

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
КАФЕДРА ПАРАЗИТОЛОГІЇ ТА ФАРМАКОЛОГІЇ

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ ”


ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	21 “ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА”
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	211 “ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА”
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ)
КВАЛІФІКАЦІЯ	МАГІСТР З ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Робоча програма з дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» для здобувачів вищої освіти галузі знань 21 «Ветеринарна медицина», спеціальність 211 «Ветеринарна медицина», другий (магістерський) рівень вищої освіти


Розробники: Авраменко Н.В., Козій Н.В., Шаганенко Р.В. кандидати ветеринарних наук, доценти

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри паразитології та фармакології
протокол № 1 від «9» серпня 2024 року

Завідувач кафедри паразитології та фармакології, професор
«9» серпня 2024 року

 / С.В. Рубленко

Гарант другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» (термін навчання 6 років), доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН

 / Рубленко М.В./

«14» серпня 2024 р.

Схвалено методичною комісією ФВМ Білоцерківського НАУ, галузь знань – 21 «Ветеринарна медицина», спеціальність – 211 «Ветеринарна медицина»

Протокол № від «1» від 14.серпня 2024 р.

Голова  /Власенко С.А./

«14» серпня 2024 р.

Схвалено вченою радою ФВМ Білоцерківського НАУ, галузь знань – 21 «Ветеринарна медицина», спеціальність – 211 «Ветеринарна медицина»

Протокол № від «1» від 15.серпня 2024 р.

Голова  /Власенко С.А./

«15» серпня 2024 р.

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	6
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	9
6.1. Лекції	9
6.2. Практичні заняття	10
6.3. Самостійна робота	12
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	14
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	14
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	17
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	18

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДСЦИПЛІНИ

На вивчення дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» за навчальним планом на 2024–2025 навчальний рік, для денної форми навчання виділено 240 академічних годин (8 кредитів ECTS), у тому числі аудиторних 120 годин (лекції – 44, практичні заняття – 76), самостійна робота студентів - 120 годин

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		Денна форма навчання
Кількість кредитів ECTS – 8	Галузь знань: 21 – Ветеринарна медицина	Обов'язкова дисципліна
		Рік підготовки: 3
Кількість змістових модулів – 7	Спеціальність 211- Ветеринарна медицина	Семестр: 5-6 Навчальна практика: 36 год., 6 семестр
Тижневе навантаження: 5 семестр 4 2/2		Вид контролю: Залік, іспит

Структура дисципліни за видами занять:

Дисципліна	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
Фармакологія та фармакотерапія	44	14	120	56	6	-	-	240 (8 кредитів)

А: лекції; **В:** семінари; **С:** контрольоване самонавчання; **Д:** лабораторна та описова робота, **Е:** неклінічна робота на тваринах; **Ф:** клінічна робота на тваринах; **Г:** інші; **Н:** разом

Мета вивчення дисципліни: сформувати у майбутніх фахівців ветеринарної медицини компетентності в усвідомленні механізму дії та лікарської резистентності, порівнянні фармакодинамічних та фармакокінетичних характеристик основних класів лікарських речовин та їх підтипів за певної патології.

Набуття компетентностей з дисципліни студентами

№ СК за СВО	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
СК 8	Здатність планувати, організувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.	Знати фізичні та хімічні властивості речовин, які мають відношення до зберігання та застосування; - особливості всмоктування, біотрансформації та виділення з організму окремих лікарських сполук; - механізму місцевої, рефлекторної та резорбтивної дії ліків на організм тварин різних видів	Вміння належного використання основних ветеринарних хіміотерапевтичних препаратів та антибіотиків; Розуміння концепції часу каренції Володіння законодавчими нормами до зберігання, обігу та утилізації лікарських препаратів, -	Здатність використання антибіотиків з врахуванням антибіотикорезистентності мікроорганізмів та каренції препаратів; - показань та протипоказань до застосування;	Уміти приймати правильні рішення стосовно застосування необхідних схем лікування за конкретного захворювання.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Фармакологія та фармакотерапія» базується на вивченні наступних дисциплін: «Анатомія», «Хімія», «Біохімія», прослуханих на 1-му курсі, та «Фізіологія», «Мікробіологія», «Патофізіологія» – у 2-му семестрі другого курсу та першому семестрі 3-го курсу.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Ветеринарна медицина» відповідно до	Результати навчання з дисципліни «Гігієна харчових продуктів та державний контроль»	Студент повинен знати і уміти
---	---	-------------------------------

