

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Кафедра внутрішніх хвороб, фармації та біохімії

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Ветеринарна фармакологія та токсикологія
(обов'язкова)

Спеціальність	211 «Ветеринарна медицина»
Освітня програма	21 «Ветеринарна медицина»
Рівень вищої освіти	другий магістерський рівень вищої освіти



Суми – 2025 р.

Розробники:

О.С. Кистерна, к.вет.н., доцент
Р. В. Долбаносова, к.вет.н., доцент

Розглянуто, схвалено та
затверджено на засіданні
кафедри терапії, фармакології,
клінічної діагностики та хімії

Протокол № 17 від 09 червня 2025 року

Завідувача кафедри

О.Л. Нечипоренко, д.в.н., професор

Погоджено:

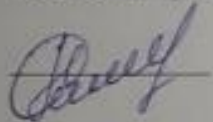
Гарант освітньої програми

О. М. Чекан, д.в.н., професор

Декан факультету, де реалізується освітня програма

Л. В. Нагорна, д.в.н., доцент

Рецензія на робочу програму надана:



Долбаносова Р.В. (додається)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(Марія Тарашук)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 03.06. 2025 р.
© CHAU, 2025 рік

[illegible]

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ		
1.	Назва ОК	Ветеринарна фармакологія та токсикологія
2.	Факультет/кафедра	Факультет ветеринарної медицини Кафедра внутрішніх хвороб, фармації та біохімії
3.	Статус ОК	Обов'язкова
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для обов'язкових ОК	Освітньо-професійна програма другого магістерського рівня спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» Магістр ветеринарної медицини
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	-
6.	Семестр та тривалість вивчення	4-5
7.	Кількість кредитів ЄКТС	10 кредитів
8.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	4 семестр :
		Контактна робота (заняття)
		Лекційні Лабораторні
		30 30
		60 (45/15)
		120
		5 семестр :
		Контактна робота (заняття)
		Лекційні Лабораторні
		30 46
		104 (89/15)
		180
9	Мова навчання	українська
10	Викладач/координатор ОК	Кистерна О.С. Долбаносова Р.В.
11.1	Контактна інформація	Lesya_sumy2008@ukr.net ; 050 60 77 825 https://vet.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-terapii-farmakologii-klinichnoi-diagnostiki-ta-ximii/sklad-kafedri/kisterna-olesya-sergiivna/
11	Загальний опис ОК	ОК «Ветеринарна фармакологія» є базовим предметом для професійної підготовки лікарів ветеринарної медицини. Засвоєння якого дає можливість оволодіти знаннями щодо ветеринарних препаратів, їх дії на організм тварини, принципів їх дозування та використання у ветеринарії та (або) їх реалізації та

		зберігання. ОК «Ветеринарна токсикологія» передбачає отримання студентами теоретичних знань і практичних навичок з профілактики негативного впливу токсичних речовин на організм тварин, діагностики отруєнь тварин, сучасних методів лікування тварин за їх отруєнь.
12	Мета освітнього компонента	Вивчення термінів, понять вет. фармакології, основи рецептури, дозування, понять «доза» та принципи їх розрахунку для різних видів тварин; фарм. груп вет. препаратів, умов їх зберігання та використання; різновидів лікарських форм та основ їх виготовлення і застосування. Вивчення загальних принципів дії ліків на організм, їх фармакодинаміка, фармакокінетика, біотрансформація, пряма та непряма дія ліків, побічні ефекти, вивчення та засвоєння принципів розподілу препаратів на основні фармакологічні групи, їх особливості та фармакологічні ефекти. Дотримання безпеки використання лікарських засобів для тварин і людей, механізм їх виведення (коренція), контролю резистентності протимікробних засобів. <u>Вет. токсикологія:</u> Надати теоретичні знання й практична навички з питань: безпечного та ефективного застосування засобів захисту тварин; методів профілактики негативного впливу токсичних речовин на організм продуктивних тварин в т.ч. птахів, риби та бджіл; діагностики отруєнь тварин пестицидами, кормовими добавками, отруйними рослинами, мікотоксинами тощо; сучасних методів лікування тварин за їх отруєнь; ветеринарно-санітарної експертизи в разі отруєння тварин.
13	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	ОК базується на ОПП (освітньо-професійній програмі для спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» другого магістерського рівня та базується на результатах навчання з ОК: хімія - види розчинів (колоїдні, кристалоїдні, гіпо-, ізо-, гіпертонічні; понять луги, кислоти); латинська мова - латинські назви, рецептурні терміни; фізіологія, пат. фізіологія – понять ендо- та екзо- генні чинників; запалення, види алергій; принципи загоєння ран; цитологія - процеси в клітинах та їх будова, біохімічні процеси в організмі; клін. діагностика: основи збору анамнезу та клінічного дослідження тварини; мікробіологія, вірусологія: види патогенів (мікроорганізми, віруси, простіші) та їх дія на організм; паразитологія, зоологія: види паразитів (гельмінти, найпростіші);

		акушерство: гормональні процеси в організмі. ОК «Вет. фармакологія» є основою для вивчення наступних ОК: Внутрішні хвороби тварин, Клінічна фармакологія, Епізоотологія, Паразитологія, Акушерство, Хірургія. <u>ОПП для токсикології:</u> 1. базується на: іноземна і латинська мова, фізіологія, біохімія, клінічна діагностика, ветеринарна фармакологія, лікарські рослини. 2. є допоміжним для акушерства і гінекології, розмноження тварин, внутрішніх незаразних хвороб, інфекційних хвороб, патологічної анатомії. <i>При вивченні ОК «Вет. фармакології та токсикології» обмеження, збіг з іншими ОК та вибірковими дисциплінами відсутній</i>
13.1	Матеріально-технічне забезпечення реалізації ОК	Базою навчальної практики можуть бути сучасні підприємства, установи, організації різних галузей сільського господарства, навчальні кабінети, лабораторії, навчально-практичні центри, які можуть надати можливість ознайомитись з технічною та іншою документацією, потрібною для виконання програми практики, обладнанням лабораторії та ознайомити практикантів щодо новітніх технологій, які використовують у галузі
14	Політика академічної доброчесності	Кодекс академічної доброчесності СНАУ: http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf При підготовці робочих зошитів не допускається плагіат, робота анулюється з правом перездачі. Допускається однакове оформлення рецептів у разі відсутності помилок в контрольних роботах та робочому зошиті, однак, при перевірці рецептів з вказанням розрахунку доз, описання розчинення препаратів, буде звертатися увага на присутність плагіату, контрольні роботи з рецептів анулюються без правил перездачі. При оформленні робочого зошита з препаратів у разі виявлення дублювання фармакологічних ефектів препаратів робота відправляється на доопрацювання
15	Ключові слова	Фармакологія, препарати, діючі речовини, токсикологія, рецепти, отрута, антидот.
16	Дистанційний курс, Moodle: Вет. фармакол./ Вет. фармакологія та токсикологія	BET 2 ст, 3ст курс: https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2246

