

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

КАФЕДРА ПАРАЗИТОЛОГІЇ ТА ФАРМАКОЛОГІЇ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор, професор
В.П. Новак
“29” серпня 2019 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ”

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

Спеціальність: **211 “Ветеринарна медицина”**

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

Факультет ветеринарної медицини

Біла Церква – 2019 р.

Робоча програма з навчальної дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» для здобувачів вищої освіти факультету ветеринарної медицини за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина», бакалаврський рівень вищої освіти / Укладачі: Рубленко С.В., Авраменко Н.В., Козій Н.В. – Біла Церква: БНАУ, 2019.– 20 с.

Розробники:

Рубленко С.В. - професор, доктор ветеринарних наук

Авраменко Н.В. – доцент кафедри паразитології та фармакології, кандидат ветеринарних наук

Козій Н.В. – доцент кафедри паразитології та фармакології, кандидат ветеринарних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри паразитології та фармакології

Протокол № 1 від “29” серпня 2019 року

Завідувач кафедри паразитології та фармакології, професор

 С.В. Рубленко

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

Голова методичної комісії факультету ветеринарної медицини, професор



В.В. Сахнюк

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	6
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	6
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	9
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Фармакологія та фармакотерапія»	10
6.1. Лекції	10
6.2. Лабораторні заняття	11
6.3. Самостійна робота	13
6.4. Орієнтовна тематика індивідуальних занять	15
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	16
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	16
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	17
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	19
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	20

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2019–2020 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» для денної форми навчання виділено всього 210 академічних годин (7 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 104 години (лекції – 44, лабораторні заняття – 60), самостійна робота студентів – 106 годин. Вивчення дисципліни розраховане на два семестри. Підсумковий вид контролю – залік у 5 семестрі, іспит – у 6 семестрі.

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

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 7	21 «Ветеринарна медицина»	обов'язкова	
Змістових модулів – 3		<i>Рік підготовки:</i> 3	
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове	Спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина»	<i>Семестр</i>	
Загальна кількість академічних годин – 210		5	6
Тижневих годин:		<i>Лекції</i>	
<u>5 семестр:</u>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	28 год	16 год
аудиторних – 4,3		<i>Лабораторні</i>	
СРС – 3,3		32 год	28 год
<u>6 семестр:</u>		<i>Самостійна робота</i>	
аудиторних – 2,75		46 год.	60 год
СРС – 3,75		Підсумковий контроль: іспит	
	залік	іспит	

Метою вивчення дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія» є набуття студентом знань, умінь і навичок щодо оптимізації застосування ліків за зменшення їх негативного впливу на організм. Це сприятиме поліпшенню загального стану тварини та її оздоровленню. Зокрема, визначення реакції тварини на дозу, з врахуванням видових особливостей при введенні ліків та небажаної реакції на них.

Набуття студентами компетентностей з дисципліни «Фармакологія та фармакотерапія»

№ СК за СВО	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
СК 8	Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.	Знати принципи прийняття терапевтичних рішень (вибір оптимальних лікарських засобів, оцінка ризиків і переваг лікувальної терапії, наступний терапевтичний контроль). Знати нормативні акти, які регулюють виписування рецептів, терміни каренції для тварин і продуктів тваринного походження, призначених для вживання. Знати принципи законодавчо встановлених вимог до зберігання, реалізації та утилізації лікарських препаратів.	Глибоко розуміти загальні принципи дії лікарських речовин, включаючи реакцію на дозу, вплив хімічних властивостей на фармакокінетику; Враховувати видові особливості введення лікарських засобів, небажані реакції на ліки, механізми лікарської резистентності; Порівнювати фармакодинамічні та фармакокінетичні характеристики основних класів лікарських речовин і їх підтипів.	Розуміти етичні та юридичні обов'язки ветеринара стосовно пацієнтів, клієнтів, суспільства та навколишнього середовища. Знати способи пошуку, обробки та аналізу доступної вітчизняної та зарубіжної літератури з питань фармакології та фармакотерапії. Знати основні між-народні та вітчизняні нормативні документи, стосовно фармакології та фармакотерапії. Мати глибокі знання специфіки своєї професії.	Розробляти відповідні плани лікування та керувати лікуванням в інтересах пацієнтів, згідно доступних ресурсів