ОПШ		
PH 5	Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.	- Вміти планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби. Знати основні міжнародні та вітчизняні нормативні документи стосовно фармакології та фармакотерапії
PH 7	Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів лікування тварин	Знати принципи законодавчо встановлених вимог до зберігання, реалізації та утилізації лікарських препаратів; Знати нормативні акти, які регулюють випускання рецептів, терміни каренції для тварин і продуктів тваринного походження, призначених для вживання

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1 Рецептатура і загальна фармакологія

Тема 1.1. Предмет « Фармакологія та фармакотерапія», її зміст і завдання. Складові частини, історія розвитку та задачі фармакології на сучасному етапі розвитку.

Тема 1.2. Шляхи введення та Види дії лікарських речовин.

Тема 1.3. Доза ліків та її різновидність. Залежність дії лікарських речовин від різних чинників.

Тема 1.4. Загальна рецептатура.

Тема 1.5. Тверді сипучі та пресовані лікарські форми

Тема 1.6.. Щільні та м'які лікарські форми

Тема 1.7.. Рідкі лікарські форми

Змістовий модуль 2. Речовини, що діють на ЦНС

Тема 2.1. Загальна і порівняльна характеристика дії речовин, які діють на центральну нервову систему.

Тема 2.2. Речовини, що пригнічують центральну нервову систему.

Тема 2.3. Речовини, що збуджують центральну нервову систему.

Змістовий модуль 3. . Речовини, що діють на еферентну нервову систему

Тема 3.1. Загальна характеристика і класифікація речовин, що діють на еферентну нервову систему. М- і Н-холінергічні препарати.

Тема 3.2. Адренергічні речовини. Симпатолітики. Н-холінергічні речовини. Препарати групи гангліонарних та міорелаксантів

Змістовий модуль 4 Речовини, що діють на аферентну нервову систему

Тема 4.1. Класифікація та загальна характеристика речовин, які пригнічують чутливі нервові рецептори

Тема 4.2. Речовини, що збуджують аферентну нервову систему.

Змістовий модуль 5. Хіміотерапевтичні речовини

Тема 5.1. Хіміотерапія. Загальна характеристика, історія розвитку, принципи та класифікація хіміотерапевтичних речовин. Органічні барвники. Препарати миш'яку. Нітрофурани.

Тема 5.2. Антибіотикорезистентність. Дослідження та моніторинг резистентності мікроорганізмів до хіміотерапевтичних речовин. Сульфаніламідні препарати. Похідні оксихіноліну, імідазолу.

Тема 5.3. Загальна характеристика, джерела отримання і класифікація антибіотиків. Антибіотики групи β -лактамів. Методи профілактики антибіотикорезистентності.

Тема 5.4. . Антибіотики аміноглікозиди, тетрацикліни та інших груп. Їх використання та комплексні препарати антибіотиків. Каренція та методи її контролю.

Тема 5.5. Антигельмінтики. Кокцидіостатики. Загальна характеристика, особливості індивідуального та групового застосування.

Змістовий модуль 6. Антисептичні та дезінфікуючі речовини.

Тема 6.1. Загальна характеристика і класифікація антисептичних та дезінфікуючих речовин. Важкі метали.

Тема 6.2. Препарати групи фенолу і крезолу. Безпосередньо окисники та формальдегіди. Препарати групи йоду, хлору, сірки, кислоти, луги. мила.

