

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
Кафедра фізіології хребетних і фармакології

ЗАТВЕРДЖЕНО

Факультет ветеринарної медицини

« » _____ 2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

«Ветеринарна фармакологія»

Галузь знань «Ветеринарія»

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

Освітня програма «Ветеринарна медицина»

Факультет ветеринарної медицини

Розробники: **Деркач І.М.**, професор кафедри фізіології хребетних і фармакології, д. вет. н., професор; **Іщенко В.Д.**, доцент кафедри фізіології хребетних і фармакології, к. вет. н., доцент

Опис навчальної дисципліни «Ветеринарна фармакологія»

Фармакологія - експериментальна наука, яка вивчає зміни в живому організмі під впливом лікарських засобів для використання їх у практиці ветеринарної медицини та пошуку нових ефективних лікарських засобів.

Основна мета дисципліни – засвоїти фармакодинаміку основних лікарських засобів, тобто реакцію живого організму на їх вплив при відсутності захворювань; набуті знань з фармакокінетики – розділу фармакології про основні закономірності всмоктування, розподілу, біотрансформації та екскреції лікарських речовин з організму, а також з ряду фармацевтичних дисциплін – фармакогнозії, фармацевтичної хімії, технології виготовлення лікарських форм і рецептури.

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

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>
Спеціальність	<i>211 «Ветеринарна медицина»</i>
Освітня програма	<i>«Ветеринарна медицина»</i>
Характеристика навчальної дисципліни	
	повний термін навчання
Вид	обов'язкова
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів ECTS	6
Кількість змістових модулів	5
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-
Форма контролю	<i>Залік, Екзамен</i>
Показники навчальної дисципліни для денної форми здобуття вищої освіти	
	повний термін здобуття вищої освіти
Курс (рік підготовки)	3
Семестр	5, 6
Лекційні заняття	<i>60 год</i>
Лабораторні заняття	<i>75 год</i>
Самостійна робота	<i>45 год</i>
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	<i>5 год</i>

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Фармакологія – експериментальна наука, яка вивчає зміни в живому організмі під впливом лікарських засобів для використання їх у практиці ветеринарної медицини та пошуку нових ефективних лікарських засобів.

Унікальність дисципліни полягає у поєднанні сучасних вітчизняних та закордонних знань з ветеринарної фармакології. Основою підготовки є комплексний підхід, який поєднує теоретичну, практичну та інноваційну спрямованість навчання. Для вивчення навчальної дисципліни використовують навчально-методичні матеріали, авторами яких є науково-педагогічні працівники кафедри фізіології хребетних і фармакології факультету ветеринарної медицини НУБіП України. Для опрацювання навчальних матеріалів використовуються сертифіковані електронні навчальні курси.

Мета дисципліни – засвоїти основи виписування рецептів та вимоги до їх видачі, технологію виготовлення лікарських форм, фармакодинаміку (механізм дії, фармакологічні ефекти) та фармакокінетику (всмоктування, розподіл, біотрансформацію, екскрецію) лікарських засобів різних фармакологічних груп.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК 11. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.

СК 16. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

СК 17. Здатність здійснювати маркетинг і менеджмент ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.

СК 19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

СК 20. Здатність організовувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 11. Узагальнювати та аналізувати інформацію щодо ефективності роботи ветеринарних фахівців різного підпорядкування.

ПРН 15. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.

ПРН 16. Знати принципи та методи маркетингу і менеджменту ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.

ПРН 19. Здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

Компетенції Першого дня

2. Розуміти методи наукових досліджень, внесок фундаментальних і прикладних досліджень у науку та реалізацію принципу 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement - Заміна, Скорочення, Удосконалення).

9. Вміти критично мислити, здійснювати перегляд та оцінку літератури та презентацій.

12. Використовувати професійні здібності для сприяння розвитку ветеринарних знань та реалізації концепції "Єдине здоров'я" з метою сприяння здоров'ю, безпеці та благополуччю тварин, людини і навколишнього середовища, а також досягнення Цілей сталого розвитку ООН.

26. Отримувати доступ до відповідних джерел інформування та Законодавства, що стосуються догляду за тваринами та забезпечення їх благополуччя, переміщення тварин, нотифікацій щодо догляду за тваринами та їх добробутом, переміщенням тварин, хвороб, що підлягають повідомленню, використання лікарських засобів, включаючи відповідальне використання антимікробних препаратів.