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Фармакологія та фармакотерапія – наука про препарати ветеринарного призначення, їх склад, примінення та ефект (прояв дії). Як

навчальна дисципліна вона включає теми з фармакотерапії (лікування за допомогою лікарських засобів) та практиці функціонування ветеринарних аптек.

Навчальна дисципліна «Фармакологія та фармакотерапія» базується на знаннях таких дисциплін, як «Анатомія», «Хімія», «Біохімія», вивчених на 1-му курсі, та «Фізіологія», «Мікробіологія», «Патофізіологія», вивчених у 2 – му семестрі другого курсу та першому семестрі 3-го курсу.

Вона також є ланкою, що зв'язує дисципліни фундаментально-теоретичні (анатомія, хімія, фізика, фізіологія, фармакогнозія, генетика, мікробіологія та ін.) і клінічні (внутрішні хвороби тварин, хірургія, акушерство, паразитологія, епізоотологія, токсикологія) у підготовці фахівця ветеринарної медицини. Проміжне становище фармакології між теоретичними і практичними медичними дисциплінами зумовлює широкий спектр її наукових напрямів: від фундаментальних загально біологічних проблем до прикладних аспектів, пов'язаних із створенням і впровадженням у практику нових ліків.

Мета дисципліни полягає в усвідомленні механізму дії і механізму лікарської резистентності, порівнянні фармакодинамічних та фармакокінетичних характеристик основних класів лікарських речовин та їх підтипів.

Основним завданням фармакології та фармакотерапії є вивчення впливу лікарських речовин на організм тварини, залежно від виду, віку, статі та патологічного стану; показання і протипоказання до застосування, можливі ускладнення, їх усунення і допомога при отруєнні; вивчення правил виписування і приготування найбільш поширених лікарських форм.

2. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Фармакологія та фармакотерапія» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни	Студент повинен знати і вміти
РН 5	РН 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.	Знати основні міжнародні та вітчизняні нормативні документи, стосовно фармакології та фармакотерапії. Мати глибокі знання специфіки своєї професії.
РН 6	РН 6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та	Глибоко розуміти загальні принципи дії лікарських речовин, включи реакцію на

	лікування хвороб різної етіології.	дозу, вплив хімічних властивостей на фармакокінетику; врахувати видові особливості введення лікарських засобів, небажані реакції на ліки, механізми лікарської резистентності; порівнювати фармакодинамічні та фармакокінетичні характеристики основних класів лікарських речовин і їх підтипів.
РН 7	РН 7. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів	Знати принципи законодавчо встановлених вимог до зберігання, реалізації та утилізації лікарських препаратів. У першу чергу знати нормативні акти, які регулюють виписування рецептів, терміни каренції для тварин і продуктів тваринного походження, призначених для вживання.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ФАРМАКОЛОГІЯ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЯ»