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)						Як оцінюється РНД
	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 7	ПРН 10	ПРН 14	ПРН 15	
Фармакологія							
ДРН 1. Знати основні фармакологічні та рецептурні терміни, лікарські форми та основи технології їх виготовлення і практичного застосування, основи виписування рецептів, принципи дозування і розрахунку доз препаратів різних лікарських форм та розчинення антибіотиків	+						1. Робочий зошит №1 (вивчення теоретичних питань, що наводяться в робочому зошиті, оформлення рецептів за прикладами, формування практичної частини щодо застосування різних лікарських форм). 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Контрольна робота по рецептам 4. Індивідуальна робота (СРС) на 5 семестр вивчення ОК – розрахунок доз, виписування рецептів в робочому зошиті 5. Навчальна практика: Заповнення робочого зошита з рецептури, виготовлення лікарських форм (відео), створення гербарію.
ДРН 2. Чітко розуміти класифікацію та розподіл препаратів згідно фарм. груп з урахуванням приналежності діючих речовин та характерних для них фарм. ефектів не залежно від різноманітності фірм-виробників препаратів		+					1. Робочий зошит №2 (виписування основних представників препаратів сучасних фірм виробників по фарм. групам; аналіз фармакодинаміки, фарм. ефектів згідно фарм. груп впродовж семестрів, де вивчаються всі доступні фарм. групи та їх представники). 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усна здача препаратів (вміти назвати представники препаратів фарм. групи, характерні для них фарм. ефекти та особливості дії) 4. Індивідуальна робота - СРС (проект) на 6 та 7 семестри вивчення ОК – підготовка відеоролику про одну з фарм. груп з наведенням прикладів препаратів

						різних фірм виробників та характерних фарм. ефектів, особливостей застосування даної групи на практиці
ДРН 7. Вміти обирати раціональні препарати або групи препаратів з урахуванням особливостей фарм. ефектів в залежності від виду, віку, статі, породи тварини, технології вирощування та експлуатації, епізоотичної ситуації, біогеохімічних ареалів утримання тварин			+			1. Опірний конспект (ведеться під час відвідування лекцій - занотовування основних термінів і понять з питань загальної фармакології – розподілу ліків в організмі, залежності дії ліків від різних факторів). 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усна здача препаратів (вміти назвати основні представники фарм. групи, характерні для них фарм. ефекти та особливості дії) з урахуванням індивідуальних видових особливостей тварин.
ДРН 10. Вміти раціонально обирати препарати або групи препаратів в залежності від етіотропної, патогенетичної, симптоматичної, замісної терапії з урахуванням характерних для препаратів фарм. ефектів. Проводити аналіз та попереджати (прогнозувати) можливі побічні ефекти (алергічні реакції, передозування), контролювати антибіотикорезистентність, звикання до препаратів				+		1. Опірний конспект (ведеться під час відвідування лекцій - занотовування основних термінів і понять з питань загальної фармакології – розподілу ліків в організмі, залежності дії ліків від різних факторів). 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усне опитування (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань
ДРН 14. Знати процеси біотрансформації ліків в організмі з урахуванням фізіко-біохімічних чинників через біологічні мембрани, їх всмоктування, прояв ефекту, інактивації, виведення та коренції (часу інактивації) – здатності препаратів впливати на якість та переробку біологічної сировини					+	1. Опірний конспект (ведеться під час відвідування лекцій - занотовування основних термінів і понять з питань загальної фармакології – розподілу ліків в організмі, залежності дії ліків від різних факторів). 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань
ДРН 15. Знати основні правила зберігання лікарських засобів, час їх експлуатації, шляхи введення в залежності від хімічного походження, концентрації та структури тканин організму. Розуміти поняття їх взаємодії (синергізм, антагонізм) в					+	1. Робочий зошит №1 (вивчення теоретичних питань, що наводяться в робочому зошиті стосовно зберіганні, правил реалізації препаратів; основи аптечної справи). 2. Опірний конспект (ведеться під час відвідування лекцій - занотовування основних термінів і

шприці (in vitro) та біологічному об'єкті (in vivo) як окремо так і при одночасному введенні в організм тварини та ризики побічних ефектів, інактивації ліків або посилення ефектів, які при цьому виникають							понять з питань загальної фармакології – синергізму, антагонізму ліків). 3. Тестування (платформа Moodle). 4. Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань		
Токсикологія									
Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)								Як оцінюється РНД
	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 7	ПРН 10	ПРН 15	ПРН 18	
ДРН 1. Використовувати знання параметрів токсикометрії (токсикодинаміки та токсикокінетики) отруйних речовин при призначенні лікування та профілактики. Відбирати проби патологічного матеріалу, кормів та води для хіміко-токсикологічних досліджень. Виявляти та визначати отруйні рослини (проводити ботанічний аналіз) Оформлювати супровідну документацію.		+	+	+			+	+	Симуляційні вправи. Робота в групах з матеріалом для дослідження. Підготовка супровідних документів.
ДРН 2. Використовувати методи ізоляції отруйних речовин з патматеріалу і кормів на основі знань первинних реакцій взаємодії отрути з тканинами організму, шляхів надходження токсичних речовин в організм тварин, всмоктування, розподіл та депонування, основних стадій біотрансформації отрут та шляхів їх виведення			+	+					Симуляційні вправи.
ДРН 3 Використовувати знання особливостей етіопатогенезу, симптомів та перебігу токсикоінфекцій для призначення засобів етіотропної, патогенетичної, симптоматичної та замінної терапії. Бути здатними обирати лікарські препарати при отруєннях		+	+	+		+			Симуляційні вправи Вирішення ситуаційних задач Підготовка презентацій за темою.

ДРН4. Диференціювати гриби – продуценти мікотоксинів на основі органолептичних та лабораторних методів оцінки якості кормів.		+			+				Тести множинного вибору.
ДРН5. Аналізувати отримані результати після призначенні курсу лікування та профілактики. Використовувати отримані знання для подальшої терапевтичної діяльності.		+	+		+	+			Письмова робота. Вирішення ситуаційних задач.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМОПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹
	Аудит. робота		СРС	
	Лк	ЛПЗ.		
4 семестр				
Тема 1. Загальна фармакологія . 1. Вступ. Предмет і завдання фармакології. Історія фармакології. 2. Фармакодинаміка. Механізм дії лікарських речовин. Види фармакотерапії. 3. Шляхи введення лікарських речовин. Всмоктування, розподіл, біотрансформація. 4. Фізико-хімічні чинники проникнення ліків через мембрани. Біотрансформація ліків: відновлення, гідроліз, кон'югація. Виведення лікарських речовин з організму. 5. Види дії лікарських речовин. Збудження, пригнічення, резорбтивна дія, пряма і непряма, загальна, вибіркова. 6. Фактори, що впливають на дію лікарських речовин. Побічні ефекти. Особливості ліків при повторному введенні (кумуляція, синергізм, антагонізм). 7. Доза. Принцип дозування ліків тваринам. Дозування в залежності від хімічної структури ліків, лікарської форми, виду, статі, віку, загального стану, різних умов.	10	-	10	2, 5, 18, 32
Тема 2. Основи рецептури. 1. Фармакопея. Терміни і поняття. 2. Поняття аптеки. Їх різновиди. Зберігання ліків. 3. Загальні поняття рецептури. Рецептурні терміни. Вчення про рецепти. Використання основних латинських термінів та скорочень у рецептурі. 4. Будова рецепту. Прості і складні рецепти. Правила і схеми виписування рецептів. Значення рецептів в практиці лікаря вет. медицини.	5	10	20	1,6,7,8,14,17, 18,25,30, 42-46, 47-57