27. Правильно і відповідально призначати пацієнтам ліки та видавати їх відповідно до Законодавства та останніх настанов.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми здобуття вищої освіти;

Змістовий модуль 1.				
Загальна фармакологія та основи рецептури				
Ветеринарна фармакологія та її завдання. Фармакотерапія. Фармакокінетика. Шляхи введення ліків в організм тварини	2	2		
Загальна характеристика ветеринарної рецептури. Рецепт, його значення, структура, вимоги до виписування та порядок видачі. Фармакопея	2		2	

Фізико-хімічні фактори транспортування ліків через клітинні мембрани та їх розподіл в організмі тварин. Біотрансформація лікарських речовин та їх виведення з організму	2	2		
Схеми і способи виписування рецептів. Вимірювання маси та об'єму лікарських речовин. Доза, принципи дозування. Аптека. Зберігання лікарських речовин	2		2	
Фармакодинаміка. Види дії лікарських речовин. Віддалені ефекти в дії ліків. Механізм дії лікарських засобів. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків. Особливості дії ліків за повторного застосування. Взаємодія лікарських засобів	2	2		
Поняття про лікарську форму, класифікація лікарських форм. Специфічні ветеринарні лікарські форми. Тверді лікарські форми	2		2	
М'які лікарські форми	2		2	
Рідкі лікарські форми. Аерозольні лікарські форми	2		2	
Виписування рецептів	6			6
Аптечний практикум.	2		2	
Модульний контроль	2		2	
Разом за змістовим модулем	26	6	14	6
Змістовий модуль 2.				
Засоби, які діють на центральну нервову систему				
Засоби, що діють переважно на центральну нервову систему. Засоби для наркозу. Механізм дії засобів для наркозу. Стадії, рівні, види наркозу. Засоби для інгаляційного наркозу. Виписування рецептів	10	2	2	6
Засоби для неінгаляційного наркозу. Психотропні речовини (седативні, нейролептичні та транквілізуючі засоби)	4	2	2	
Аналгезуючі засоби. Ненаркотичні аналгетики. Наркотичні аналгетики (нестероїдні протизапальні засоби – НПЗЗ)	4	2	2	
Засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи.	4	2	2	

Психостимулятори. Аналептики. Загальнотонізуючі засоби				
Модульний контроль	2		2	
Разом за змістовим модулем	24	8	10	6
Змістовий модуль 3.				
Засоби, що діють на периферичну нервову систему				
Засоби, що діють переважно на периферійну нервову систему. Класифікація. Засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів. Місцевоанестезуючі засоби (вимоги, класифікація, механізм дії). Види місцевої анестезії. Характеристика препаратів	4	2	2	
Засоби, що захищають чутливі нервові закінчення від подразнень. Пом'якшувальні, обволікаючі, в'язучі та адсорбуючі засоби. Виписування рецептів	16	2	2	12
Засоби, що стимулюють чутливі нервові закінчення. Подразнювальні засоби. Ефірні олії. Блювальні, румінаторні та відхаркувальні засоби. Проносні засоби. Гіркоти	6	2	4	
Лікарські засоби, що діють на еферентні нерви. Анатомо-фізіологічні особливості еферентних нервів. Будова синапса. М- та Н-холіноміметики прямої дії. М- та Н-холіноміметики непрямої дії. М-холіноміметики. Н-холіноміметики	6	2	4	
Засоби холінолітичної дії. Класифікація холінолітичних засобів. М-холінолітичні засоби. Н-холінолітичні засоби. Міорелаксанти	4	2	2	
Засоби адреноміметичної та адренолітичної дії. Адреноміметичні засоби прямої та непрямої дії. Адренолітичні засоби. Антигістамінні препарати	4	2	2	
Модульний контроль	2		2	
Разом за змістовим модулем	42	12	18	12
Змістовий модуль 4.				
Засоби, що регулюють функції систем та органів				

Засоби, що діють на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Засоби, що нормалізують ритм серцевих скорочень. Спазмолітичні засоби	4	2	2	
Засоби, що діють на (гемостаз) процеси зсідання крові. Замінники крові. Засоби, що впливають на імунні процеси	4	2	2	
Сечогінні засоби (діуретики). Засоби, що стимулюють функцію печінки (жовчогінні засоби). Засоби, що впливають на тонус і скорочення матки	4	2	2	
Засоби, що регулюють процеси обміну речовин. Вітаміни та вітамінні препарати: класифікація, механізм дії та характеристика окремих груп. Полівітамінні препарати. Виписування рецептів	16	2	2	12
Гормональні препарати. Класифікація гормонів та гормональних препаратів. Механізм дії гормональних препаратів. Естрогени, гестагени та андрогени. Препарати гормонів гіпофіза та кори наднирників. Простагландини	4	2	2	
Тканинні препарати. Ензимні препарати, Бактеріальні препарати. Препарати амінокислот.	4	2	2	
Засоби, що впливають на обмін мінеральних речовин. Препарати макроелементів, препарати мікроелементів. Комплексні препарати мінеральних речовин	4	2	2	
Модульний контроль	2		2	
Разом за змістовим модулем	42	14	16	12
Змістовий модуль 5.				
Протимікробні та протипаразитарні засоби				
Солі важких металів. Лікарські барвники з переважною протимікробною дією. Лікарські барвники з переважною антипротозойною дією. Препарати арсену	4	2	2	
Протимікробні засоби. Лікарські барвники. Сульфаніламіді. Нітрофурані.	4	2	2	
Антибіотики: класифікація за походженням, будовою, силою та спектром протимікробної дії. Правила раціонального застосування антибіотиків та їх	4	2	2	