№п/п	Назва змістовного модуля	Теми
1.	Рецептура і загальна фармакологія	<p>1.1 Загальна рецептура. Загальна термінологія. Номенклатура лікарських речовин. Рецепт, його структура. Правила виписування.</p> <p>1.2. Поняття про дози, дозування лікарських речовин. Розрахунок дози лікарських засобів за вмістом у них лікарської речовини.</p> <p>1.3 Тверді сипучі лікарські форми. Порошки, їх різновиди, збори.</p> <p>1.4 Тверді пресовані та щільні лікарські форми. Таблетки, капсули, брикети. Пілюлі, болюси, кашки; їх різновиди.</p> <p>1.5. Виписування і приготування , свічок, кульок, паличок, мазей, паст, лініментів, пластирів.</p> <p>1.6 Тести по твердим і м'яким лікарським формам.</p> <p>Рідкі лікарські форми. Виписування розчинів для зовнішнього, внутрішнього використання та для ін'єкцій. Розрахунок дози лікарської речовини у формі розчину.</p> <p>1.7 Емульсії, суспензії, мікстури, галенові та ново галенові препарати. Інші рідкі лікарські форми.</p> <p>1.8. Тести по рідким лікарським формам. Контрольна робота по рецептурі.</p> <p>1.9. Загальна фармакологія. Види та залежність дії лікарських речовин від різних факторів.</p>

		1. 10 Підсумкове заняття по рецептурі та загальній фармакології.
2.	Речовини, що діють на центральну нервову систему	2.1 Наркотичні речовини. Спирти, снотворні. 2.2 Нейролептики, транквілізатори, седативні. 2.3 Анальгезуючі засоби. Нестероїдні протизапальні засоби 2.4 Речовини, що збуджують ц.н.с. 2.5 Підсумкове заняття по речовинам, що діють на ц.н.с.
3.	Речовини, що діють на периферійну нервову систему	3.1 Вегетотропні лікарські речовини. Особливості дії холінергічних препаратів 3.2 Гангліонарні речовини. Міорелаксанти. Адренергічні. 3.3.Речовини, що пригнічують та збуджують аферентну н.с. (чутливі нервові рецептори). 3.4 Підсумкове заняття по речовинам, що діють на периферійну нервову систему.
4	Хіміотерапевтичні речовини	4.1. Хіміотерапевтичні речовини, принципи хіміотерапії. Органічні фарби, нітрофурану 4.2. Сульфаніламідні та сульфамідні препарати. 4.3. Антибіотики, загальна характеристика та класифікація. β -лактамні антибіотики, аміноглікозиди, антибіотики для місцевої дії. 4.4. Антибіотики групи тетрацикліну, левоміцетину, макроліди, полієнові. 4.5. Виписування і обґрунтування до застосування антибіотиків. 4.6. Антигельмінтні, кокцидіостатики, інсектоакарицидні засоби. 4.7. Підсумкове заняття по хіміотерапевтичним препаратам
5	Антисептичні та дезінфікуючі речовини	5.1..Препарати важких металів. 5.2.Феноли, крезоли та їх похідні. 5.3. Група формальдегіду. Окисники Препарати йоду, хлору, сірки. 5.4. Підсумкове заняття по антисептикам і дезінфікуючим речовинам.
6	Речовини, що впливають на різні органи і системи	6.1. Серцеві глікозиди.Коагулянти, антикоагулянти. Замінники крові. 6.2. Глюкоза. Солі лужних і лужно-земельних металів. 6.3. Вітамінні препарати. Тестування. 6.4. Гормональні препарати. Тестування. 6.5. . Підсумкове заняття

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА МОДУЛЯМИ

№ модуля	Розподіл годин за видами занять			Годин / кредитів
	Лекції	Лабораторні	СРС	
1.	8	14	10	32/1,2
2.	8	8	10	26/0,8
3.	8	8	10	26/0,8
4.	10	14	30	54/1,9
5.	4	6	30	40/1,3
6.	6	10	16	32/1
Всього	44	60	106	210/7

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ модуля, тема	Розподіл годин за видами занять	Годин /
----------------	---------------------------------	---------

	лекції	лабораторні	СРС	кредитів
1. Рецептатура і загальна фармакологія	8	14	10	32/1
2. Речовини, що діють на ЦНС	8	8	10	26/0,8
3. Речовини, що діють на периферійну НС	8	8	10	26/0,8
4. Хіміотерапевтичні речовини	10	14	30	54/1,9
5. Антисептичні та дезінфікуючі речовини	4	6	30	40/1,3
6. Речовини, що впливають на різні органи і системи	6	10	16	32/1
Всього	44	60	106	210/7

