторному застосуванні. Ветеринарна рецептура. Визначення, структура та види рецептів. Фармакопея. Способи виписування рецептів. Міри ваги і об'єму в рецептурі. Поняття про дози. Принципи дозування.	2
2.	Сухі лікарські форми: порошки, таблетки, драже, присипки, дусти, збори, капсули, брикети. Вимоги до них ДФУ 1, виписування і приготування.	2
3.	М'які лікарські форми: болюси, пілюлі, кашки, мазі, лініменти, пасти, супозиторії, пластирі. Рідкі лікарські форми: розчини, мікстури, емульсії, слизи, сиропи, настої, відвари, настойки, екстракти, води, мила	2
4.	Аптечний практикум. Технологія виготовлення сухих, м'яких, і рідких лікарських форм, виписування рецептів. Особливості дії ліків в залежності від дози, виду, віку та стану тварин. Отруєння лікарськими речовинами.	2
<b>Модульний контроль (Колоквіум №1)</b>		<b>8</b>
1.	Засоби для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Порівняльна характеристика ефіру, хлороформу, фторофтану, хлоретилу. Особливості дії хлоралгідрату і барбітуратів на тварин різних видів. Тіопенталовий (хлоралгідратний) наркоз кролика.	2
2.	Алкоголі. Місцева і резорбтивна дія спирту етилового на кролики і жабу. Дія спирту різної концентрації на білки. Броміди і їх вплив на центральну нервову систему (досліди на жабах). Ненаркотичні анальгетики.	1
3.	Препарати групи кофеїну, фізико – хімічні властивості препаратів, вплив кофеїну на центральну нервову систему, рефлекторну збудливість мозку, серцеву діяльність і на м'язи (досліди на жабах). Препарати групи камфори і її замітники, дія на серце і дихання	1

	(досліди на жабах).	
4.	Засоби, що діють на аферентні нерви. Місцевоанестезуючі засоби. Подразнююча дія аміаку, терпени (досліди на кролях). Ефірні олії. Румінаторні, відхаркувальні, блювотні засоби. Гіркоти. Проносні засоби. Ознайомлення з рослинами і препаратами. Виписування рецептів.	1
5.	Речовини, що діють на холінореактивні структури. Група ацетилхоліну. Дія пілокарпіну на око кроля. Антихолінестеразні засоби. Терапевтична ефективність антидотів – діетиксиму і атропіну сульфату. Речовини, що діють на Н-холінореактивні структури Міорелаксанти. Дія нікотину на жабу, дитиліну на кроля. Речовини, що діють на адренореактивні структури. Дія адреналіну і ефедрину на зіницю (досліди на кролях і жабах)	1
6.	Серцеві глікозиди. Характеристика препаратів і ознайомлення з рослинами, що містять серцеві глікозиди. Спазмолітичні засоби. Речовини, що діють на систему крові. Коагулянти і антикоагулянти. Замінники крові.	2
7.	Діуретичні, маткові та жовчогінні засоби.	1
8.	Вітаміни та вітамінні препарати. Препарати водорозчинних та жиророзчинних вітамінів. Полівітамінні препарати.	1
9.	Гормональні препарати. Препарати гіпофізу, щитовидної, паращитовидної, підшлункової залоз. Стероїдні гормони та їх препарати: препарати кори наднирників, препарати статевих гормонів – естрогенів та андрогенів. Простагландини.	2
10.	Солі лужних і лужноземельних металів та препарати фосфору. Препарати мікроелементів та мінеральних речовин. Солі важких металів. Особливості місцевої та резорбтивної дії різних препаратів. Препарати миш'яку і лікарські барвники.. Ознайомлення з їх властивостями. Антидотні засоби	2
11.	Протимікробні препарати Антибіотики. Ознайомлення з препаратами і аналіз їх дії. Засоби на основі формальдегіду. Препарати йоду, хлору та засоби, що виділяють кисень.	2
12.	Дезінфікуючі препарати. Луги, кислоти, мила. Вплив кислот і їдких лугів на білок (досліди з білком яйця). Рефлекторний вплив кислот і лугів на секрецію. Феноли, крезолі. Група сірки. Місцева і резорбтивна дія фенолу (досліди на жабах). Вплив фенолу на одноклітинні організми. Місцева дія формаліну (досліди на жабах).	2
13.	Антигельмінтні засоби. Інсектоакарициди	2
	<b>Модульний контроль (Колоквіум №2)</b>	<b>20</b>
1.	Основні принципи проведення доклінічних досліджень ветеринарних лікарських засобів. Методи визначення токсичності нових лікарських засобів.	2
2.	Доклінічні дослідження лікарських засобів на лабораторних тваринах. Вимоги до якості лабораторних тварин. Альтернативні методи визначення токсичності ветеринарних препаратів.	2
3.	Належна лабораторна практика (GLP) при проведенні доклінічних досліджень лікарських засобів. Основні правила роботи з лабораторними тваринами під час проведення доклінічного дослідження ліків	2
4.	Вивчення кумулятивних властивостей лікарських засобів. Вивчення фармако- і токсикокінетики ветеринарних лікарських засобів.	2