Змістовий модуль 7. Речовини, що впливають на різні органи і системи.

Тема 7.1. Характеристика препаратів, що змінюють стан ССС і крові. Серцеві глікозиди. Коагулянти, антикоагулянти, спазмолітики, протигістамінні, замінники крові та плазми.

Тема 7.2. Препарати лужних і лужноземельних металів. Регідратаційні препарати.

Тема 7.3. Загальна характеристика, класифікація речовини, що впливають на обмін. Вітамінні, гормональні та ферментні препарати.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
Л		лаб	ПЗ	ІЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Рецептатура і загальна фармакологія						
Тема 1.1. Вступ до дисципліни « Фармакологія та фармакотерапія», її зміст і завдання. Складові частини, історія розвитку та задачі фармакології на сучасному етапі розвитку	3	2				1
Тема 1.2. Шляхи введення лікарських речовин. Види дії лікарських речовин	3	2				1
Тема 1.3. Доза ліків та її різновидність. Залежність дії лікарських речовин від різних чинників. Фармакокінетика	3	2				1
Тема 1.4 Загальна рецептатура	3			2		1
Тема 1.5. Тверді сипучі лікарські форми	3			2		1
Тема 1.6. Тверді пресовані лікарські форми	3			2		1
Тема 1.7. Щільні та м'які лікарські форми	5			4		1
Тема 1.8 Рідкі лікарські форми	14			12		2
Разом за змістовим модулем 1	40	6		24		10
Змістовий модуль 2. Речовини, що діють на центральну нервову систему						
Тема 2.1. Загальна і порівняльна характеристика дії речовин, які діють на центральну нервову систему. Інгаляційні та неінгаляційні наркотичні речовини. Снодійні. Алкоголі, протисудомні	9	2		2		5
Тема 2.2. Речовини, що пригнічують центральну нервову систему. Психоседативні.	6	2		2		2
Тема 2.3. Анальгетики	10	2		2		6
Тема 2.4. Речовини, що збуджують центральну	9	2		4		3

нервову систему						
Разом за змістовим модулем 2	34	8		10		16
Змістовий модуль 3. Речовини, що діють на еферентну нервову систему						
<i>Тема 3.1.</i> Загальна характеристика і класифікація речовин, що діють на еферентну нервову систему. М- і Н-холінергічні препарати.	9	2		2		5
<i>Тема 3.2.</i> Адренергічні речовини. Симпатолітики. Н-холінергічні речовини. Препарати групи гангліонарних та міорелаксантів.	11	2		4		5
Разом за змістовим модулем 3:	20	4		6		10
Змістовий модуль 4. Речовини, що діють на аферентну нервову систему						
<i>Тема 4.1.</i> Класифікація та загальна характеристика речовин, які пригнічують чутливі нервові рецептори.	9	2		2		5
<i>Тема 4.2.</i> Речовини, що збуджують аферентну нервову систему.	11	2		4		5
Разом за змістовим модулем 4:	20	4		6		10
Змістовий модуль 5. Хіміотерапевтичні речовини						
<i>Тема 5.1</i> Хіміотерапія. Загальна характеристика, історія розвитку, принципи та класифікація хіміотерапевтичних речовин. Органічні барвники. Препарати миш'яку. Нітрофурани..	9	2		3		4
<i>Тема 5.2.</i> Антибіотикорезистентність. Дослідження та моніторинг резистентності мікроорганізмів до хіміотерапевтичних речовин. Сульфаніламідні препарати. Похідні оксихіноліну, імідазолу.	12	2		4		6
<i>Тема 5.3.</i> Загальна характеристика, джерела отримання і класифікація антибіотиків. Антибіотики групи β-лактамів. Методи профілактики антибіотико-резистентності.	14	2		4		8
<i>Тема 5.4.</i> Антибіотики аміноглікозиди, тетрацикліни та інших груп. Їх використання та комплексні препарати антибіотиків. Каренція та методи її контролю.	13	2		3		8
<i>Тема 5.5.</i> Антигельмінтики. Кокцидіостатики. Загальна характеристика, особливості індивідуального та групового застосування.	10	2		4		4
Разом за змістовим модулем 5:	58	10		18		30
Змістовий модуль 6. Антисептичні та дезінфікуючі речовини						
<i>Тема 6.1.</i> Загальна характеристика і класифікація антисептичних та дезінфікуючих речовин. Важкі метали.	14	2		2		10
<i>Тема 6.2.</i> Препарати групи фенолу і крезолу. Безпосередньо окисники та формальдегіди. Препарати групи йоду, хлору, сірки, кислоти, луги. Мила.	23	2		6		15