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. ЛЕКЦІЇ

Модуль	№ п/п	Теми
1	1	Предмет « Фармакологія та фармакотерапія», її зміст і завдання. Складові частини, історія розвитку і задачі фармакології на сучасному етапі розвитку.
	2	Шляхи введення лікарських речовин.
	3	Види дії лікарських речовин
	4.	Доза ліків та її різновидність. Залежність дії лікарських речовин від різних чинників.
Всього за 1 модуль 8 годин		
2	5	Загальна і порівняльна характеристика дії речовин, які діють на центральну нервову систему. Інгаляційні та неінгаляційні наркотичні речовини. Снодійні. Алкоголі, протисудомні
	6	Психотропні засоби пригнічувального типу дії. Нейролептики, транквілізатори та седативні препарати.
	7	Наркотичні та ненаркотичні анальгетики. Особливості дії жарознижуючих речовин.
	8	Речовини, що збуджують Ц.Н.С.
Всього за 2 модуль - 8 годин		
3	9	Загальна характеристика і класифікація речовин, що діють на еферентну нервову систему. М- і Н-холінергічні препарати.
	10	Адренергічні речовини. Симпатолітики. Н-холінергічні речовини. Препарати групи гангліонарних та міорелаксантів.
	11	Класифікація та загальна характеристика речовин, які пригнічують ЧНР.
	12	Речовини, що збуджують аферентну нервову систему.
Всього за 3 модуль - 8 години		
4	13	Хіміотерапія. Загальна характеристика, історія розвитку, принципи та класифікація хіміотерапевтичних речовин. Органічні барвники. Препарати миш'яку. Нітрофурани
	14	Антибіотикорезистентність. Дослідження та моніторинг резистентності мікроорганізмів до хіміотерапевтичних речовин. Сульфаніламідні препарати. Похідні оксихіноліну, імідазолу
	15	Загальна характеристика, джерела отримання і класифікація антибіотиків. Антибіотики групи β-лактамів. Методи профілактики антибіотико-резистентності.

	16	Антибіотики аміноглікозиди, тетрацикліни та інших груп. Їх використання та комплексні препарати антибіотиків. Каренція та методи її контролю.
	17	Антигельмінтики. Кокцидіостатики. Загальна характеристика, особливості індивідуального та групового застосування
Всього за 4 модуль 10 годин		
5	18	Загальна характеристика і класифікація антисептичних та дезінфікуючих речовин. Важкі метали.
	19	Препарати групи фенолу і крезолу. Безпосередньо окисники та формальдегіди. Препарати групи йоду, хлору, сірки, кислоти, луги. мила.
Всього за 5 модуль 4 години		
6	20	Характеристика препаратів, що змінюють стан ССС і крові. Серцеві глікозиди. Коагулянти, антико-агулянти, спазмолітики, протигістамінні, замінники крові та плазми.
	21	Препарати лужних і лужно-земельних металів. Регідратаційні препарати.
	22	Загальна характеристика, класифікація речовин, що впливають на обмін. Вітамінні, гормональні та ферментні препарати.
Всього за 6 модуль 6 годин		
РАЗОМ ЛЕКЦІЙ 44 години		
6.2. ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ		
1	1-2	Загальна рецептура. Номенклатура речовин. Рецепт, його структура, правила виписування, прописи. Аптека, несумісність лікарських речовин. Дозування. стерилізація ліків.
	3	Виписування твердих сипучих (порошки, дисти, присипки, збори), твердих пресованих та щільних лікарських форм: таблеток, капсул, брикетів, драже, гранул, пілюль, болусів, кашок.
	4	Виписування свічок, кульок, паличок, мазей, паст, лініментів, пластирів. Тести по твердим та м'яким лікарським формам
	5	Виписування розчинів для зовнішнього, внутрішнього введення, для ін'єкцій та антибіотиків. Емульсії, суспензії, мікстури, галенові та новогаленові препарати.
	6	Тести по рідким лікарським формам. Контрольна робота по рецептурі.
	7	Загальна фармакологія. Залежність дії лікарських речовин від різних факторів. Підсумкове заняття по загальній фармакології.
	Всього за 1 модуль 14 годин	
2	8	Інгаляційні та неінгаляційні наркотичні речовини. Спирти, снодійні, проти судомні препарати. Психотропні засоби пригнічувального типу дії
	9	Наркотичні і ненаркотичні анальгетики. Протизапальні (не стероїдні та стероїдні).
	10	Речовини, що збуджують центральну нервову систему.
	11	Підсумкове заняття по речовинам, що діють на Ц.Н.С.
Всього за 2 модуль 8 годин		

