

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології,
гігієни та патологічної анатомії

ВК 3. Робоча програма (силабус) освітнього компонента
Сучасні лікарські засоби для профілактики та лікування хвороб тварин
(вибіркова)

Реалізується в межах освітньої програми «**Ветеринарна медицина**»
за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти

Суми – 2026

Розробники:

д.в.н., професор, професор кафедри акушерства та хірургії



Олександр ЧЕКАН

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії (назва кафедри)	протокол від «14» червня 2025 року № 11	
	Завідувач кафедри	 (підпис) Оксана ШКРОМАДА. (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми


(підпис) ПІБ

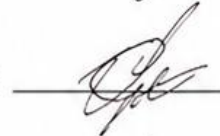
-Людмила НАГОРНА

Декан факультету де реалізується освітня програма



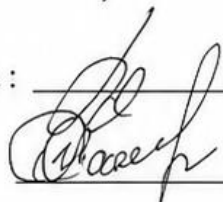
Людмила НАГОРНА

Звідувач відділу аспірантури та докторантури



Світлана ЯРОЩУК

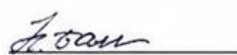
Рецензія на робочу програму (додається) надана :



Оксана ШКРОМАДА

Оксана КАСЯНЕНКО

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації



Надія БАРАННИК

Зареєстровано в електронній базі - 26.06., 2026 року.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

	Назва ОК	Сучасні лікарські засоби для профілактики та лікування хвороб тварин			
	Факультет/кафедра	Факультет ветеринарної медицини / Кафедра акушерства та хірургії			
	Статус ОК	Вибірковий компонент ОП			
	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)				
	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	211 Ветеринарна медицина			
	Рівень НРК	8 рівень			
	Семестр та тривалість вивчення	1 семестр, 10 тижнів			
	Кількість кредитів ЄКТС	5,0			
	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні/семінарські	Лабораторні	
		10	-	10	
	Мова навчання	Українська			
	Викладач/Координатор освітнього компонента	Професор Чекан О.М. https://vet.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-akusherstva-ta-xirurgi%d1%97/sklad-kafedri/chekan-oleksandr-mikolajovich-k-vet-n-docent/			
11.	Контактна інформація	Тел.: +380995374066; Super. achekanne@gmail.com			
12.	Загальний опис освітнього компонента	Вибірковий компонент синхронізований із загальними цілями освітньої програми та спрямований на забезпечення здобувачів знаннями про науково-теоретичні основи ветеринарної фармакології та токсикології. Він дозволяє детально ознайомитися з методологією створення і аналізу якості лікарських засобів на основі загальних і спеціальних закономірностей фармакогнозії та фармацевтичної хімії, яка є однією з важливих прикладних дисциплін фармації. Матеріали курсу охоплюють ключові аспекти фармакогнозії та загальної фармацевтичної хімії, зокрема розкриття системного підходу та всебічного розуміння теоретичних основ дисципліни. У рамках вивчення цього курсу студенти ознайомляться з сучасною класифікацією лікарських засобів, яка ґрунтується на їхньому походженні та хімічній структурі. Особливу увагу приділено алгоритму вивчення груп і окремих лікарських речовин, що включає такі аспекти: аналіз їхньої хімічної структури та номенклатури; умови й обґрунтування застосування у ветеринарній медицині; визначення фармакологічної групи і взаємозв'язку «хімічна структура – біологічна дія»; вивчення джерел і методів отримання речовин; а також врахування принципів			

		синергетики та герменевтики.
13.	Мета освітнього компонента	Формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань та практичних навичок щодо раціонального, безпечного та економічно обґрунтованого застосування медикаментів для профілактики, діагностики та лікування хвороб тварин
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Неорганічна, органічна та біоорганічна хімія, Ветеринарна біохімія, Анатомія та фізіологія тварин Цитологія, гістологія та ембріологія, Мікробіологія та вірусологія, Паразитологія та інвазійні хвороби Патологічна фізіологія, Клінічна діагностика
15.	Політика академічної доброчесності	Під час опанування освітньої компоненти суворо забороняються будь-які прояви академічної недоброчесності. У разі виявлення порушень, таких як списування, плагіат чи користування гаджетами під час виконання підсумкових завдань, результати відповідної роботи анулюються та не зараховуються. Здобувач освіти зобов'язується повторно виконати комплекс завдань. Реакція на такі порушення здійснюється відповідно до положень нормативних документів, які регулюють принципи академічної доброчесності в освітньому процесі Сумського національного аграрного університету. (https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/).
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4380
17.	Ключові слова	Ветеринарний рецепт, лікарські препарати, лікувальні засоби, токсикологія, фармакодинаміка, гостра та хронічна токсичність, ветеринарна токсикологія, отруєння тварин, антидоти (протиотрути), детоксикація.