Разом за змістовим модулем 6:	37	4		8		25
Змістовий модуль 7. Речовини, що впливають на різні органи і системи.						
Тема 7.1. Характеристика препаратів, що змінюють стан ССС і крові. Серцеві глікозиди. Коагулянти, антико-агулянти, спазмолітики, протигістамінні, замінники крові та плазми.	10	2		2		6
Тема 7.2. . Препарати лужних і лужно-земельних металів. Регідратаційні препарати.	9	2		4		3
Тема 7.3. Загальна характеристика, класифікація речовини, що впливають на обмін. Вітамінні, гормональні та ферментні препарати.	16	4		2		10
Разом за змістовим модулем 7:	35	8		4		19
Усього годин	240	44	-	76	-	120

Примітка: Л – лекції, ПЗ – практичні заняття, лаб – лабораторно-практичні заняття; ІЗ – індивідуальні завдання, СР – самостійна робота студентів.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції (А)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		
1	Предмет « Фармакологія та фармакотерапія», її зміст і завдання. Складові частини, історія розвитку та задачі фармакології на сучасному етапі розвитку.	2
2	Шляхи введення та Види дії лікарських речовин.	2
3	Доза ліків та її різновидність. Залежність дії лікарських речовин від різних чинників. Фармакокінетика	2
Змістовий модуль 2		
1	Загальна і порівняльна характеристика дії речовин, які впливають на ЦНС. Інгаляційні та неінгаляційні наркотичні речовини. Снодійні. Алкоголі, протисудомні	2
2	Психотропні засоби пригнічувального типу дії. Нейролептики, транквілізатори та седативні препарати..	2
3	Наркотичні та ненаркотичні анальгетики. Особливості дії жарознижуючих речовин.	2
4	Речовини, що збуджують Ц.Н.С.	2
Змістовий модуль 3		
1	Загальна характеристика і класифікація речовин, що діють на еферентну нервову систему. М - і Н-холінергічні препарати.	2
2	Адренергічні речовини. Симпатолітики. Н-холінергічні речовини. Препарати групи гангліонарних та міорелаксантів.	2
Змістовий модуль 4		
1.	Класифікація та загальна характеристика речовин, які пригнічують чутливі нервові рецептори.	2
2.	Речовини, що збуджують аферентну нервову систему.	2
Змістовий модуль 5		

1	Хіміотерапія. Загальна характеристика, історія розвитку, принципи та класифікація хіміотерапевтичних речовин. Органічні барвники. Препарати миш'яку. Нітрофурани	2
2	Антибіотикорезистентність. Дослідження та моніторинг резистентності мікроорганізмів до хіміотерапевтичних речовин. Сульфаніламідні препарати. Похідні оксихіноліну, імідазолу	2
3	Загальна характеристика, джерела отримання і класифікація антибіотиків. Антибіотики групи β -лактамів. Методи профілактики антибіотико-резистентності.	2
4	Антибіотики аміноглікозиди, тетрацикліни та інших груп. Їх використання та комплексні препарати антибіотиків. Каренція та методи її контролю.	2
5	Антигельмінтики. Кокцидіостатики. Загальна характеристика, особливості індивідуального та групового застосування	2
Змістовий модуль 6		
1.	Загальна характеристика і класифікація антисептичних та дезінфікуючих речовин. Важкі метали. Препарати групи фенолу і крезолу	2
2.	Безпосередньо окисники та формальдегіди. Препарати групи йоду, хлору, сірки, кислоти, луги. мила.	2
Змістовий модуль 7		
1.	Характеристика препаратів, що змінюють стан ССС і крові. Серцеві глікозиди. Коагулянти, антикоагулянти, спазмолітики, протигістамінні, замітники крові та плазми.	2
2.	Препарати лужних і лужноземельних металів. Регідратаційні препарати.	2
3.	Загальна характеристика, класифікація речовин, що впливають на обмін. Вітамінні препарати.	2
4.	Класифікація гормональних та ферментних препаратів. Простагландини.	2
Всього годин		44