	Вивчення гострої і підгострої токсичності для сільськогосподарських тварин	
5.	Установлення віддалених наслідків дії ветеринарних препаратів. Виявлення ембріотоксичної та тератогенної дії. Дослідження мутагенності ветеринарних препаратів	2
6.	Установлення нешкідливості ветеринарних лікарських засобів.	2
	<b>Модульний контроль (Колоквіум №3)</b>	<b>12</b>
<b>Ра- зом</b>		<b>40</b>

### 3.3. Теми лабораторних занять\*

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

\*Не передбачено навчальним планом

### 3.4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

1.	Історія фармакології.	6
2.	Виписування рецептів (загальні правила складання рецептів).	4
3.	Особливості різних форм ветеринарних препаратів та їх дії на організм тварин	10
4.	Адаптогенні препарати	2
5.	Речовини, що захищають чутливі нервові закінчення.	2
6.	Речовини, що діють на холінореактивні структури. М- і Н - холіноміметики прямої та непрямої дії.	4
7.	Речовини, що діють на Н - холінореактивні структури	2
8.	Адренолітики і симпатиколітики	2
9.	Антигістамінні препарати.	2
10.	Препарати, що впливають на систему імунітету. Ферментні, тканинні і бактеріальні препарати.	2
11.	Вітамінні препарати. Загальна характеристика, класифікація, препарати.	2
12.	Загальна характеристика гормонів і гормональних препаратів. Простагландини.	2
13.	Солі лужних і лужно-земельних металів. Препарати фосфору.	2
14.	Фітонциди.	2
15.	Антисептичні препарати. Препарати йоду. Речовини, що віддають кисень. Препарати групи хлору, характеристика, механізм дії та застосування.	4
16.	Протипаразитарні засоби. Антгельмінтні препарати. Інсектицидні та акарицидні засоби. Дератизаційні препарати.	2

17.	Антидотні препарати.	2
18.	Етапи розробки нових ветеринарних лікарських засобів. Роль і значення доклінічних досліджень в розробці сучасних ефективних ветеринарних лікарських засобів.	6
19.	Основні нормативно-правові документи, що регламентують доклінічні дослідження лікарських засобів.	8
20.	Структура звіту про гостру і хронічну токсичність ветеринарних лікарських засобів.	4
<b>Разом</b>		<b>70</b>