5. Тверді лікарські форми. Приклади розрахунку доз основних лікарських форм. 6. М'які та рідкі лікарські форми. Приклади розрахунку доз основних лікарських форм. 7. Рідкі лікарські форми. Приклади розрахунку доз основних лікарських форм. 8. Оформлення робочого зошита №1				
Тема 3. Спеціальна фармакологія. Препарати, що діють на центральну нервову систему (ЦНС). 1. Загальна характеристика препаратів, що впливають на ЦНС. Засоби, що пригнічують центральну нервову систему (ЦНС). Поняття психотропних препаратів, їх класифікація. Психотропні засоби: транквілізатори, седативні препарати, снодійні, броміди, нейролептики, міорелаксанти. 2. Антигістамінні препарати. 3. Поняття анестезії та груп препаратів для анестезії. Препарати для премедикації. Значення стадій наркозу для вибору препаратів. 4. Препарати для інгаляційного наркозу. 5. Препарати для неінгаляційного наркозу. 6. Схеми анестезії для різних тварин. 7. Алкоголь. Практичне застосування алкоголю. 8. Наркотичні анальгетики. Особливості дії. 9. Ненаркотичні анальгетики. Стероїдні та нестероїдні протизапальні препарати. 10. Психостимулятори. Аналептики. Препарати стрихніну, що діють на спинний мозок. 11. Оформлення робочого зошита №2	5	10	10	2,3,4,5,13,15,16, 19, 26-29,31-33,35, 42-46
Тема 4. Засоби, що діють на периферійну нервову систему пригнічуючи та збуджуюче. 1. Місцевоанестезуючі. Обволікаючі. Пом'якшувальні. В'яжучі засоби. Адсорбенти. Ентеросорбенти. 2. Протибродильні препарати. Протиблювотні. 3. Подразнюючі. Гіркоти чисті, ароматичні. Відхаркувальні. Блювотні. Румінаторні. Препарати для поліпшення травлення. 4. Жовчогінні. Гепатопротектори. 5. Проносні. Групи проносних. 6. Оформлення робочого зошита №2	5	5	10	2,3,5,19, 26-29,33,35, 42-46
Тема 5. Засоби, що діють на еферентну нервову систему. 1. Холіноміметики. 2. Холінолітики. 3. Адренергічні засоби. 4. Оформлення робочого зошита №2	5	5	10	2,3,5,19, 26-29,31-33,35, 42-46
Разом за 4 семестр	30	30	60	
5 семестр				
Тема 6. Спеціальна фармакологія. Препарати, що діють на серце та кров. 1. Кардіотонічні засоби. Серцеві глікозиди. Класифікація. Поняття. Розподіл, схеми застосування серцевих глікозидів.	2	4	10	2,3,5,19,20-21,23, 26-29,31-33,35, 42-46

2. Протиаритмічні препарати. Препарати, що впливають на обмін речовин в міокарді. 3. Гіпотензивні засоби. Спазмолітичні засоби. 4. Препарати, що впливають на зсідання крові. Коагулянти, антикоагулянти, тромболітичні засоби. 5. Замінники крові (препарати для інфузій). Їх види та вибір в залежності від особливості підгруп. Дозування. 6. Сечогінні лікарські засоби. Їх класифікація. 7. Оформлення робочого зошита №2				
Тема 7. Препарати, що впливають на обмін речовин, імунітет. 1. Фізіологічна роль вітамінних препаратів, їх класифікація. 2. Препарати, що містять жиророзчинні вітаміни А, Д, Е, К. Особливості механізму дії. 3. Водорозчинні вітаміни. Вітаміни групи В основні (В1, В6, В12) та інші вітамінні препарати групи В. Вітамін С . 4. Полівітамінні препарати. 5. Препарати мікро та макроелементів. Премікси. Поняття біогенної провінції для застосування препаратів даної групи. 6. Ферментні (ензимні) препарати, їх класифікація, застосування. 7. Амінокислоти та їх характеристика. 8. Бактеріальні препарати (пробіотики, пребіотики), їх характеристика. 9. Гормональні (стероїдні) препарати. 10. Імунобіологічні, противірусні препарати. Імуностимулятори. Імунодепресанти. Імуномодулятори. 11. Оформлення робочого зошита №2	4	4	10	2,3,5,9,19,22, 24, 26-29,31-33,35, 42-46
Тема 8. Антимікробні (хіміотерапевтичні препарати). 1. Поняття „антимікробні препарати ”, їх розподіл, класифікація. 2. Сульфаніламідні препарати. Їх розподіл. 3. Нітрофуранові препарати. Їх розподіл. Правила застосування. 4. Антибіотики. Загальні поняття. Джерела отримання. Класифікація. Потреба та правила раціонального застосування антибіотиків. Особливості фармакологічних груп антибіотиків. Резистентність до протимікробних засобів, види та механізми її розвитку. 5. Протипротозойні. Їх розподіл. 6. Кокцидіостатики. Їх розподіл. 7. Препарати миш'яку (арсенію). Їх розподіл. 8. Лікарські барвники. Їх розподіл. 7. Оформлення робочого зошита №2	4	4	12	2,3,5,10-12, 26-29,31-33,35, 42-46
Тема 9. Антисептичні і дезінфікуючі засоби. 1. Класифікація дезінфектантів і антисептиків. Їх розподіл. Особливості дії. 2. Препарати, що віддають кисень. 3. Препарати йоду. 4. Феноли, крезоли та їх похідні. 5. Група формальдегіду,	2	4	8	2,3,5,26-29,31-33,35, 42-46

сірки. 6. Сучасні дезінфектанти. 7. Оформлення робочого зошита №2				
Тема 10. Інсекто-акарицидні та антигельмінтні засоби. 1. Інсекто-акарицидні. Фармакологічні групи. Лікарські форми. Правила застосування в залежності від виду, віку, лікарської форми. 2. Антигельмінтики. Фармакологічні групи. Група макроциклічних лактонів. 3. Дератизаційні засоби. Фармакологічні групи. 4. Оформлення робочого зошита №2	2	2	8	2,3,5,26-29,31-33,35, 42-46
Токсикологія				
Теми :	Лк	Лаб.	Сам. роб.	
Тема 1. Вступ. Визначення, зміст, завдання та об'єкти ветеринарної токсикології. 1. Поняття про отрути і отруєння. 2. Параметри токсикометрії отруйних речовин. 3. Класифікація отруйних речовин. 4. Загальна схема та порядок ХТД. 5. Техніка безпеки і охорона праці при роботі в хіміко-токсикологічній лабораторії. 6. Методи виявлення отруйних речовин у воді, кормах, паренхіматозних органах	2	4	6	1
Тема 2. Суть дії отрут на організм і довкілля. 1. Токсикодинаміка і токсикокінетика. 2. Діагностика та профілактика отруєнь. 3. Лікування тварин за отруєнь 4. Токсикологія гербіцидів.	2	2	6	1
Тема 3. Токсикологія хлорорганічних та фосфорорганічних сполук. 1. Токсикологічна характеристика фосфорорганічних сполук (ФОС). 2. Токсикологічна характеристика хлорорганічних сполук (ХОС).	2	2	4	1
Тема 4. Токсикологічна характеристика похідних сечовини, фенолу, дипіридилію та фторованих пестицидів. 1. Токсикологічна характеристика похідних карбамінової кислоти та феноксикислот.	2	2	4	1
Тема 5. Токсикологічна характеристика сполук, що містять важкі метали. 1. Токсикологія ртуті 2. Токсикологія свинцю 3. Токсикологія талію 4. Отруєння миш'яком	2	4	6	1
Тема 6. Токсикологія зооцидів різних груп. 1. Токсикологічна характеристика синтетичних піретроїдів, 2. Токсикологічна характеристика зооцидів та фтору.	2	2	4	1
Тема 7. Токсикологічна характеристика кормових добавок. 1. Хлор та його сполуки (кухонна сіль). 2. Токсикологічна характеристика карбаміду та		2	4	1