6.2. Практичні заняття

Практичні заняття з дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» включають семінари (В), лабораторну та описову роботу (D), неклінічну роботу на тваринах (E). Частина практичних занять (у кількості 6 годин) проводиться в умовах виробництва із залученням представників роботодавців – фахівців ветеринарної медицини.

Для підготовки до семінарів студенти знайомляться з основними поняттями та матеріалами за відповідною темою (під час лекцій, практичних занять, самостійної роботи); отримують групові або індивідуальні завдання, специфічний матеріал – зразки (презентації, інструкції, моделі, шаблони) для підготовки презентацій, проводять пошуки в Інтернет (вебквести).

Список інформаційних ресурсів, посилання на ресурси в Інтернет, адреси вебсайтів, необхідних для виконання завдання за темою, надаються в електронному (на платформі Moodle) або паперовому вигляді.

№ з/п	Назва теми	Вид заняття (В, D,)	Кількість годин
Змістовий модуль 1			
1	Загальна рецептура. Номенклатура речовин. Рецепт, його структура, правила виписування, прописи. Аптека, несумісність лікарських речовин. Дозування. стерилізація ліків.	D	2
2	Тверді сипучі лікарські форми	D	2
3	Тверді пресовані та Щільні лікарські форми	D	2
4.	Свічки, кульки, палички. Мазі, пасти, лініменти, пластирі. Тести по твердим та м'яким лікарським формам.	D	2
5	Розчини для зовнішнього та внутрішнього введення.	D	2
6.	Розчини для ін'єкцій та антибіотики. Розрахунок дози.	D	2
7.	Інші рідкі лікарські форми (емульсії, суспензії, мікстури, галенові та ново галенові препарати)..	D	2
8.	Тести по рідким лікарським формам. Контрольна робота по рецептурі.	D	2
9.	Загальна фармакологія. Залежність дії лікарських речовин від різних факторів. Підсумкове заняття по загальній фармакології та рецептурі	B	2
Змістовий модуль 2			
1	Інгаляційні та неінгаляційні наркотичні речовини.	D	2
2	Спирти, снодійні, протисудомні препарати. Психоседативні	D	2
3	Наркотичні та ненаркотичні анальгетики.	D	2
4	Речовини, що збуджують центральну нервову систему.	D	2
5	Підсумкове заняття по речовинам, що діють на Ц.Н.С.	B	2
Змістовий модуль 3			
1	Речовини, що впливають на вегетативну нервову систему. Холінергічні препарати прямої та непрямой дії..	D	2
2	Адренергічні, міорелаксанти та гангліонарні речовини.	D	2
3	Підсумкове заняття по вегетотропним речовинам	B	2
Змістовий модуль 4			
1	Місцевоанестезуючі речовини. Механізм блокади.. Препарати, які захищають рецептори чутливої нервової системи	D	2
2	Речовини, що збуджують аферентну Н.С. Проносні та жовчогінні засоби.	D	2
3	Підсумкове заняття по речовинам, що діють на аферентну нервову систему	D	2
Змістовий модуль 5			
1	Протимікробні і проти паразитарні речовини. Органічні фарби, нітрофурани. Сульфаніламідні препарати	D	2
2	Сучасні принципи антибіотикотерапії та антибіотикорезистентність. Антибіотики групи β-лактамів та аміноглікозиди.	D	4
3	Антибіотики групи тетрацикліну, макролідів, левоміцетину та інші групи. Виписування і обґрунтування до їх застосування	D	2
4..	Нові хіміотерапевтичні препарати. Лікарські форми та практичне застосування.		
5.	Сучасні підходи до використання антибіотиків та інших	D	2