#### **4. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань.**

1. Основні шляхи біотрансформації лікарських речовин в організмі тварин.
2. Особливості дії лікарських засобів при одночасному застосуванні.
3. Загальна характеристика ферментних препаратів. Загальна характеристика жарознижуючих та протизапальних засобів.
4. Будова та класифікація холінергічних синапсів. Принципи дозування лікарських засобів. Ширина фармакологічної дії.
5. Загальні закономірності фармакокінетики лікарських речовин.
6. Рідкі лікарські форми. Вимоги до настоек та екстрактів.
7. Етапи розробки нових ветеринарних лікарських засобів.
8. Загальні принципи лікування тварин при передозуванні ліків.
9. Загальна характеристика вітамінних препаратів.
10. Індивідуальна чутливість тварин до ліків. Ідіосинкразія, тахіфілаксія.
11. Рідкі лікарські форми. Вимоги до розчинів.
12. Загальна характеристика зооцидів.
13. Загальна характеристика антгельмінтних препаратів.
14. Особливості дії лікарських засобів в залежності від концентрації в лікарській формі.
15. лікарській формі.
16. Доклінічний етап дослідження лікарських засобів.
17. М'які лікарські форми. Вимоги до болюсів та пілюль.
18. Загальна характеристика засобів, що пригнічують центральну нервову систему.
19. Рідкі лікарські форми. Вимоги до інфузів та відварів.
20. Загальна характеристика лугів.
21. Загальна характеристика препаратів сірки.
22. Загальна характеристика засобів, що діють на еферентні нерви.
23. Особливості дії ліків в залежності від віку та фізіологічного стану тварин.
24. Загальні принципи дозування.

25. Основні принципи доклінічних досліджень ліків.
26. Загальна характеристика засобів для неінгаляційного наркозу.
27. Загальна характеристика сульфаніламідних препаратів.
28. М'які лікарські форми. Вимоги до мазей та лініментів.
29. Особливості дії ліків при застосуванні тваринам різних видів.
30. Загальна характеристика препаратів групи фенолу.
31. Загальна характеристика антибіотиків.
32. Нормативно-правова база проведення доклінічного вивчення лікарських засобів в Україні.
33. Методи вивчення фармакодинаміки ліків.
34. Міра ваги та об'єму в рецептурі. Поняття про ЛД0, ЛД50, ЛД100.
35. Загальна характеристика лікарських барвників.
36. Загальна характеристика засобів, що діють на аферентні нерви.
37. Загальна характеристика тканинних препаратів.
38. Загальна характеристика кислот.
39. Доклінічні дослідження ліків на лабораторних тваринах.
40. Особливості дії лікарських засобів в залежності від хімічної будови.
41. Загальна характеристика місцевоанестезуючих засобів.
42. Загальна характеристика протимікробних засобів. Класифікація.
43. Загальні принципи зберігання, відпуску та застосування ліків.
44. Аптека. Види аптек і вимоги до них.
45. Належна лабораторна практика (GLP).
46. Фармакодинаміка лікарських засобів. Види дії ліків.
47. Загальна характеристика гормональних препаратів.
48. Коротка історія фармакології.
49. Загальна характеристика солей лужних та лужноземельних металів.
50. Загальна характеристика препаратів важких металів.
51. Загальна характеристика антидотних засобів.
52. Естрогенні гормональні препарати.
53. Доклінічне вивчення лікарських засобів з використанням тест-систем.
54. Вітамінні препарати. Препарати вітаміну С.
55. Відхаркувальні засоби рослинного та мінерального походження.
56. Препарати ртуті.
57. Гіркоти чисті та ароматичні.
58. Гормональні препарати щитоподібної залози.
59. Гормональні препарати кори наднирників.
60. Методи визначення гострої токсичності лікарських засобів.
61. Подразнюючі засоби. Препарати, що містять ефірні олії.
62. Жарознижуючі засоби. Препарати групи саліцилової кислоти.
63. Препарати наперстянки.
64. Засоби для неінгаляційного наркозу. Спирт етиловий.
65. Місцевоанестезуючі засоби. Кокаїну гідрохлорид, дикаїн.