солей амонію. 3. Отруєння нітратами та нітритами				
Тема 8. Фітотоксикози. Токсикологічна характеристика рослин, що містять алкалоїди. Токсикологічна характеристика рослин, що містять глікозиди різних груп, кумарини, оксалати, фотосенсибілізуючі речовини, ефірні олії.	2	4	6	1
Тема 9. Мікотоксикози тварин. Гриби-продуценти мікотоксинів та їх поширення. Вплив грибів та їх метаболітів на якість кормів. Біологічна дія мікотоксинів на організм тварин. Класифікація мікотоксикозів. Характеристика аспергіло- та пеніцилінотоксикозів. Характеристика фузаріотоксикозів. Мікотоксикози інших груп.	2	6	16	1
Разом за 5 семестр, фармакологія + токсикологія	30	46	104	
Разом за 4-5 семестр, фармакологія + токсикологія	60	76	164	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН №	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кільк. годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кільк. годин
Фармакологія				
ДРН 1. Знати основні фармакологічні та рецептурні терміни, лікарські форми та основи технології їх виготовлення і практичного застосування, основи виписування рецептів, принципи дозування і розрахунку доз препаратів різних лікарських форм та розчинення антибіотиків	1. Лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, робота з книгами та іншими джерелами 2. Демонстрація основних лікарських форм, технології їх виготовлення та їх особливостей при практичному застосуванні. 3. Навчання основних принципів розрахунку доз препаратів різних лікарських форм; правил розчинення антибіотиків	10	1. Оформлення робочого зошиту №1, рецептів за прикладами під час ЛПЗ та СРС. 2. Вивчення теоретичних питань, що наводяться в робочому зошиті. 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Виконання контрольної роботи по рецептам. 4. Підготовка індивідуальної роботи (СРС) – розрахунок доз, виписування рецептів в роб.зошиті. 5. Навчальна практика: заповнення робочого зошита з рецептури, виготовлення лікарських форм (відео), створення гербарію.	15/15
ДРН 2. Чітко розуміти класифікацію та розподіл препаратів	1. Лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, робота з книгами та	50	1. Оформлення робочого зошиту №2 (виписування основних представників	30

згідно фарм. груп з урахуванням приналежності діючих речовин та характерних для них фарм. ефектів не залежно від різноманітності фірм-виробників препаратів	іншими джерелами з метою навчання раціонального вибору препаратів. 2. Навчання та аналіз фармакологічних груп препаратів, діючих речовин препаратів з урахуванням їх приналежності до різних фарм. груп. Оцінка фарм. ефектів фарм. груп 3. Демонстрація різних фармакологічних груп препаратів та їх представників з різних фарм. компаній.		препаратів сучасних фірм виробників по фарм. групам; аналіз характерних фарм. ефектів згідно фарм. груп впродовж семестрів, де вивчаються всі доступні фарм. групи) під час ЛПЗ та СРС. 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усна здача препаратів (вміти назвати основні представники фарм. групи, характерні для них фарм. ефекти та особливості дії). 4. Підготовка індивідуальної роботи - СРС (проект) на 6 та 7 семестри вивчення ОК – відеоролик про одну з фарм. груп з наведенням прикладів препаратів різних фірм виробників та характерних фарм. ефектів, особливостей застосування даної групи на практиці	
ДРН 7. Вміти обирати раціональні препарати або групи препаратів з урахуванням особливостей фарм. ефектів в залежності від виду, віку, статі, породи тварини, технології вирощування та експлуатації, епізоотичної ситуації, біогеохімічних ареалів утримання тварин	1. Лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, робота з книгами та іншими джерелами з метою навчання раціонального вибору препаратів. 2. Навчання та аналіз фармакологічних груп препаратів, діючих речовин препаратів з урахуванням їх приналежності до різних фарм. груп. Оцінка фарм. ефектів різних фарм. груп. 3. Демонстрація різних фармакологічних груп препаратів та їх представників різних фарм. компаній.	10	1. Підготовка опірного конспекту (ведеться під час відвідування лекцій - занотовування основних термінів і понять з питань загальної фармакології – розподілу ліків в організмі, залежності дії ліків від різних факторів). 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усна здача препаратів (вміти назвати основні представники фарм. групи, характерні для них фарм. ефекти та особливості дії).	10
ДРН 10. Вміти раціонально обирати препарати або групи	1. Лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, робота з книгами та	20	1. Підготовка опірного конспекту (ведеться під час відвідування лекцій -	20

препаратів в залежності від етіотропної, патогенетичної, симптоматичної, замісної терапії з урахуванням характерних для препаратів фарм. ефектів. Проводити аналіз та попереджати (прогнозувати) можливі побічні ефекти (алергічні реакції, передозування), контролювати антибіотикорезистентність, звикання до препаратів	іншими джерелами з метою навчання раціонального вибору препаратів. 2. Аналіз фармакологічних ефектів від препаратів під час їх проходження і взаємодії з організмом. 3. Демонстрація різних фармакологічних груп препаратів та їх представників різних фарм. компаній.		занотування основних термінів і понять. 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань	
ДРН 14. Знати процеси біотрансформації ліків в організмі з урахуванням фізіко-біохімічних чинників через біологічні мембрани, їх всмоктування, прояв ефекту, інактивації, виведення та коренції (часу інактивації) – здатності препаратів впливати на якість та переробку біологічної сировини	1. Лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, робота з книгами та іншими джерелами з метою навчання раціонального вибору препаратів. 2. Аналіз фармакологічних ефектів від препаратів під час їх проходження і взаємодії з організмом. 3. Демонстрація різних фармакологічних груп препаратів та їх представників різних фарм. компаній.	10	1. Підготовка опірного конспекту (ведеться під час відвідування лекцій - занотування основних термінів і понять. 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань	10
ДРН 15. Знати основні правила зберігання лікарських засобів, час їх експлуатації, шляхи введення в залежності від хімічного походження, концентрації та структури тканин організму. Розуміти поняття їх взаємодії (синергізм, антагонізм) в шприці (in vitro) та біологічному об'єкті (in vivo) як окремо так і при одночасному введенні в організм тварини та ризику побічних ефектів,	1. Лекція, розповідь, пояснення, інструктаж, робота з книгами та іншими джерелами з метою навчання раціонального вибору препаратів. 2. Аналіз фармакологічних ефектів від препаратів під час їх проходження і взаємодії з організмом, взаємодії між собою, прогнозування побічних ефектів. 3. Демонстрація різних фармакологічних груп препаратів та їх представників різних	20	1. Підготовка опірного конспекту (ведеться під час відвідування лекцій - занотування основних термінів і понять. 2. Тестування (платформа Moodle). 3. Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань	20