	хіміотерапевтиків у промисловому виробництві. Каренція антибіотиків та контроль їх залишків у тваринницькій продукції.		
6.	Антигельмінтні, протипротозойні препарати та кокцидіостатики	D	2
7.	Вивчення механізмів резистентності до хіміотерапевтичних речовин. Порівняння принципів та законодавчо встановлених вимог до зберігання, реалізації та утилізації лікарських препаратів.	D	2
8	Підсумкове заняття по хіміотерапевтичним засобам	B	2
Змістовий модуль 6			
1.	Препарати солей важких металів. Феноли та крезолі	D	2
2.	Безпосередньо окисники. Група формальдегіду та їх похідні..	D	2
3.	Препарати йоду, хлору, сірки.	D	2
4.	Підсумкове заняття по антимікробним препаратам	B	2
Змістовий модуль 7.			
1	Кардіотонічні засоби (Серцеві глікозиди). Коагулянти, антикоагулянти. Протеолітичні та протигістамінні засоби.	D	2
2	Солі лужних та лужноземельних металів. Замінники крові, глюкоза.	D	2
3.	Підсумкове заняття по речовинам. Що діють на серцево судинну систему і кров.	B	2
4	Жиророзчинні та водорозчинні вітамінні препарати	D	2
5.	Гормональні та тканинні препарати	D	2
3	Підсумкове заняття з модулю 7	B	2
Всього годин			76

6.3. Самостійна робота (С)

Самостійна робота спрямована на більш глибоке вивчення студентами програмного матеріалу за окремими змістовими модулями і темами дисципліни, які не включені в повному обсязі до тематики лекційного курсу та практичних занять. Зокрема – ознайомлення з національними та міжнародними препаратами. Самостійна робота також передбачає години для збору матеріалу і підготовки презентацій до семінарів.

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		
1.	Ознайомлення з правилами виписування офіційних та магістральних прописів рецептів. Вага і міра. Номенклатура, стерилізація, несумісність лікарських речовин.	2
2.	Розрахунок дози лікарської речовини.	2

3	Виписування твердих, м'яких, рідких лікарських форм. Виписування розчинів для зовнішнього, внутрішнього та парентерального застосування.	4
4.	Опрацювання питань загальної фармакології. Ознайомлення з факторами, що впливають на прояв дії лікарських речовин	2
Змістовий модуль 2		
1	Ознайомлення та конспектування лікарських препаратів, які пригнічують Ц.Н.С. Сучасні наркотичні, снотворні, нейролептики, транквілізатори, седативні речовини. Ненаркотичні анальгетики у ветеринарній практиці. Вітчизняні та закордонні проти судомні препарати.	8
2	Лікарські препарати, які збуджують Ц.Н.С.	2
3	Сучасні аналептики, антидепресанти, загальнотонізуючі засоби.	6
Змістовий модуль 3		
1	Особливості дії холінергічних препаратів і їх вплив на організм.. Практичне застосування карбахоліну та атропіну сульфату.	2
2	Особливості дії адренергічних препаратів і їх вплив на організм. Використання адреналіну гідрохлориду та ефедрину гідрохлориду у різних лікарських формах.	4
3	Гангліонарні та міорелаксанти. Використання лобеліну гідрохлориду та цитітону за асфіксії. Особливості прояву дії дитиліну у видовому аспекті.	4
Змістовий модуль 4		
1.	Речовини, що подразнюють чутливі нервові рецептори (власне подразнюючі, відхаркувальні, Використання гіркот у ветеринарній медицині.	1
2.	Речовини, що пригнічують чутливі рецептори : місцево анестезуючі,	2
3.	В'язучі, адсорбуючі, пом'якшувальні, обволікаючі Механізм блокади, як патогенетичного засобу..	2
4.	Власне подразнюючі, відхаркувальні та румінаторні засоби.	2
5.	Проносні засоби різного походження Особливості їх використання.	1
6.	Жовчогінні та сечогінні препарати.	2
Змістовий модуль 5.		
1.	Хіміотерапевтичні засоби. Сучасні принципи хіміотерапії. Органічні барвники антисептичної та протикровопаразитарної дії.	5
2	Препарати групи нітрофурану. Використання препаратів продуктивним та непродуктивним тваринам.	4
3	Сульфаніламідні препарати. Похідні хіноліну, імідазолу.	2
4	Фармакологічна дія і практичне застосування природних та напівсинтетичних антибіотиків різних груп.	4
5	Сучасні антигельмінтики, протипротозойні, кокцидіостатики.	5
6	Вивчення механізмів резистентності до хіміотерапевтичних речовин.	5
7	Принципи каренції.	2
8.	Дослідження та моніторинг резистентності мікроорганізмів до хіміотерапевтичних речовин.	3
Змістовий модуль 6.		
1.	Особливості дії солей важких металів.	5
2.	Препарати групи формальдегіду. Окисники (перекис водню, калію перманганат).	5