66. Блювотні засоби рослинного походження.
67. Сечогінні препарати рослинного та мінерального походження.
68. Гормональні препарати паразитоподібної залози.
69. Показники (фізіолого-біохімічні, патоморфологічні) гострої токсичності досліджуваних лікарських засобів.
70. Місцевоанестезуючі засоби. Анестезин, новокаїн.
71. В'яжучі засоби рослинного походження. Танін, таноформ.
72. Подразнюючі засоби. Препарати аміаку.
73. Психотропні засоби. Препарати групи кофеїну.
74. Збуджуючі засоби, що діють переважно на спинний мозок.
75. Препарати заліза.
76. Дослідження токсичності кормів і кормових добавок.
77. Засоби для неінгаляційного наркозу. Барбітурати.
78. Пом'якшувальні засоби. Рослинні олії та продукти переробки нафти.
79. Збуджуючі засоби, ще діють переважно на довгастих мозок. Препарати групи камфори.
80. Вивчення гострої і підгострої токсичності препаратів на сільськогосподарських тваринах.
81. Наркотичні анальгетики. Морфіну гідрохлорид, промедол.
82. Засоби для неінгаляційного наркозу. Хлоралгідрат.
83. Препарати горицвіту.
84. Вітамінні препарати. Препарати вітаміну К.
85. Андрогенні гормональні препарати.
86. В'яжучі засоби мінерального походження. Препарати цинку.
87. Препарати вітамінів В1 та В12.
88. Неорганічні та органічні препарати миш'яку.
89. Гіркоти чисті та ароматичні.
90. Визначення параметрів імунотоксичності ветеринарних лікарських засобів.
91. Антигістамінні препарати. Димедрол, дипразин.
92. Гормональні препарати гіпофізу.
93. Адсорбенти рослинного та мінерального походження.
94. Блювотні засоби рефлекторної дії. Препарати чемериці.
95. Жарознижуючі засоби. Препарати групи піразолону.
96. Вітамінні засоби. Препарати вітамінів Д2 та Д3.
97. Вітамінні препарати. Препарати вітаміну В12.
98. Препарати конвалії.
99. Вивчення кумулятивних властивостей лікарських засобів.
100. Вітамінні препарати. Препарати вітаміну А.
101. Седативні та нейролептичні засоби. Препарати бромю.
102. Блювотні засоби центральної дії.
103. Основні побічні ефекти ветеринарних лікарських засобів.
104. Протимікробні препарати з групи фенолу.
105. Антибіотики. Препарати пеніцилінового ряду.

106. Сечогінні засоби. Препарати рослинного походження.
107. Антгельмінтні засоби. Препарати івомек, аверсект.
108. Дезінфікуючі препарати з групи лугів.
109. Протимікробні препарати, що віддають кисень.
110. Препарати йоду.
111. Параметри нешкідливості ветеринарних препаратів і кормових добавок.
112. Протипаразитарні засоби. Препарати з групи івермектинів.
113. Сульфаніламідні препарати середньої тривалості дії.
114. М-холіноміметики. Препарати.
115. Антибіотики. Препарати з групи макролідів (еритроміцин,
116. олеандоміцин, тилозин).
117. Дослідження віддалених наслідків ветеринарних лікарських засобів.
118. Антибіотики. Препарати тетрациклінового ряду.
119. Антгельмінтні засоби. Класифікація. Препарати празіквантелу та
120. пірантелу.
121. Антгельмінтні засоби. Препарати з групи альбендазолу.
122. Інсектоакарицидні засоби. Препарати з групи похідних карбамінової кислоти (севін, байгон).
123. Дератизаційні засоби. Фосфід цинку, барію карбонат, ратиндан.
124. Антихолінестеразні засоби. Препарати.
125. Дослідження мутагенності лікарських засобів.
126. Жовчогінні препарати рослинного походження.
127. Антибіотики. Загальна характеристика, класифікація. Побічна дія.
128. М-холінолітичні засоби. Препарати групи атропіну.
129. Н-холіноміметики. Препарати.
130. Антгельмінтні засоби. Препарати рослинного походження.
131. Протимікробні та протипаразитарні засоби з групи нітрофуранів.
132. Протимікробні та протипаразитарні препарати – похідні хіноліну
133. (трихомонацид, ентеросептол, піроплазмін).
134. Протимікробні та протипаразитарні препарати – похідні бензидину (трипановий синій).
135. Вивчення тератогенних властивостей ветеринарних лікарських засобів.
136. Препарати важких металів протимікробної дії.
137. Інсектоакарицидні засоби. Препарати з групи піретроїдів. Стомазан, циперметрин.
138. Протимікробні та протипаразитарні препарати – похідні аніліну та розаніліну (піоктанін, діамантовий зелений).
139. Сульфаніламідні препарати пролонгованої дії.
140. Сульфаніламідні препарати тривалої дії.
141. Адреноміметики прямої дії.
142. Фармако- і токсикокінетика лікарських засобів.