інактивації ліків або посилення ефектів, які при цьому виникають	фарм. компаній.			
Токсикологія				
ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Використовувати знання параметрів токсикометрії (токсикодинаміки та токсикокінетики) отруйних речовин при призначенні лікування та профілактики. Відбирати проби патологічного матеріалу, кормів та води для хіміко-токсикологічних досліджень. Виявляти та визначати отруйні рослини (проводити ботанічний аналіз) Оформлювати супровідну документацію.	<i>Інформативна лекція</i> де студенти отримують готову інформацію, яку необхідно запам'ятати, <i>лекція візуалізація</i> - демонстраційні матеріали, форми наочності, які не лише доповнюють словесну інформацію, а й самі виступають носіями змістовної інформації. <i>Практичні методи</i> – робота з патологічним матеріалом, кормом, водою, рослинами. <i>Проблемні</i> – диспути за матеріалами лекції. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	<i>Позааудиторна робота</i> – читання літератури за темою, робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет Навчальна практика: відпрацювання правил відбору, упаковки та пересилки патматеріалу для хіміко-токсикол. досліджень. Загальна схема та порядок хіміко-токсикол. досліджень.	5/5
ДРН 2. Використовувати методи ізоляції отруйних речовин з патматеріалу і кормів на основі знань первинних реакцій взаємодії отрути з тканинами організму, шляхів надходження токсичних речовин в організм тварин, всмоктування, розподіл та депонування, основних стадій біотрансформації отрут та шляхів їх виведення	<i>Практичні методи</i> - ознайомлення з методами ізоляції отруйних речовин з патматеріалу, кормів і води. Проведення дослідження умов утримання та годівлі тварин, дослідження кормової бази в умовах ННБК «Віварій» СНАУ. Проведення загального огляду тварин з метою виявлення клінічних та субклінічних стадій інтоксикації. <i>Проблемні</i> – диспути за отриманими матеріалами. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	6	<i>Позааудиторна робота</i> – читання літератури за темою, перегляд відеороликів, робота з підручниками, посібниками та методичними вказівками. Навчальна практика: ознайомлення з методами ізоляції отруйних речовин з патматеріалу та кормів.	4/2

ДРН 3 Використовувати знання особливостей етіопатогенезу, симптомів та перебігу токсикоінфекцій для призначення засобів етіотропної, патогенетичної, симптоматичної та заміної терапії Бути здатними обирати лікарські препарати при отруєннях	<i>Лекція візуалізація</i> - демонстраційні матеріали, форми наочності, які не лише доповнюють словесну інформацію, а й самі виступають носіями змістовної інформації. <i>Лекція-прес-конференція</i> де пропонується студентам письмово поставити викладачу запитання з теми, яка буде вивчатися. Протягом двох-трьох хвилин студенти формулюють запитання для залучення студентів до вузлових моментів курсу і систематизації знань, для визначення перспектив розвитку засвоєного змісту і передають їх викладачеві . Під час лекції викладач дає відповіді на запитання . <i>Робота з тваринами</i>, де розбираються основні клінічні прояви інтоксикації тварин та проводиться диференційна діагностика. <i>Проблемні</i> – диспути за матеріалами лекції. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	<i>Позааудиторна робота</i> – Розв’язання ситуаційних задач. Тестування на платформі MOODLE. Навчальна практика: вибір представлених препаратів для антидототерапії при різних отруєннях.	8/2
ДРН4. Диференціювати гриби – продуценти мікотоксинів на основі органолептичних та лабораторних методів оцінки якості кормів.	<i>Лекція візуалізація</i> - демонстраційні матеріали, форми наочності, які не лише доповнюють словесну інформацію, а й самі виступають носіями змістовної інформації. <i>Проблемні</i> – диспути за матеріалами лекції. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	<i>Позааудиторна робота</i> – Читання матеріалу щодо запропонованих тем. Перегляд роликів за темою, які розташовані на платформі MOODLE. Навчальна практика: ознайомлення з роботою хроматографу у хімікотоксикологічній лабораторії.	6/2

ДРН 5. Аналізувати отримані результати після призначенні курсу лікування та профілактики. Використовувати отримані знання для подальшої терапевтичної діяльності	Аналітичний метод - після призначення протоколу лікування інтоксикацій тварин проводиться аналіз кожного призначеного препарату та методу терапії. Прес-конференція - створюється проблемна ситуація, яка спонукає студентів до пошуків розв'язання проблеми, крок за кроком підводячи до цілі. Робота з тваринами з метою спостереження за тваринами, яким призначено лікування. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	Позааудиторна робота – ознайомлення з існуючими протоколами лікування тварин за інтоксикацій. Підготовка презентацій та доповідей за темою. Навчальна практика: складання схем антидотів.	6/4
ДРН 1. Використовувати знання параметрів токсикометрії (токсикодинаміки та токсикокінетики) отруйних речовин при призначенні лікування та профілактики. Відбирати проби патологічного матеріалу, кормів та води для хіміко-токсикологічних досліджень. Виявляти та визначати отруйні рослини (проводити ботанічний аналіз) Оформлювати супровідну документацію.	Інформативна лекція де студенти отримують готову інформацію, яку необхідно запам'ятати, лекція візуалізація - демонстраційні матеріали, форми наочності, які не лише доповнюють словесну інформацію, а й самі виступають носіями змістовної інформації. Практичні методи – робота з патологічним матеріалом, кормом, водою, рослинами. Проблемні – диспути за матеріалами лекції. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	Позааудиторна робота – читання літератури за темою, робота з підручниками, посібниками, матеріалами мережі Інтернет	10
Приблизний розподіл годин на 10 кредитів (300 год)		150		150

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання :

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
4 семестр			
Фармакологія			
1	Підготовка опірного конспекту по основним термінам і поняттям під час відвідування лекцій	10 балів/10%	по закінченню кожної теми
2	Вивчення теоретичних питань та контроль їх знань під час тестування на платформі Moodle	10 балів/10%	по закінченню кожної теми
3	Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань	10 балів/10%	по закінченню кожної теми
4	Усна здача препаратів по фармакологічним групам	10 балів/10%	по закінченню кожної теми
5	Оформлення робочого зошита № 1 (рецептура, аптеки, лікарські форми) під час лабораторно-практичних занять	20 балів/20%	по закінченню кожної теми
6	Виконання контрольної роботи з розрахунку доз препаратів (рецептури)	10 балів / 20%	по закінченню кожної теми
7	Підготовка індивідуального завдання в робочому зошиті № 1 – СРС по рецептурі та розрахунок доз препаратів	15 балів / 15%	по закінченню кожної теми
8	Проміжна атестація (тест множинного вибору)	15 балів/15%	згідно графіку
Форма контролю – залік, разом		60-100 балів/60-100%	
5 семестр			
Фармакологія			
1	Оформлення робочого зошита № 2 (фарм. групи препаратів) під час лекційних та лабораторно-практичних занять	20 балів/20%	по закінченню кожної теми
2	Вивчення теоретичних питань та контроль їх знань під час тестування на платформі Moodle	20 балів/20%	по закінченню кожної теми
3	Усна здача препаратів по фармакологічним групам	30 балів/30%	по закінченню кожної теми
4	Підготовка індивідуальної роботи - СРС (проект) на 5 семестр вивчення ОК –відеоролик про одну з фарм. груп з наведенням прикладів препаратів різних фірм виробників та характерних фарм. ефектів, особливостей застосування даної групи на практиці	15 балів/15%	по закінченню кожної теми
5	Проміжна атестація (тест множинного вибору)	15 балів/15%	згідно графіку
6	Комплексний екзамen (тестування, завдання по білету, здача препаратів, рецепт)	30 балів/30%	згідно графіку
Токсикологія			
№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тематичне оцінювання	10балів/10%	До 10 тижня
2.	Робота з тваринами/ робота з ситуаційними задачами на випадок дистанційного навчання	10 балів/10%	До 12 тижня
3.	Симуляційні вправи	10 балів/10%	До 14 тижня
4.	Складання супровідних документів та протоколів лікування	10 балів/10%	До 14 тижня
5.	Презентації з доповідями	15 балів/15%	До 12 тижня
6.	Тести множинного вибору	15 балів/15%	6 тиждень
7.	Екзамen	30 балів/30%	16 тиждень
Форма контролю – іспит, разом		60-100 балів/60-100%	