3.	Препарати групи йоду, хлору, сірки.	5
4.	Особливості фармакологічної дії фенолів і крезолів.	5
5	Інсектоакарицидні, дератизаційні препарати.	5
Змістовий модуль 7.		
1.	Лікарські препарати, які діють на серцево-судинну систему і кров (серцеві глікозиди, кардіотонічні засоби	3
2.	Спазмолітики, коагулянти, антикоагулянти, препарати крові, замітники крові. Антигістамінні засоби. .	3
3.	Осмотична та іонна дія лужних та лужноземельних металів. Засоби для усунення дегідратації.	3
4	Вітамінні та комплексні вітамінні препарати.	5
5	Гормональні та гормоноподібні препарати.	2
6	Тканинні препарати, простагландини. Ферментні препарати	3
Всього годин		120

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Діяльність викладача орієнтована на студентоцентризований підхід в освітньому процесі, що дозволяє досягнути багатоманітності поглядів на проблеми.

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

На практичних заняттях використовуються презентації, відеофільми, наочні плакати (постери), методичні розробки, інструкції препаратів.

Матеріал дисципліни викладається також у наступних формах навчання: лекція-бесіда, індивідуальна чи групова консультація, дистанційне навчання у системі Moodle та Zoom, а для активного навчання використовуються проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning), кейсове навчання, вебквести, дискусії.

Освоєння знань і вмінь з дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» передбачає навчальну практику у відповідності до робочої програми з дисципліни та оформлення індивідуального щоденника-звіту з розв'язанням та обґрунтуванням ситуаційних завдань з лікування тварин.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Фармакологія та фармакотерапія» включає поточне тематичне оцінювання, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку (5 семестр) та іспит (6 семестр).

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 в усній формі та шляхом комп'ютерного тестування.

Форми контролю самостійної роботи: обговорення результатів виконаної роботи на занятті; тестування, письмове або усне опитування під час модульного контролю; представлення та обговорення в групі мультимедійних презентацій або рефератів.

Результати оцінювання знань студентів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляються у журнал академічної групи після кожного контрольного заходу.

Контроль самостійної роботи проводиться шляхом перевірки ведення конспекту препаратів, блокноту з номенклатурою лікарських препаратів, домашніх завдань з рецептури. Перевірка знань студентів на практичних заняттях відбувається шляхом опитування, тестування, обговорення конкретних питань за темами, що розглядаються.