143. Протимікробні препарати з групи хлору.
144. Антгельмінтні засоби. Препарати мінерального походження.
145. Адренолітичні засоби. Препарати з житніх ріжків.
146. Антгельмінтні засоби. Препарати з групи хлорзаміщених вуглеводнів.
147. Протимікробні препарати групи йоду.
148. Протимікробні препарати, що містять крезол.
149. Сульфаніламідні препарати короткотривалої дії.
150. Структура звіту про гостру і хронічну токсичність ветеринарних лікарських засобів.
151. Протипаразитарні засоби з групи сірки.
152. Адреноміметики непрямої дії. Препарати.
153. Н-холінолітичні засоби. Міорелаксанти.
154. Методи статистичної обробки результатів доклінічного вивчення ветеринарних лікарських засобів.

## 5. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовують нормативні документи, наочне обладнання, комп'ютерні програми з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, презентації, каталоги нормативних документів, Закони України тощо.

## 6. Форми контролю

Поточне тестування; оцінка за самостійну роботу (презентація, доповідь); підсумкове письмове тестування, залік.

### 7. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінка національна	Оцінка ЄКТС	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, бали
<b>Відмінно</b>	<b>A</b>	<b>ВІДМІННО</b> – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	<b>90 – 100</b>
<b>Добре</b>	<b>B</b>	<b>ДУЖЕ ДОБРЕ</b> – вище середнього рівня з кількома помилками	<b>82 – 89</b>
	<b>C</b>	<b>ДОБРЕ</b> – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	<b>74 – 81</b>
<b>Задовільно</b>	<b>D</b>	<b>ЗАДОВІЛЬНО</b> – непогано, але зі значною кількістю недоліків	<b>64 – 73</b>
	<b>E</b>	<b>ДОСТАТНЬО</b> – виконання задовольняє мінімальні критерії	<b>60 – 63</b>
<b>Незадовільно</b>	<b>FX</b>	<b>НЕЗАДОВІЛЬНО</b> – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	<b>35 - 59</b>
	<b>F</b>	<b>НЕЗАДОВІЛЬНО</b> – необхідна серйозна подальша робота	<b>01 - 34</b>

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни **R<sub>дис</sub>** (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до

рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{НР}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$ .

## 8. Список рекомендованої літератури.

### Основна література:

1. Хмельницький Г.О., Хоменко В.С., Канюка О.І. Ветеринарна фармакологія. – К. : Урожай, 1994; Харків: Парітет, 1995 – 480 с.
2. Вовк Д.М. Справочник по ветеринарной рецептуре и технологии изготовления лекарственных форм. – К. : Урожай, 1989. 224 с.
3. Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Перев. с англ. Е.И. Осипова. – М. : Аквариум ЛТД, 2002. – 856 с.
4. Хмельницький Г.А. Терапия животных при отравлениях: Справочник / Г.А. Хмельницький – К.: Урожай. 1990 – 213 с.
5. Доклінічні дослідження ветеринарних лікарських засобів / І.Я.Коцюбас, О.Г. Малік, І.П. Патерега та ін. – Львів, 2006 – 360 с.;
6. . Ветеринарні препарати / О.І. Канюка, І.І. Харів, В.М. Гунчак, Д.Ф. Гуфрій. – Львів, 2006. – 641 с.
7. Клинические испытания лекарств / под . ред. В.И. Мальцева, Т.К. Ефимцевой, Ю.Б. Белоусова, В.Н. Коваленко. – К.: Морион – 2002. – 358 с.;
8. Канюка О. І. , Файтельберг-Бланк В.Р., Лизогуб Ю.П. [та ін.]. Клінічна ветеринарна фармакологія. Одеса: 2006. 291 с.