5. 2. Критерії оцінювання

№	Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
1	Підготовка опірного конспекту по основним термінам і поняттям під час відвідування лекцій	Вимоги щодо завдань не виконано	Відсутні окремі складові елементи завдань	Присутні всі складові елементи завдань	Присутні всі складові елементи завдань, додатково опрацьована література
2	Вивчення теоретичних питань та контроль їх знань під час тестування на платформі Moodle	Вимоги щодо завдань не виконано	Правильні відповіді у 50-69% завдань	Правильні відповіді у 70-90% завдань	Правильні відповіді у 91-100% завдань
3	Оформлення робочого зошита № 1 (рецептура, аптеки, лікарські форми) під час лабораторно-практичних занять	Вимоги щодо завдань не виконано	Відсутні окремі складові елементи завдань. Рецепти виконано вибірково.	Присутні всі складові елементи завдань. Рецепти виконано повністю з незначними помилками	Присутні всі складові елементи завдань. Рецепти виконано повністю з незначними виправленнями та без них
4	Виконання контрольної роботи з розрахунку доз препаратів (рецептури)	Вимоги щодо завдань не виконано	Частково виконані не всі рецепти. Не наведені розрахунки в рецептах	Виконані всі рецепти з незначними помилками. Наведені розрахунки в рецептах	Виконані всі рецепти з незначними виправленнями. Наведені розрахунки в рецептах в повному обсязі
5	Оформлення робочого зошита № 2 (фарм. групи препаратів) під час лекційних та лабораторно-практичних занять	Вимоги щодо завдань не виконано	Частково виконано вимоги завдань, частково оформлені порівняльні таблиці фарм. груп препаратів, наведені самі основні приклади препаратів	Виконано усі вимоги завдань, оформлені всі порівняльні таблиці фарм. груп препаратів із зазначенням прикладів основних препаратів	Виконано усі вимоги завдань, оформлені всі порівняльні таблиці фарм. груп препаратів із зазначенням прикладів основних препаратів різних фірм виробників
6	Підготовка індивідуального завдання в робочому зошиті № 1 – СРС по рецептурі та розрахунок доз препаратів	Вимоги щодо завдань не виконано	Виконана основна частина рецептів, наявні помилки в оформленні і розрахунках, розрахунки наводяться до обмеженої	Виконані всі рецепти, наявні незначні помилки в оформленні і розрахунках, розрахунки наводяться до всіх рецептів, які потребують	Виконані всі рецепти, наявні незначні помилки в оформленні рецептів, розрахунки наводяться до всіх рецептів, які потребують

			кількості рецептів, які потребують пояснення	пояснення	пояснення
7	Усне (індивідуальне або групове (командне) опитування, розбір ситуаційних завдань	Вимоги щодо завдань не виконано	В процесі обговорення тем вступає в дискусію інколи	В процесі обговорення тем вступає в дискусію постійно, оперує теоретичними знаннями	В процесі обговорення тем вступає в дискусію постійно, оперує теоретичними знаннями, підкріплює їх прикладом на препаратах
8	Усна задача препаратів по фармакологічним групам	Вимоги щодо завдань не виконано	При усній відповіді наголошено фарм. групу та фарм. ефекти не всіх запропонованих препаратів	При усній відповіді наголошено фарм. групу, фарм. ефекти всіх запропонованих препаратів.	При усній відповіді наголошено фарм. групу, фарм. ефекти всіх запропонованих препаратів з елементами порівняння препаратів чи фарм. груп
9	Підготовка індивідуальної роботи - СРС (проект) на 4 та 5 семестри – відеоролик про одну з фарм. груп	Вимоги щодо завдань не виконано	Використаний макет для тематичного відеоролика, освітлені основні моменти теми, вказані приклади препаратів без опису належності до фарм. групи та фарм. ефектів	Використаний макет для тематичного відеоролика, освітлені основні моменти теми, вказані приклади препаратів з описом належності до фарм. групи та фарм. ефектів	Використаний макет для тематичного відеоролика, освітлені основні моменти теми, вказані приклади препаратів з описом належності до фарм. групи та фарм. ефектів. Окремо виділені особливості практичного застосування даної групи препаратів
10	Проміжна атестація	Вимоги щодо завдань не виконано	Правильні відповіді у 50-69% завдань	Позитивні відповіді у 70-90% завдань	Позитивні відповіді у 91-100% завдань
11	Комплексний екзамен	Вимоги щодо завдань не виконано	Частково виконані всі завдання (тест, теоретичне питання, відповідь на препарати,	Повністю виконані всі завдання (тест, теоретичне питання, відповідь на препарати,	Повністю виконані всі завдання (тест, теоретичне питання, відповідь на препарати,

			виписано рецепт, враховані дози із помилками у багатьох завданнях)	виписано рецепт, враховані дози із незначними помилками у окремих завданнях та неповними відповідями)	виписано рецепт, враховані дози без помилок у всіх завданнях та неповними відповідями)
--	--	--	---	---	--

5.3. Формативне оцінювання:

(для самоаналізу та оцінювання прогресу у навчанні)

№	Елементи формативного оцінювання	Дата /семестр
1	Підготовлено опірний конспект по основним термінам і поняттям під час відвідування лекцій та ЛПЗ	впродовж 4-5 семестрів
2	Вивчені основні теоретичні питання ОК та проведено контроль знань під час тестування на платформі Moodle	впродовж
3	Оформлено робочий зошит № 1 (рецептура, аптеки, лікарські форми) під час лабораторно-практичних занять	4-5 семестрів
4	Виконано контрольну роботу з розрахунку доз препаратів (рецептури)	впродовж
5	Підготовлено індивідуальне завдання в робочому зошиті № 1 – СРС по рецептурі та проведено розрахунок доз препаратів,	4-5 семестрів
6	Оформлено робочий зошит № 2 (фарм. групи препаратів) під час лекційних та лабораторно-практичних занять	впродовж
7	Проведена усна здача препаратів, прийнято участь у індивідуальному або груповому (командному) опитуванні (обговоренні) ситуаційних завдань	4-5 семестрів
8	Підготовка індивідуальної роботи - СРС (проект) на 6 та 7 семестри – відеоролик про одну з фарм. груп	впродовж
9	Прийнята участь у проміжній атестації (тест множинного вибору) на платформі Moodle	4-5 семестрів
10	Проведена підготовка до комплексного іспиту (тестування, завдання по білету, здача препаратів, рецепт)	впродовж 5-го семестру

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела (підручники посібники):

Фармакологія		
1.	Канюка О. І. , Файтельберг-Бланк В.Р., Лизогуб Ю.П. [та ін.]. Клінічна фармакологія. Одеса: 2006. 291 с.	ветеринарна
2.	Пламб Дональд К. Фармакологические препараты в ветеринарной медицине / Аквариум, 2009. 856 с.	
3.	Ольга Полатайко. Ветеринарная анестезия: практ. пособие. Киев: «ВД «Перископ». 2009. 408 с.	
4.	Хмельницький Г.О. , Духницький В. Б. Ветеринарна фармакологія: підручник. Київ: «Компринт», 2017. 571 с. (Допущено Міністерством сільського господарства і продовольства України, як підручник для студентів, викладачів ветеринарної медицини вищих навчальних закладах).	
5.	Ярошенко В.І. , Хмельницький Є.М. , Кузовкін Є.М. [та ін.]. Практикум з основ технології лікарських форм у ветеринарній медицині: навч. Посібник. Харків: Еспада, 2003. 360 с.	