фармакокінетика. Негативні наслідки нераціонального застосування антибіотиків. Характеристика антибіотиків групи пеніциліну				
Характеристика антибіотиків групи цефалоспоринів, аміноглікозидів, тетрациклінів, макролітів та левоміцетину. Характеристика антибіотиків групи поліміксинів (поліпептидні антибіотики), фторхінолонів, протигрибних антибіотиків та авермектинів. Протівірусні засоби Фітонциди. Поліфіти. Фітоміни. Виписування рецептів	13	2	2	9
Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Фактори, що впливають на їх дію. Вимоги до антисептиків та дезінфікуючих засобів. Окисники. Галогеновмісні засоби. Препарати йоду. Препарати аліфатичного ряду	4	2	2	
Дезінфікуючі засоби. Детергенти (мила та мийні речовини). Препарати формальдегіду, феноли, крезолі та їх похідні. Четвертинні амонійні сполуки	4	2	2	
Протипаразитарні засоби. Антигельмінтики. Інсектициди та акарициди. Дератизаційні засоби	6	4	2	
Протівірусні засоби. Антипротозойні засоби. Еймеріостатичні засоби	3	2	1	
Засоби радіопротекторної дії. Гомеопатія. Антидотні препарати.	2	2		
Модульний контроль	2		2	
Разом за змістовим модулем	46	20	17	9
Усього годин	180	60	75	45

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ВЕТЕРИНАРНА РЕЦЕПТУРА Ветеринарна фармакологія та її завдання. Фармакотерапія. Фармакокінетика. Шляхи введення ліків в організм тварини	2

2.	Фізико-хімічні фактори транспортування ліків через клітинні мембрани та їх розподіл в організмі тварин. Біотрансформація лікарських речовин та їх виведення з організму	2
3.	Фармакодинаміка. Види дії лікарських речовин. Віддалені ефекти в дії ліків. Механізм дії лікарських засобів. Фактори, що впливають на дію та фармакологічну активність ліків. Особливості дії ліків за повторного застосування. Взаємодія лікарських засобів	2
4.	Модуль 2. ЗАСОБИ, ЯКІ ДІЮТЬ НА ЦЕНТРАЛЬНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ Засоби, що діють переважно на центральну нервову систему. Засоби для наркозу. Механізм дії засобів для наркозу. Стадії, рівні, види наркозу. Засоби для інгаляційного наркозу. Виписування рецептів	2
5.	Засоби для неінгаляційного наркозу. Психотропні речовини (седативні, нейролептичні та транквілізуючі засоби)	2
6.	Анальгезуючі засоби. Ненаркотичні анагетіки. Наркотичні анагетіки (нестероїдні протизапальні засоби – НПЗЗ)	2
7.	Засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи. Психостимулятори. Аналептики. Загальнотонізуючі засоби	2
8.	Модуль 3. ЗАСОБИ, ЯКІ ДІЮТЬ НА ПЕРИФЕРИЧНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ Засоби, що діють переважно на периферійну нервову систему. Класифікація. Засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів. Місцевоанестезуючі засоби (вимоги, класифікація, механізм дії). Види місцевої анестезії. Характеристика препаратів	2
9.	Засоби, що захищають чутливі нервові закінчення від подразнень. Пом'якшувальні, обволікаючі, в'язучі та адсорбуючі засоби. Виписування рецептів	2
10.	Засоби, що стимулюють чутливі нервові закінчення. Подразнювальні засоби. Ефірні олії. Блювальні, румінаторні та відхаркувальні засоби. Проносні засоби. Гіркоти	2
11.	Лікарські засоби, що діють на еферентні нерви. Анатомо-фізіологічні особливості еферентних нервів. Будова синапса. М- та Н-холіноміетики прямої дії. М- та Н-холіноміетики непрямої дії. М-холіноміетики і М-холінолітики	2
12.	Гангліонарні засоби. Класифікація засобів, що діють на Н-холінорецептори. Н-холіноміетики Н- холінолітичні засоби. Міорелаксанти	2
13.	Засоби адреноміметичної та адренолітичної дії. Адреноміметичні засоби прямої та непрямої дії. Адренолітичні засоби. Антигістамінні препарати	2
14.	Модуль 4. ЗАСОБИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ ФУНКЦІЇ СИСТЕМ ТА ОРГАНІВ Засоби, що діють на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Засоби, що нормалізують ритм серцевих скорочень. Спазмолітичні засоби	2
15.	Засоби, що діють на (гемостаз) процеси зсідання крові. Замінники крові. Засоби, що впливають на імунні процеси	2
16.	Сечогінні засоби (діуретики). Засоби, що стимулюють функцію печінки (жовчогінні засоби). Засоби, що впливають на тонус і скорочення матки	2
17.	Засоби, що регулюють процеси обміну речовин. Вітаміни та вітамінні препарати: класифікація, механізм дії та характеристика окремих груп. Полівітамінні препарати. Виписування рецептів	2