### Допоміжна:

1. Державна фармакопея України. Перше видання. – Х. : РЕРІГ, 2002.
2. Вербицький П.І., Достоевський П.П., Бусол В.О. та ін. Довідник лікаря ветеринарної медицини. – К.: Урожай, 2004. – 1280 с
3. Смиян Ю.П. Справочник специалиста ветеринарной лаборатории. К. Урожай. – 2001. – 363 с.
4. Хмельницький Г.О., Строкань В.І. Ветеринарна фармакологія з рецептурою. – К. : Аграрна освіта, 2001. – 336 с.
5. Фармакологія: Підручник / І.С. Чекман, Н.О. Горчакова, В.А. Туманов та ін.; За ред. І.С. Чекмана. – К. : Вища школа, 2001. – 598 с.
6. Кравців Р.Й., Романишин В.П., Кравців Ю.Р. Ветеринарна гематологія: навчальний посібник. – Львів: ТЕС РУС, 2001. – 328 с.; 7
7. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте: учебное пособие// И.П. Западнюк, В.И. Западнюк, Е.А. Захария и др. – К.: Вища школа, - 1983. – 383 с.
8. Ковтун Л.И. Організація системи подання інформації про побічну лікарських засобів// Вісн. Соц. Гігієни та ОЗО України. – 2007. - №2. – С.60-64.;
9. Woodward KN. Veterinary pharmacovigilance. Part 6. Predictability of adverse reactions in animals from laboratory toxicology studies. J Vet Pharmacol Ther. 2005 Apr;28(2):213-31. doi: 10.1111/j.1365-2885.2005.00650.x.

## **Інформаційні ресурси**

<http://www.vet.gov.ua>

<http://www.vet.in.ua>

<http://www.twirpx.com>

<http://www.vetwiki.com.ua>

<http://www.medved.kiev.ua>

<http://window.edu.ru>

Медична бібліотека, розділ «Ветеринарна фармакологія і токсикологія»

<http://www.twirpx.com/files/medicine/veterinary/pharmacy/>

Медична бібліотека, розділ «Ветеринарія»

<http://www.booksmed.com/veterinariya/2459-veterinarnaya-toksikologiya-s-osnovami-ekologii-argunov-uchebnik.html>

Фармакологія, токсикологія і фармація в ветеринарії

<http://www.nowa.cc/showthread.php?t=239096>

Бібліотека ЕКОГІНТОКС [http://www.medved.kiev.ua/Publ/Publ\\_ua.htm](http://www.medved.kiev.ua/Publ/Publ_ua.htm)

Науково-освітній портал: Ветеринарна фармакологія і токсикологія

<http://originweb.info/science/codes/16/160004.html>

## **9. Методичне забезпечення**

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.

1. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для аграрних вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації за напрямом „Ветеринарна медицина”. Духницький В.Б., Панько М.Ф., Бойко Г.В. та ін. - К. : Вид. центр НУБіП України, 2011. – 57 с.

2. Основи ветеринарної рецептури. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів акредитації. Іщенко В.Д., Духницький В.Б., Джигова Т.С. та ін. – К. : Вид. центр НУБіП України, 2009. – 48 с.

3. Рубленко М.В., Куцан О.Т., Андрієць В.Г., Коваленко В.Л., Матвієнко С.Г., Шаганенко В.С., Мельников В.В. Нестероїдні протизапальні та імуномодулюючі засоби у ветеринарній медицині.- Затв. Науково-методичною радою Державного Комітету ветеринарної медицини України, протокол № 4 від 21.12.2011р.-Біла Церква.-2012.-28с.