6.2. Методичне забезпечення:

6	Ветеринарна рецептура. Кистерна О. С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В., Долбаносова Р.В. «Рецептура. Приклади виписування рецептів (український)» для практичних занять та самостійної роботи студентів 2, 2 ст, 3 та 4 курсів напряду підготовки бакалавр, спеціальностей „Ветеринарна медицина”, «Якість і безпека продукції тваринництва» з
---	--

	дисципліни „Ветеринарна фармакологія”. – Суми: СНАУ, 2018. – 72 с. (Протокол № 4 від 12 березня 2020 р.)
7	Препарати, що впливають на імунітет. Вітамінні, тканинні, гормональні, солі лужних металів. Препарати мікроелементів. Методичні вказівки до лабораторно – практичних занять з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 5 від 16.05.2006 р.), 2006 р. – 40 с.
8	Протимікробні препарати. Антибіотики. Правила та особливості застосування. Методичний посібник до самостійної роботи з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 5 від 10. 06. 2009 р.), 2019 р. – 64 с.
9	Сучасні Антибіотики. Дозування. Шляхи введення. Методичний посібник з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 5 від 10. 06. 2009 р.), 2009 р. – 64 с.
10	Протимікробні препарати. Сульфаніламід. Методичний посібник з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 7 від 20. 03. 2010 р.), 2020 р. – 36 с.
11	Препарати, що пригнічують центральну нервову систему. Фармакологічні аспекти застосування наркотичних препаратів. Методичний посібник з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 12 від 16. 05. 2011 р.), 2011 р. – 64 с.
12	Ветеринарні аптеки технологія виготовлення лікарських форм. Методичний посібник з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 2 від 05. 10. 2004 р.), 2004 р. – 64 с.
13	Препарати, що пригнічують центральну нервову систему. Практичне застосування наркотичних препаратів. Методичні вказівки до лабораторно- практичних занять з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 4 від 23. 03. 2012 р.), 2012 р. – 64 с.
14	Наркотические и сильнодействующие препараты. Современные аспекты их применения. Методичні вказівки до лабораторно- практичних занять з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 3 від 25. 01. 2013 р.), 2013 р. – 64 с.
15	Щоденник з навчальної практики з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 5 від 28. 05. 2013 р.), 2013 р. – 24 с.
16	Курс лекцій, 5 семестр з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 3 від 28. 03. 2014 р.), 2014 р. – 64 с.
17	Курс лекцій, 6 семестр з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 3 від 28. 03. 2014 р.), 2014 р. – 64 с.

18	Серцеві глікозиди. Препарати, що впливають на серце, судини і кров. Спазмолітичні препарати. Діуретики”. Методичний посібник до лабораторно-практичних занять з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 3 від 28. 03. 2015 р.), 2015 р. – 48 с.
19	Серцеві глікозиди. Препарати, що впливають на серце, судини і кров. Спазмолітичні препарати. Діуретики”. Методичний посібник до самостійної роботи з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Мусієнко В.М., Кистерна О.С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 4 від 21. 05. 2015 р.), 2015 р. – 48 с.
20	Ферментні (ензимні препарати). Характеристика фармакологічної групи та практичне застосування. Методичний посібник до самостійної роботи з дисципліни «Вет. фармакологія» для підготовки фахівців за напрямом „Ветеринарна медицина” у вищих навчальних закладах III–IV рівнів. [уклад.: Кистерна О.С., Мусієнко В.М., Улько Л.Г., Мусієнко О.В.] – Сумський НАУ (протокол № 5 від 25. 05. 2016 р.), 2016 р. – 48 с.
21	Кистерна О. С., Улько Л.Г., Мусієнко О.В., Долбаносова Р.В. «Замінники крові. Препарати для інфузій» навчальний посібник для студентів 2; 2 ст. та 3 курсів факультету ветеринарної медицини за спеціальностями: 211 - «Ветеринарна медицина», 212 - «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза». – Суми: СНАУ, 2019. – 88 с. Протокол № 5 від 06 травня 2019 року.
23	Ветеринарна фармакологія. Навчальний посібник до теми «Препарати, що впливають на імунітет. Імунобіологічні препарати» для лекцій, лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для студентів факультету ветеринарної медицини 2, 2 ст, 3 та 4 курсів ОКР «магістр», спеціальностей 211 – «Ветеринарна медицина», 212 - «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» – Суми: СНАУ, 2020 – 150 с. (Протокол Вченої ради СНАУ № 12 від 27.04.20 р.)
24	Ветеринарна фармакологія. Рецептатура. Різні лікарські форми (доповнене видання): Навчальний посібник (доповнене видання) до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для іноземних студентів 3 курсу, напряму підготовки 211- «Ветеринарна медицина» /Суми, 2020, 100 с. (Протокол Вченої ради СНАУ № 12 від 27.04.20 р.)
25	Ветеринарна фармакологія, клінічна фармакологія. Навчальний посібник: Класифікація основних фармакологічних груп препаратів для використання при викладанні лекцій, лабораторно-практичних занять та оформлення самостійної роботи для студентів факультету ветеринарної медицини 2, 2 ст, 3 та 4 курсів ОКР «магістр», спеціальностей 211–«Ветеринарна медицина», 212- «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» – Суми: СНАУ, 2020 – 90 с. (Протокол Вченої ради СНАУ № 12 від 27.04.20 р.).

6.3. Інші джерела:

26	Вербицький П.І. , Косенко М.В., Косенко Ю.М., Зарума Л.Є. Ветеринарні препарати, кормові добавки і корми закордонного виробництва: довідник у трьох томах. Львів: Афіша. 2003. 1082 с.
27	Кравцов Р.И., Колесник А.В. Справочник «Современные средства ветеринарной медицины для собак и кошек». Харьков: ИПЦ «Контраст». 2004. 284 с.
28	Державна фармакопея України: перше видання. Харків: РЕПІГ, 2002. 520 с.
29	Канюка О.І., Харів І.І., Гунчак В.М., Гуфрій Д.Ф. [та ін.]. Ветеринарні препарати. Львів, 2006. 641 с.
30	Чекман І.С. , Горчакова Н.О. , Туманов В.А. [та ін.]. Фармакологія: підручник. Київ: Вища школа, 2001. 598 с.