18.	Гормональні препарати. Класифікація гормонів та гормональних препаратів. Механізм дії гормональних препаратів. Естрогени, гестагени та андрогени. Препарати гормонів гіпофіза та кори наднирників. Простагландини	2
19.	Тканинні препарати. Ензимні препарати, Бактеріальні препарати. Препарати амінокислот.	2
20.	Засоби, що впливають на обмін мінеральних речовин. Препарати макроелементів, препарати мікроелементів. Комплексні препарати мінеральних речовин	2
21.	Модуль 5. ПРОТИМІКРОБНІ ТА ПРОТИ ПАРАЗИТАРНІ ЗАСОБИ Солі важких металів. Лікарські барвники з переважною протимікробною дією. Лікарські барвники з переважною антипротозойною дією. Препарати арсену	2
22.	Протимікробні засоби. Лікарські барвники. Сульфаніламід. Нітрофуран.	2
23.	Антибіотики: класифікація за походженням, будовою, силою та спектром протимікробної дії. Правила раціонального застосування антибіотиків та їх фармакокінетика. Негативні наслідки нераціонального застосування антибіотиків. Характеристика антибіотиків групи пеніциліну	2
24.	Характеристика антибіотиків групи цефалоспоринів, аміноглікозидів, тетрациклінів, макролідів та левоміцетину. Характеристика антибіотиків групи поліміксинів (поліпептидні антибіотики), фторхінолонів, протигрибних антибіотиків та авермектинів. Протівірусні засоби Фітонциди. Поліфіти. Фітоміні. Виписування рецептів	2
25.	Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Фактори, що впливають на їх дію. Вимоги до антисептиків та дезінфікуючих засобів. Окисники. Галогеновмісні засоби. Препарати йоду. Препарати аліфатичного ряду	2
26.	Дезінфікуючі засоби. Детергенти (мила та мийні речовини). Препарати формальдегіду, феноли, крезоли та їх похідні. Четвертинні амонійні сполуки	2
27.	Протипаразитарні засоби. Антигельмінтики. Інсектициди та акарициди. Дератизаційні засоби	4
28.	Протівірусні засоби. Антипротозойні засоби. Еймеріостатичні засоби	2
29.	Засоби радіопротекторної дії. Гомеопатія. Антидотні препарати.	2

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Модуль 1. ЗАГАЛЬНА ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ВЕТЕРИНАРНА РЕЦЕПТУРА	2
1.	Загальна характеристика ветеринарної рецептури. Рецепт, його значення, структура, вимоги до виписування та порядок видачі. Фармакопея	
2.	Схеми і способи виписування рецептів. Вимірювання маси та об'єму лікарських речовин. Доза, принципи дозування. Аптека. Зберігання лікарських речовин	2
3.	Поняття про лікарську форму, класифікація лікарських форм. Специфічні ветеринарні лікарські форми. Тверді лікарські форми	2
4.	М'які лікарські форми	2

5.	Рідкі лікарські форми. Аерозольні лікарські форми	2
6.	Рецептурний практикум	2
7.	Аптечний практикум	
8.	Модульний контроль (Колоквіум №1)	2
9.	Модуль 2. ЗАСОБИ, ЯКІ ДІЮТЬ НА ЦЕНТРАЛЬНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ Засоби для наркозу. Інгаляційні наркотичні засоби. Неінгаляційні наркотичні засоби. Барбітурати. Спирти	2
10.	Психотропні речовини (седативні, нейролептичні та транквілізуючі засоби)	2
11.	Ненаркотичні анальгетики. Саліцилова кислота та її похідні, похідні аніліну та піразолону. Аналгетичні засоби інших груп	2
12.	Психостимулятори. Аналептики. Загальнотонізуючі засоби	2
13.	Модульний контроль (Колоквіум №2).	2
14.	Модуль 3. ЗАСОБИ, ЯКІ ДІЮТЬ НА ПЕРИФЕРИЧНУ НЕРВОВУ СИСТЕМУ Місцевоанестезуючі засоби. Заміщені аміди ацетаніліду та холінкарбонової кислоти	2
15.	Речовини, що захищають чутливі нервові закінчення.	2
16.	Речовини, що стимулюють чутливі нервові закінчення. Подразнювальні, засоби, ефірні олії. Відхаркувальні, румінаторні, блювальні.	2
17.	Гіркоти та проносні.	2
18.	Лікарські засоби, що впливають на еферентні нерви. Засоби холіноміметичної дії. М-і Н-холіноміметики прямої та непрямої дії.	2
19.	М-холіноміметики. М-холінолітики.	2
20.	Гангліонарні засоби. Н-холіноміметики Н-холінолітики.	2
21.	Адренергічні засоби. Антигістамінні препарати.	2
22.	Модульний контроль (Колоквіум №3)	2
23.	Модуль 4. ЗАСОБИ, ЩО РЕГУЛЮЮТЬ ФУНКЦІЇ СИСТЕМ ТА ОРГАНІВ Препарати, що впливають на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Засоби, що нормалізують ритм серцевих скорочень. Спазмолітичні препарати.	2
24.	Засоби, що діють на процеси зсідання крові. Замінники крові. Засоби, що впливають на імунні процеси	2
25.	Сечогінні препарати (діуретики). Гепатотропні засоби. Маткові засоби	2
26.	Вітамінні препарати. Загальна характеристика, класифікація, препарати	2
27.	Загальна характеристика гормонів і гормональних препаратів. Препарати жіночих статевих гормонів. Препарати жовтого тіла. Препарати чоловічих статевих гормонів. Препарати гормонів гіпофізу. препарати кори наднирників Препарати гормонів підшлункової та щитоподібної залоз. Простагландини	2
28.	Тканинні препарати. Ензимні препарати, Бактеріальні препарати. Препарати амінокислот.	2
29.	Засоби, що впливають на обмін мінеральних речовин. Препарати макроелементів. Препарати мікроелементів	2
30.	Модульний контроль (Колоквіум №4)	2
31.	Модуль 5. ПРОТИМІКРОБНІ ТА ПРОТИ ПАРАЗИТАРНІ ЗАСОБИ	2