Залік виставляється за результатами навчальної роботи студента в семестрі (виступів на практичних, семінарських заняттях, оцінок поточного та модульного контролю, виконання контрольних робіт). До уваги беруться результати атестації, стан відвідування студентом навчальних занять, що не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

Підсумковий контроль у формі екзамену проводиться шляхом комп'ютерного тестування (60 тестових завдань на одного студента) або за результатами усної відповіді здобувача вищої освіти на питання екзаменаційних білетів.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційний курс виставляється за активність студента в дискусії та якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за обговорення та аналіз питань з певних тем дисципліни, закріплення лекційного матеріалу, вирішення ситуаційних завдань, виписування рецептів на ліки, проведену дослідну роботу, конспектування широкоживаних ветеринарних препаратів.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести або відповіді на питання.

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:

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

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

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

Критерії підсумкового оцінювання:

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

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, передбаченні програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «не зараховано» (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.

Критерії підсумкового оцінювання:

Під час підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

Розподіл балів проводиться за наступною схемою:

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

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	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (не зараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (не зараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Інструкції на ветеринарні препарати;
4. Ветеринарні препарати та упаковки на них.
5. Тематична відеотека

Технічні засоби:

1. Ваги електронні;
2. Ваги ручні;
3. Тонometr;
4. Мікроскоп Біолам;
5. Центрифуга;

6. Посуд аптечний та аналітичний;
7. Обладнання для титрування;
8. Персональний комп'ютер
9. Мультимедійний проектор.
10. Комп'ютерні класи ФВМ.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література (підручники, посібники)

1. Хмельницький Г.О., Духніцький В.Б. . Ветеринарна фармакологія. – Київ. – 2017. – 571с
2. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 10th Edition / Edited by Jim E. Riviere , Mark G. Papich. – 2017, Wiley-Blackwell. - 1552 p.
3. І.В. Нековаль, Т.В. Казанюк Фармакологія.- Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2022. – 552с.
4. Клінічна фармакологія : підручник / за ред. О. М. Біловола. - Вінниця : Нова Книга, 2021. - 544 с
5. 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 кн., 2020. - 471 с.
6. Фармакологія / за ред. чл.кор. НАН і НАМН, проф. І.С.Чекмана. – Вінниця: Нова Книга, 2017. – 780с.
7. Фармакологія з основами патології : підручник / Ю. М. Колесник, І. С. Чекман, І. Ф. Беленічев [та ін.]. – Вінниця : Нова Книга, 2021. – 472 с.
8. Ветеринарні препарати. Довідник. / Канюка О.І., Харів І.І., Гунчак В.М., Гуфрій Д.Ф. Львів Видавництво ПП «Бодлак», 2015. – 642 с.
9. Фармакологія / І.В.Луцак, К.М.Римарчук, Т.Р.Зубрицька та ін.. – К.: ВСВ Медицина, 2018. – 344с
10. Гарник Т.. Основи фармакогнозії і фітотерапії / Т.Гарник, В.М.Князевич, В.А.Туманова та ін... - Житомир :» Рута». 2015. – 456с.

Адреси сайтів в Internet

Для підготовки до занять з метою більш повного засвоєння дисципліни студенти можуть користуватися електронними сайтами:

- www.consumer.gov.ua сайт Держпродспоживслужби України;
- vetlabresearch.gov.ua – сайт Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи;
- www.iso.org – сайт International Organization for Standardization (ISO);
- www.codexalimentarius.org – сайт Комісії ООН з безпеки продуктів харчування (UN Codex Alimentarius Commission);
- <http://www.fao.org/home/en/> - сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO);
- <http://www.who.int/en/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ);
- <https://www.wto.org/> - сайт Світової організації торгівлі (СОТ);
- <http://www.oie.int/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (Міжнародне епізоотичне бюро – МЕБ);
- <http://www.efsa.europa.eu/> - сайт EFSA (Європейське агентство з безпеки харчових продуктів);
- https://ec.europa.eu/food/safety/rasff_en - RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed);
- www.rada.gov.ua – законодавство на сайті Верховної Ради України.