3	12	Речовини, що впливають на еферентну нервову систему – вегетотропні лікарські засоби. Особливості дії холі-нергічних препаратів. Адренергічні та Н-холінергічні речовини.
	13	Місцевоанестезуючі речовини. Механізм блокади. В'язучі, адсорбуючі та пом'якшувальні речовини
	14	Речовини, що збуджують аферентну НС.
	15	Підсумкове заняття по речовинам, що діють на периферійну НС.
Всього за 3 модуль 8 годин		
4	16	Протимікробні та проти паразитарні речовини. Органічні фарби, нітрофурани.
	17	Сульфаніламідні препарати, похідні оксихіноліну та імідазолу.
	18	Антибіотики β-лактамі, аміноглікозиди та антибіотики для місцевої дії.
	19	Антибіотики групи тетрацикліну, левоміцетину, макролідів, та інші групи. Виписування і обґрунтування до їх застосування.
	20	Антигельмінтні, протипротозойні препарати та кокцидіостатики.
	21	Вивчення механізмів резистентності до хіміотерапевтичних речовин. Порівняння принципів та законодавчо встановлених вимог до зберігання, реалізації та утилізації лікарських препаратів.
22	Підсумкове заняття по хіміотерапії.	
Всього за 4 модуль 14 годин		
5	23	Солі важких металів. Місцева та резорбтивна дія. Препарати. Група формальдегіду та їх похідні. Окисники.
	24	Препарати йоду, хлору, сірки. Феноли та крезоли.
	25	Підсумкове заняття по антимікробним препаратам.
Всього за 5 модуль 6 годин		
6	26	Серцеві глікозиди. Коагулянти та антикоагулянти. Протеолітичні та Протигістамінні засоби. Препарати крові, глюкоза. Спазмолітики.
	27	Солі лужних і лужно-земельних металів. Регідратаційні засоби.
	28	Водо- та жиророзчинні вітамінні препарати.
	29	Гормональні та ферментні препарати. Лікарські форми.
	30	Підсумкове заняття по речовинам, що діють на ССС та обмін.
Всього за 6 модуль 10 годин		
Разом практичних занять 60 години		

Розподіл годин самостійної роботи (всього 106 годин).

64 години – підготовка до аудиторних занять;

20 годин – підготовка до контрольних заходів;

22 години – підготовка до задачі модулів.

6.3. САМОСТІЙНА РОБОТА

Тематичний план та перелік тем і питань самостійної роботи

Модуль	Теми	Годин	Форми контролю
1	Вивчення правил виписування рецептів. Вага і міра. Номенклатура, стерилізація, несумісність лікарських речовин. Розрахунок дози лікарської речовини. Виписування твердих, м'яких, рідких	7	Усне опитування. Перевірка домашніх завдань по