6.4. Додаткові джерела:

31	Повний каталог зареєстрованих в Україні ветеринарних препаратів. VET.in.UA – Ветеринарний інформаційний ресурс України https://data.gov.ua/dataset/8f3e00b2-16e8-4b30-af7d-b9212837b0a6
32	Канюка О.І., Файтельберг-Бланк В.Р., Лизогуб Ю.П. і др. Клінічна ветеринарна фармакологія: Навчальний посібник PDF ... Підручник для студентів вищих аграрних закладів зі спеціальності "Ветеринарна медицина» www.twirpx.com/file/820440
33	Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України. http://www.vet.gov.ua
34	Ветеринарія в Україні. Ветеринарний інформаційно-аналітичний ресурс України. http://www.vet.in.ua
35	Матеріали з ветеринарної енциклопедії. http://www.vetwiki.com.ua
36	Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л. І. Медведя МОЗ України. http://www.medved.kiev.ua
37	Електронний каталог «Баєр» http://www.bayer.ua/products/products-from-a-to-z/
38	Електронний каталог «Зоетис» http://www.zoetis.ru/products/
39	Електронний каталог «УВТ» http://uvt.kh.ua/catalog/
40	Електронний каталог «Укрветпромпостач» http://www.vetsnab.com.ua/ru/katalog
46	Електронний каталог «Бровофарма» https://brovapharma.ua/ru/ausil-20g

6.5. Державне нормування виробництва і реалізації ветеринарних препаратів в Україні (законодавча база)

41	Про затвердження Переліків отруйних та сильнодіючих лікарських засобів	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1007-07
42	ПЕРЕЛІК сильнодіючих лікарських засобів за міжнародними непатентованими або загальноприйнятими назвами	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1008-07
43	Про затвердження Переліків отруйних та сильнодіючих лікарських засобів	https://www.apteka.ua/article/5402i
44	Про затвердження Правил реалізації ветеринарних медикаментів і препаратів	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0786-01
45	Про затвердження Правил транспортування та зберігання ветеринарних препаратів, субстанцій, готових кормів, кормових добавок та засобів ветеринарної медицини у ветеринарних аптеках, їх структурних підрозділах, на базах, складах тощо	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0719-02
46	ПЕРЕЛІК питань для здійснення державними органами ветеринарної медицини планових заходів державного нагляду (контролю) за дотриманням законодавства у галузі ветеринарної медицини господарської діяльності з виробництва ветеринарних медикаментів і препаратів, оптової, роздрібною торгівлі ветеринарними медикаментами і препаратами	http://www.gov.lica.com.ua/b_text.php?type=3&id=636546&base=1
47	Про затвердження переліку психотропних речовин і прекурсорів, що використовуються у ветеринарній медицині	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/721-2011-п
48	Порядок використання наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів у ветеринарній медицині	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/334-2008-п
49	Перелік наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів	http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/770-2000-п
50	Правила належної виробничої практики ветеринарних препаратів	http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/RE31559.html
51	Про затвердження Правил реалізації ветеринарних медикаментів і препаратів	https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0786-01

6.6. Інформаційні ресурси неформальної освіти (додаткові):

1. Закрита сторінка в соціальних мережах з Ветеринарної фармакології, де студенти можуть знайти оновлені відеолекції 24/7 та інші матеріали: **СНАУ Вет ФАРМ 2017 для студентів** https://www.facebook.com/groups/Lesyasumy2008?locale=uk_UA
2. Ветеринарна сторінка для соціалізації ветеринарних знань в суспільство: **Вет рАзом/розУм від факультету вет. медицини SNAU та FourPaws** https://www.facebook.com/groups/3858523544368066?locale=uk_UA

6.7. Ресурси для дистанційного навчання :

1. Дистанційний курс, Moodle: Ветеринарна фармакологія та токсикологія: ВЕТ 2 ст, 3 курс: <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2246>
2. СНАУ Вет ФАРМ 2017 для студентів: <https://www.facebook.com/groups/Lesyasumy2008/>
3. **SNAU Vet pharm for forieng students:** <https://www.facebook.com/groups/1757475244370215/>

Токсикологія:

Базова

1. Ветеринарна токсикологія: підручник / Куцан О.Т., Духницький В.Б., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. Київ : НУБіП України, 2022. 413 с.

Допоміжна

1. Ветеринарна токсикологія: підруч. / Хмельницький Г.О., Малинін О.О., Куцан О.Т., Духницький В.Б. – К. : Аграрна освіта, 2012. – 352 с.
2. Малинин О.А. Ветеринарная токсикология / Малинин О.А., Хмельницкий Г.А., Куцан А.Т. – Корсунь-Шевченковский : ЧП Майдаченко. 2002 – 464 с.
3. Прогнозування in vitro клінічної ефективності ентеросорбентів щодо окремих мікотоксинів методом біотестування з використанням рослинного тест-об'єкту [науково-методичні рекомендації] / Л.Г. Хмельницький, В.Б. Духницький, М.Ф. Панько, Г.В. Бойко, В.Д. Іщенко. – К.: НУБіП, 2011. – 30 с.
4. Роудер Дж.Д. Ветеринарная токсикология/Пер. с англ. М. Степкин. – М.: «Аквариум-Принт», 2008. – 416 с.
5. Фармакологія, токсикологія і фармація в ветеринарії <http://www.nowa.cc/showthread.php?t=239096>

Інформаційні ресурси

1. Ветеринарна фармакологія і токсикологія (центр наукових досліджень) http://ceninauku.ru/info/page_10474.htm
2. Електронний навчальний курс: Ветеринарна токсикологія <http://vetmed.nauu.kiev.ua/course/view.php?id=41>
3. Науково-освітній портал: Ветеринарна фармакологія і токсикологія <http://originweb.info/science/codes/16/160004.html>

Методичне забезпечення

4. Dolbanosova R.V. Ulko L. G., Kysterna O.S. Methodical recommendations for the implementation of laboratory and practical classes and independent work of the students of the Faculty of Veterinary Medicine «The basics of veterinary toxicology». Sumy, 2019.- 42 p.
5. Мусієнко В.М., Улько Л.Г., Мусієнко О.В., Кистерна О.С. Методичні вказівки курс лекцій з дисципліни «Ветеринарна токсикологія». Суми: Сумський національний аграрний університет, 2016- 36 С.
6. Рисований В.І., Дахно Г.П. Отруєння нітратами та нітритами. Суми 2009. – 18с.
7. Улько Л.Г., Долбаносова Р.В., Шкромада О.І. Кистерная О.С. Ветеринарная токсикология. Учебно-методические рекомендации для самостоятельной и индивидуальной работы студентов факультета ветеринарной медицины с предмета «Ветеринарная токсикология». Сумы 2018г., с 52
8. Улько Л.Г., Долбаносова Р.В., Шкромада О.І., Кистерна О.С. Фітотоксикози тварин. Навчально-методичні рекомендації для самостійної та індивідуальної роботи студентів факультету ветеринарної медицини з дисципліни «Ветеринарна токсикологія» Суми, 2017 р., 43 с.

РЕЦЕНЗІЯ НА РОБОЧУ ПРОГРАМУ (СИЛАБУС)

Розроблену викладачами кафедри:

О.С. Кистерна, к.вет.н., доцент, Р. В. Долбаносова, к.вет.н., доцент

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	+		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження		+	Даний ОК переважно потребує формування класичних знань термінів і понять, чітких вмінь щодо правил призначення і дозування препаратів, що в подальшому допоможе сформулювати науково-дослідницький підхід в практичній і науковій діяльності
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання	+		

Література є актуальною	+	+	Окремі методичні видання потребують оновлення. Наведено достатньо актуальних джерел, які здатні сформувати практичну складову під час вивчення дисципліни
-------------------------	---	---	---

Рецензент (викладач кафедри): _____