	Солі важких металів. Лікарські барвники з переважною протимікробною дією. Лікарські барвники з переважною антипротозойною дією. Препарати арсену	
32.	Сульфаніламідні препарати. Комплексні препарати сульфаніламідів з триметопримом. Нітрофуранові препарати	2
33.	Антибіотики. Механізм протимікробної дії. Пеніциліни. Цефалоспорини.	2
34.	Аміноглікозиди. Тетрацикліни. Левоміцетини. Макроліди та азаліди. Поліміксини (поліпептидні антибіотики). Фторхінолони. Авермектини. Антибіотики різних груп. Антибіотики фунгіцидної дії. кормові антибіотики. Фітонциди. Поліфіти. Фітоміни	2
35.	Антисептичні препарати. Окисники. Галогени та галогеновмісні засоби. Препарати аліфатичного ряду. Детергенти Дезінфікуючі препарати. Препарати групи формальдегіду. Препарати хлору. Луги. Кислоти. Феноли, крезолі та їх похідні. Четвертинні амонійні сполуки	2
36.	Протипаразитарні засоби. Антигельмінтні препарати. Інсектицидні та акарицидні засоби. Антипротозойні засоби. Еймеріостатичні засоби	3
37.	Модульний контроль (Колоквіум №5)	2

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Виписування рецептів на тверді, м'які та рідкі лікарські форми	6
2.	Порівняльна характеристика засобів для інгаляційного та неінгаляційного наркозу, переваги та недоліки за їх застосування. Виписування рецептів на препарати для наркозу	6
3.	Порівняльна характеристика лікарських речовин, які захищають чутливі нервові закінчення від подразнень. Виписування рецептів на пом'якшувальні, обволікаючі, в'язучі та адсорбуючі лікарські засоби	12
4.	Порівняльна характеристика лікарських засобів, які регулюють процеси обміну речовин. Виписування рецептів на <u>вітамінні препарати</u> : окремих груп та полівітамінні засоби	12
5.	Порядок використання протимікробних препаратів у ветеринарній медицині. Виписування рецептів на протимікробні лікарські засоби	9

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- захист лабораторних робіт;
- залік;
- екзамен.

7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);

- самостійна робота (виконання завдань);
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінюють знання здобувача вищої освіти за 100-бальною шкалою, яку переводить у національну оцінку згідно з чинним «Положенням про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Загальна фармакологія і ветеринарна рецептура		
Лабораторна робота 1. Ветеринарна рецептура. Структура рецептів. Фармакопея	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати предмет ветеринарної рецептури та призначення фармакопеї. Розуміти структуру рецепту.	5
Лабораторна робота 2. Способи виписування рецептів. Міри маси та об'єму в рецептурі. Принципи дозування ліків. Аптека	ПРН 11, 15, 16, 19. Виписувати рецепти різними способами. Знати принципи дозування ліків. Розуміти призначення та завдання аптеки. Застосовувати міри маси та об'єму в рецептурі.	5
Лабораторна робота 3. Технологія лікарських форм. Тверді лікарські форми: порошки, присипки, збори лікарські, таблетки, драже, брикети	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати особливості твердих лікарських форм. Вміти виписувати рецепти на них.	10
Лабораторна робота 4. М'які лікарські форми: болюси, пілюлі, кашки, мазі, лініменти, супозиторії, пасти, пластирі	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати особливості м'яких лікарських форм. Вміти виписувати рецепти на них.	10
Лабораторна робота 5. Рідкі лікарські форми: розчини, мікстури, емульсії, суспензії, слизи, сиропи, настої, відвари, настойки.	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати особливості рідких лікарських форм. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 6. Рецептурний практикум. Виписування рецептів на тверді, м'які та рідкі лікарські форми	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати особливості різних лікарських форм. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 7. Аптечний практикум	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати особливості різних лікарських форм. Вміти виготовити їх та виписати рецепт	10