	лікарських форм. Виписування розчинів для зовнішнього, внутрішнього та парентерального застосування.		рецептурі. Виконання контрольної роботи.
	Загальна фармакологія. Фактори, що впливають на прояв дії лікарських речовин	3	Усне опитування. Тестування.
Всього за 1 модуль		10	
2	Лікарські препарати, які пригнічують ц.н.с. (наркотичні, снотворні, нейролептики, транквілізатори, седативні, ненаркотичні анальгетики, протисудомні)	6	Усне опитування. Перевірка виконання завдання по випишуванню рецептів на лікарські речовини за темою
	Лікарські препарати, які збуджують ц.н.с. (психостимулятори, аналептики, антидепресанти, загальнотонізуючі).	4	
Всього за 2 модуль		10	
	Особливості дії холінергічних препаратів і їх вплив на організм. Особливості дії адренергічних препаратів і їх вплив на організм. Гангліонарні та міорелаксанти. Речовини, що діють на аферентну нервову систему. Речовини, що пригнічують чутливі рецептори (місцевоанестезуючі, в'язучі, адсорбуючі, пом'якшувальні, обволікаючі). Речовини, що подразнюють чутливі нервові рецептори (власне подразнюючі, відхаркувальні, румінаторні, обволікаючі, проносні, гіркоти, жовчогінні і сечогінні).	6 4	Усне опитування. Вивчення практичного застосування препаратів. Перевірка виконання завдання по випишуванню. Тестування. Перевірка та захист реферату
Всього за 3 модуль		10	
4	Хіміотерапевтичні засоби. Органічні барвники антисептичної та протикровопаразитарної дії. Препарати групи нітрофурану.	5	Усне опитування. Тестування. Перевірка та захист реферату
	Сульфаніламідні препарати. Похідні хіноліну, імідазолу.	15	
	Фармакологічна дія і практичне застосування природних та напісинтетичних антибіотиків різних груп. Сучасні антгельмінтики, проти- протозойні, кокцидіостатики.	10	
Всього за 4 модуль		30	
5	Антисептичні, дезінфікуючі препарати.	10	
	Особливості дії солей важких металів.		
	Препарати групи формальдегіду.	10	
	Окисники (перекис водню, калію перманганат).		
Препарати групи йоду, хлору, сірки.			

25. Практичне значення препаратів вітаміну С у ветеринарії
26. Гормональні препарати у ветеринарії
27. Препарати простагландинів, їх використання у ветеринарії
28. Препарати, що впливають на тонус і скоротливу діяльність матки
29. Ферментні препарати, їх використання у ветеринарії
30. Тканинні препарати, їх використання у ветеринарії
31. Бактеріальні препарати, їх використання у ветеринарії
31. Препарати амінокислот, їх використання у ветеринарії
33. Препарати для регідратаційної терапії, їх використання у ветеринарії
34. Кровозамінники, класифікація, практичне використання у ветеринарії
35. Хіміотерапевтичні препарати, історичний нарис
36. Антибіотики, загальна характеристика та класифікація
37. Антибіотикорезистентність. Сучасні підходи до антибіотикотерапії
38. Сульфаніламідні препарати, практичне використання у ветеринарії
39. Протипаразитарні засоби, практичне використання у ветеринарії
40. Сучасні дезинфікуючі та антисептичні засоби у ветеринарії
41. Протигістамінні засоби, використання у ветеринарії

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, дискусійне обговорення актуальних та проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів з виконанням тестових завдань; лабораторних досліджень; конференцій, ділових ігор, роботи з тваринами в клініках.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Фармакологія та фармакотерапія» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

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

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

Модульний контроль проводиться в усній формі та шляхом комп'ютерного тестування. Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

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.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) і не передбачає обов'язкової присутності студентів. Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії. На прикінці вивчення дисципліни відбувається складання іспиту, що проводиться у формі тестування з нарахуванням відповідної кількості балів (максимум – 30 балів).

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

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

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття 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, зроблені доповіді, презентації, реферати та проведену дослідну роботу.

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

Орієнтовний розподіл балів з дисципліни

Вид роботи	Максимум балів	Мінімум балів
1. Лекції	10	6
2. Практичні заняття	22	12
3. Самостійна робота студентів	10	7
4. Захист модулів	28	17
5. Іспит	30	18
Всього	100	60

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:

$$САЗ \times \max PK$$

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

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

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

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

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

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

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

Сума балів за усі форми навчальної діяльності студента	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Іспит	
90–100	A	Відмінно (5)	90–100 82–89 74–81 64–73 60–63
82–89	B	Дуже добре (4)	
74–81	C	Добре (4)	
64–73	D	Задовільно (3)	
60–63	E	Достатньо (3)	
35–59	FX	Незадовільно (2)	
1–34	F	Незадовільно (2) Обов'язковий повторний курс навчання	

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. Аптека

Технічні засоби:

1. Спектрофотометр КФК-4
2. Шафа сушильна;
3. Ваги торсійні ВТ-500;
4. Ваги електронні;
5. Ваги ручні;
6. Тонометр;
7. Шафа витяжна;
8. Мікроскоп Біолам;
9. Плитка електрична;
10. Центрифуга;
11. Посуд аптечний та аналітичний;
12. Обладнання для титрування;
13. Персональний комп'ютер.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Хмельницький Г.О., Духніцький В.Б. . Ветеринарна фармакологія. – Київ. – 2017. – 571с.
2. Чекман І.С Фармакологія 2-е видання / Чекман І.С., Горчакова Н.О., Казак Л.І – Київ: Вища школа.– 2011.– 598 с.

3. Хмельницький Г.О. Ветеринарна фармакологія з рецептурою / Г.О. Хмельницький - Київ, 2001. – 336 с.
4. Римарчук К.М. Фармакологія. Навчально-методичний посібник / К.М. Римарчук, І.В. Луцак, Т.Р. Зубрицька. – Медицина. – 2018. – 344 с.

Допоміжна література

1. Клінічна ветеринарна фармакологія / О.І. Канюка, В.Р. Фейтельберг-Бланк, Ю.П. Лизогуб та ін. – Одеса, 2006. – 386 с.
2. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине. Пламб Д.. – М.: Аквариум, 2016– 1060 с.
3. Фармакологія. Підручник / Під редакцією І.С. Чекмана. Вінниця. Нова книга. 2010. - 783с.
4. Дроговоз С.М. Фармакологія на допомогу лікарю, провізору, студенту (підручник-довідник). Харків. 2013. - 479 с.
5. Бобрук В.П. Загальна рецептура та фармакологія лікарських засобів, які впливають на вегетативну та центральну нервову систему (навчально-методичний посібник) / В.П. Бобрук, Т.А. Германюк, М.А. Артемчук, С.В. та інші. – м. Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД». – 2014. –580с.
6. Фармакологія. Підручник / Під редакцією І.С. Чекмана. – Вінниця: Нова книга. - 2010. - 783с.

Методичні вказівки для самостійної роботи студентів

1. Ветеринарна рецептура: Методичні рекомендації для здобувачів вищої освіти ФВМ та слухачів ІПНКСВМ / Н.В.Авраменко, Н.В. Козій, Р.В. Підборська, В.С. Шаганенко. – Біла Церква, 2017. – 63 с.
2. Методичні рекомендації до виконання лабораторно практичних занять з фармакології.– В.С.Хоменко, Н.В.Авраменко, Н.В. Козій, Р.В. Підборська – Біла Церква, 2013.– 67 с.
3. Фармакологія: Методичні вказівки для самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини / В.С. Хоменко, Н.В.Авраменко, Н.В. Козій. – Біла Церква, 2014. – 114 с.
4. Хіміотерапевтичні препарати у ветеринарній медицині: Методичні рекомендації для магістрів факультету ветеринарної медицини, слухачів ІПН та практичних спеціалістів / Н.В. Авраменко, О.С. Погорілий, Н.В. Козій, В.В. Ханєєв. – Біла Церква, 2009. – 55 с.