Самостійна робота 1	Використовувати отримані знання за виконання завдань	
Модульна контрольна робота 1		30
Разом за модулем 1		100
Модуль 2. Засоби, які діють на центральну нервову систему		
Лабораторна робота 8. Засоби, що діють переважно на центральну нервову систему. Засоби для наркозу. Механізм дії засобів для наркозу. Стадії, рівні та види наркозу. Засоби для інгаляційного наркозу. Засоби для неінгаляційного наркозу.	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати засоби, що діють переважно на центральну нервову систему та засоби для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Розуміти механізм дії засобів для наркозу. Розрізняти стадії, рівні та види наркозу	10
Лабораторна робота 9. Психотропні речовини (седативні, нейролептичні та транквілізуючі засоби)	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати седативні, нейролептичні та транквілізуючі засоби. Розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 10. Аналгезуючі засоби. Наркотичні анальгетики. Ненаркотичні анальгетики (нестероїдні протизапальні засоби - НПЗЗ)	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати наркотичні та ненаркотичні анальгетики. Розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 11. Засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи. Психостимулятори. Аналептики. Загальнотонізуючі засоби	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати засоби, що стимулюють функцію центральної нервової системи. Розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	10
Самостійна робота 2	Використовувати отримані знання за виконання завдань	30
Модульна контрольна робота 2		30
Разом за модулем 2		100
Модуль 3. Засоби, які діють на периферичну нервову систему		
Лабораторна робота 12. Засоби, що діють переважно на Периферійну нервову систему. Класифікація. Засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів. Місцевоанестезуючі засоби (вимоги, класифікація, механізм дії). Види місцевої анестезії. Характеристика препаратів. Речовини, що захищають чутливі нервові закінчення.	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію засобів, які діють переважно на периферійну нервову систему та засоби, що пригнічують функцію аферентних нервів. Розуміти вимоги та механізм дії місцевоанестезуючих	10

Пом'якшувальні, обволікаючі, в'яжучі та адсорбуючі засоби.	засобів. Знати речовини, що захищають чутливі нервові закінчення, розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них.	
Лабораторна робота 13. Засоби, що стимулюють чутливі нервові закінчення. Подразнювальні засоби. Ефірні олії. Блювальні, румінаторні та відхаркувальні засоби	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію засобів, що стимулюють чутливі нервові закінчення, та речовини, що захищають чутливі нервові закінчення, розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них.	10
Лабораторна робота 14. Гіркоти та проносні засоби	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати гіркоти та проносні засоби, їх класифікацію. Розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них.	10
Лабораторна робота 15. Лікарські засоби, що діють на еферентні нерви. Анатомофізіологічні особливості еферентних нервів. Будова синапса. М- та Н- холіноміетики прямої дії	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію та механізм дії лікарських засобів, що діють на еферентні нерви. Розуміти анатомофізіологічні особливості еферентних нервів і будову синапса.	5
Лабораторна робота 16. М- та Н- холіноміетики непрямої дії. М- холіноміетики. М- холінолітичні засоби.	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати засоби холіноміетичної дії та розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	5
Лабораторна робота 17. Гангліонарні засоби. Класифікація засобів, що діють на Н-холінорецептори. Н-холіноміетики Н- холінолітичні засоби. Міорелаксанти	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати засоби холінолітичної дії та розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 18. Засоби адреноміетичної та адренолітичної дії. Антигістамінні препарати	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати засоби адреноміетичної та адренолітичної дії, антигістамінні препарати та розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	10
Самостійна робота 3	Використовувати отримані знання за виконання завдань	10
Модульна контрольна робота 3		30

Разом за модулем 3		100
Навчальна робота		$(M1 + M2 + M3)/3 \cdot 0,7 \leq 70$
Семестровий залік		30
Модуль 4. Засоби, що регулюють функції систем та органів		
Лабораторна робота 19. Засоби, що діють на серцево-судинну систему. Серцеві глікозиди. Засоби, що нормалізують ритм серцевих скорочень. Спазмолітичні засоби	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати засоби, які діють на серцево-судинну систему. Розуміти механізм дії серцевих глікозидів, засобів, що нормалізують ритм серцевих скорочень, спазмолітичних засобів, виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 20. Засоби, що діють на згортання крові. Замінники крові. Засоби, що впливають на імунні процеси	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію та механізм дії засобів, що діють на згортання крові, замінників крові, засобів, які впливають на імунні процеси	5
Лабораторна робота 21. Сечогінні засоби (діуретики). Засоби, що впливають функцію печінки (гепатотропні засоби). Засоби, що впливають на тонус і скорочення матки	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію та розуміти механізм дії сечогінних і жовчогінних засобів, засобів, що впливають на тонус і скорочення матки. Вміти виписувати рецепти на них	5
Лабораторна робота 22. Засоби, що регулюють процеси обміну речовин. Вітаміни та вітамінні препарати: класифікація, механізм дії та характеристика окремих груп	ПРН 11, 15, 16, 19. Розрізняти засоби, що регулюють процеси обміну речовин. Знати вітамінні препарати, їх класифікацію та механізм дії. Вміти виписувати рецепти на них	5
Лабораторна робота 23. Гормональні препарати. Класифікація гормонів та гормональних препаратів. Механізм дії гормональних препаратів. Препарати гормонів гіпофіза та підшлункової залози. Стероїдні гормони. Естрогени, гестагени та андрогени. Препарати гормонів наднирників. Простагландини	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію та розуміти механізм дії гормональних препаратів та простагландинів. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 24. Ферментні, тканинні і бактеріальні препарати. Препарати амінокислот	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати та розуміти механізм дії ферментних, тканинних і бактеріальних препаратів, препаратів амінокислот.	10

	Вміти виписувати рецепти на них	
Лабораторна робота 25. Засоби, що впливають на обмін мінеральних речовин. Препарати макроелементів - солі Na, K, Ca, Mg, P. Препарати мікроелементів	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати та розуміти механізм дії засобів, що впливають на обмін мінеральних речовин. Вміти виписувати рецепти на них	10
Самостійна робота 4	Використовувати отримані знання за виконання завдань	15
Модульна контрольна робота 4		30
Разом за модулем 4		100
Модуль 5. Протимікробні та протипаразитарні засоби		
Лабораторна робота 26. Протимікробні засоби. Солі важких металів. Лікарські барвники. Препарати арсену	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати лікарські барвники, препарати солей важких металів та арсену. Розуміти їх механізм дії. Виписувати рецепти на них.	5
Лабораторна робота 27. Сульфаніламідні. Нітрофуранові препарати	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати сульфаніламідні та нітрофуранові препарати. Розуміти їх механізм дії. Виписувати рецепти на них.	10
Лабораторна робота 28. Антибіотики: класифікація за походженням, будовою, силою та спектром протимікробної дії. Характеристика антибіотиків різних груп	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію, розуміти механізм дії антибіотиків різних груп, правила їх раціонального застосування. Вміти виписувати рецепти на них	10
Лабораторна робота 29. Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Фактори, що впливають на їх дію. Вимоги до антисептиків та дезінфікуючих засобів. Препарати групи альдегідів, окиснювачів і хлору	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію та розуміти механізм дії антисептичних та дезінфікуючих засобів. Знати препарати групи альдегідів, окиснювачів і хлору. Розуміти їх механізм дії. Вміти виписувати рецепти на них	5
Лабораторна робота 30. Антисептичні та дезінфікуючі засоби. Кислоти, луги і детергенти	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати препарати груп кислот, лугів і детергентів. Розуміти їх механізм дії.	10

	Вміти виписувати рецепти на них	
Лабораторна робота 31. Антисептичні та дезінфікуючі засоби групи фенолів і крезолів. Препарати йоду і сірки	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати препарати групи фенолів і крезолів, препарати йоду і сірки. Розуміти їх механізм дії. Вміти виписувати рецепти на них	5
Лабораторна робота 32. Протипаразитарні засоби. Антигельмінтики. Інсектициди та акарициди. Дератизаційні засоби	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати протипаразитарні засоби, розуміти механізм їх дії. Вміти виписувати рецепти на них	5
Лабораторна робота 33. Антипротозойні засоби. Еймеріостатичні засоби	ПРН 11, 15, 16, 19. Знати класифікацію та механізм дії противірусних, антипротозойних й еймеріостатичних засобів. Виписувати рецепти на них	5
Самостійна робота 5	Використовувати отримані знання за виконання завдань	15
Модульна контрольна робота 5		30
Разом за модулем 5		100
Навчальна робота	$(M1 + M2 + M3 + M4 + M5)/5 \cdot 0,7 \leq 70$	
Екзамен		30
Разом за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здають із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт, заліків та екзаменів заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).

Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету). Студенти, які мають не відпрацьовані пропуски лабораторних занять, не допускаються до складання модульного контролю. Студенти, які мають не відпрацьовані пропуски лекцій, не допускаються до складання останнього модуля та іспиту.
------------------------------------	---

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn <https://elearn.nubip.edu.ua/enrol/index.php?id=17>, <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2725>.);
- покликання на цифрові освітні ресурси;
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Ветеринарна фармакологія: підручник / Г.О. Хмельницький, В.Б. Духницький К. : НУБіП України, 2017. 571 с.
2. Духницький В.Б., Деркач І.М. Аптечний практикум : навчальний посібник для лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів ОС «Бакалавр» та «Магістр». К.: Компрінт, 2017. 162 с.
3. Духницький В.Б., Деркач І.М., Іщенко В.Д., Гальчинська О.К. Довідник з ветеринарної фармакології. Київ : Компрінт, 2019. 232 с.
4. Духницький В.Б., Деркач І.М. Сучасна фармакологічна термінологія у ветеринарній медицині. К.: Компрінт, 2017. 202 с.
5. Деркач І.М., Духницький В.Б., Іщенко В.Д. Ветеринарна рецептура. Київ : ЦП «Компрінт», 2023. 200 с.
6. Духницький В.Б., Деркач І.М., Іщенко В.Д., Гальчинська О.К., Бойко Г.В. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Ветеринарна фармакологія» для студентів ОС «Бакалавр» факультету ветеринарної медицини за напрямом «Ветеринарна медицина» К.: Компрінт. 2017. 122 с.
7. Духницький В.Б., Деркач І.М., Іщенко В.Д., Гальчинська О.К. Ветеринарна рецептура. Робочий зошит з дисципліни "Ветеринарна фармакологія" для студентів факультету ветеринарної медицини. К.: Компрінт. 2017. 72 с.
8. Духницький В.Б., Деркач І.М. Методичні вказівки до навчальної практики з дисципліни «Ветеринарна фармакологія». К.: Компрінт. 2017. 52 с.

9. Державна фармакопея України. Перше видання. – Х. : РЕПІГ, 2002.
10. Фармакологія : підруч. для студентів мед. та стоматол. ф-тів вищ. мед. навч. закл. І. С. Чекман, В. М. Бобирьов, В. Й. Кресюн та ін. Вінниця : Нова книга, 2020. 471 с.
11. Фармакологія [Електронний ресурс] - <http://kizman-tehn.com.ua/wp-content/uploads/2017/09/Farmakologiya>.
12. Фармакологія і фармація [Електронний ресурс] - https://www.medpublish.com.ua/katalog-pharmakologija-pharmacija/c-532_574.html
13. Фармакологія [Електронний ресурс] - <https://stud.com.ua/27625/meditsina/farmakologiya>
14. Загальна рецептура [Електронний ресурс] - <https://dspace.vnmu.edu.ua/bitstream/handle>
15. Фармакологія [Електронний ресурс] - <https://pharmacolpharmacother.nuph.edu.ua/wp-content/>

Додаткові джерела

1. Zaritskyi, R., Zhuk, Y., Dreval, D., Kovpak, V., Masalovych, Y., Cheverda, I., **Derkach, I.**, & Savchuk, T. (2024). Prevalence and sensitivity of contagious and environmental cow mastitis-causing pathogens to antibiotics in Ukrainian farms. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 18, 547–569. <https://doi.org/10.5219/1963>
2. **Derkach, I.**, Derkach, S., Zhuk, Y., Solomon, V., Chepurnyj, D., & Bosa, Y. (2024). Analysis of some trends of the pharmaceutical market of rodenticides in Ukraine and the peculiarities of their use for deratization. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 26(113), 189-201. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11329>
3. **Derkach I.**, Derkach S, Dukhnytskyi V, Valchuk O, Zhuk Y, Slobodyanyuk N, Kondratiuk V, Gryshchenko S, Gudzenko M, Rozbytska T, Gruntovskyi M (2023). An investigation on availability and efficacy of anti-anemic drugs for pigs in the Ukrainian pharmaceuticals. *Online J. Anim. Feed Res.*, 13(4): 269-273. DOI: <https://dx.doi.org/10.51227/ojafr.2023.40>
4. **Derkach, I.**, & Klymenko, S. (2023). Current state of scientific research and prospects for using basidiomycetes in veterinary medicine: A literature review. *Ukrainian Journal of Veterinary Sciences*, 14(2), 57-75. doi: 10.31548/veterinary2.2023.57
5. **Derkach I.**, Dukhnitsky V, Derkach S, Lozoviy V, Kostrub V, Losa Y, Fritsky I, and Plutenko M (2021). Dynamics of Morphological Indicators of Blood of Piglets under the Influence of Iron Clathrochelate Complex and Cyanocobalamin. *World Vet. J.*, 11 (4): 663-669. DOI: <https://dx.doi.org/10.54203/scil.2021.wvj83>
6. Filonenko, H., **Ishchenko, V.**, Garcia, D., Tsedyk, V., Korniyenko, V., & Ishchenko, L. (2024). The frequency of β -lactamase genes in ESBL-producing *Klebsiella pneumoniae* isolates in Ukraine . *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 15(3), 436-440. <https://doi.org/10.15421/022461>