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...»	Як оцінюється ДРН
ДРН 1 Створювати науково обґрунтовані підходи до вибору, комбінування та оптимізації сучасних лікарських засобів для профілактики й лікування хвороб тварин з урахуванням механізмів дії, фармакокінетики, безпечності та принципів доказової ветеринарної медицини.	Усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторних заняттях, тестування, виконання самостійної роботи та представлення її на заняттях.
ДРН 2. Здійснювати комплексну оцінку ефективності, якості та ризиків застосування сучасних ветеринарних лікарських засобів, планувати й проводити доклінічні та клінічні дослідження, а також аналізувати результати фармакотерапії.	Усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторних заняттях, тестування, виконання самостійної роботи. Розв'язання ситуаційних завдань.
ДРН 3 Генерувати нові наукові ідеї та інноваційні рішення щодо розроблення, удосконалення та раціонального використання лікарських засобів у ветеринарній медицині, зокрема в умовах антимікробної резистентності та концепції «One Health».	Самостійне опрацювання здобувачами окремих питань самостійної роботи, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді; Експрес-контроль знань у вигляді усного опитування під час аудиторних занять. Розв'язання ситуаційних завдань.

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Самостійна робота	Рекомендована література ¹
	Аудиторна робота				
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
Тема 1. Сучасні напрями розвитку ветеринарних лікарських засобів Класифікація сучасних лікарських засобів у ветеринарній медицині. Інноваційні підходи до створення препаратів. Роль біотехнологій, нанотехнологій і генної інженерії у розробленні нових лікарських засобів.	2			10	2,5,16
Тема 2. Фармакодинаміка та фармакокінетика сучасних лікарських засобів Механізми дії лікарських засобів на організм тварин. Абсорбція, розподіл, метаболізм і виведення препаратів. Вплив виду, віку, фізіологічного стану та умов утримання тварин на фармакологічну дію.	2			10	1,6,7,8,14,16,
Тема 3. Антимікробні засоби та			2	20	2,3,4,5,13,15,16,

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

проблема антимікробної резистентності Сучасні групи антибактеріальних, противірусних і протигрибкових препаратів. Механізми формування резистентності. Стратегії раціонального застосування антимікробних засобів та антимікробна політика у ветеринарній медицині.					
Тема 4. Імунобіологічні препарати та імуномодуюча терапія Вакцини, сироватки, імуноглобуліни та імуномодулятори. Механізми формування імунної відповіді. Сучасні підходи до імунопрофілактики та імунотерапії хвороб тварин.			2	10	2,3,5,19, 16
Тема 5. Біологічні, біотехнологічні та клітинні лікарські засоби Моноклональні антитіла, рекомбінантні білки, пробіотики, постбіотики, клітинна та генна терапія. Перспективи застосування біопрепаратів у ветеринарній практиці.	2			10	1,4,6,11,12,16
Тема 6. Протизапальні, знеболювальні та симптоматичні засоби Нестероїдні та стероїдні протизапальні препарати, анальгетики, жарознижувальні та підтримувальні засоби. Безпечність застосування, побічні реакції та взаємодія лікарських засобів.	2			10	2,3,5,19,16
Тема 7. Лікарські засоби для лікування паразитарних і метаболічних захворювань Антипаразитарні препарати, антигельмінтні та протипротозойні засоби. Препарати для корекції обміну речовин, мінеральні та вітамінні комплекси. Профілактичні схеми застосування.			2	10	2,3,5,9,16
Тема 8. Сучасні лікарські форми та системи доставки препаратів Інноваційні лікарські форми: пролонговані, таргетні, наноформи. Системи контрольованого вивільнення лікарських засобів. Переваги та обмеження різних шляхів введення.			2	20	2,3,5 ,10 -12, 16
Тема 9.. Оцінка безпечності, ефективності та якості ветеринарних лікарських засобів Доклінічні та клінічні випробування. Фармаконагляд, побічні реакції, токсикологічна оцінка. Нормативно-правові вимоги до реєстрації та контролю якості препаратів.				10	2,3,5 ,16
Тема 10. Перспективи та інновації у фармакотерапії хвороб тварин Персоналізована ветеринарна	2		2	20	2,3,5,16

медицина. Цифрові технології у фармакотерапії. Інтеграція наукових досліджень у практику, роль концепції «One Health» у розвитку сучасних лікарських засобів.					
Всього	10		10	130	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)
ДРН 1 Створювати науково обґрунтовані підходи до вибору, комбінування та оптимізації сучасних лікарських засобів для профілактики й лікування хвороб тварин з урахуванням механізмів дії, фармакокінетики, безпеки та принципів доказової ветеринарної медицини.	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійне презентування матеріалу, інструктаж. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій, заняття на виробництві.	Робота з книгою, навчально-методичною літературою (читання, виписування, конспектування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремими питаннями. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.
ДРН 2. Здійснювати комплексну оцінку ефективності, якості та ризиків застосування сучасних ветеринарних лікарських засобів, планувати й проводити доклінічні та клінічні дослідження, а також аналізувати результати фармакотерапії.	Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій, заняття на виробництві, групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів). Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	На основі вивченого та опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень. Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів.
ДРН 3 Генерувати нові наукові ідеї та інноваційні рішення щодо розроблення, удосконалення та раціонального використання лікарських засобів у ветеринарній медицині, зокрема в умовах антимікробної резистентності та концепції «One Health».	Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій, заняття на виробництві, групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів).	На основі вивченого та опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень. Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів.

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання

Тестування на предмет володіння термінологією, яка застосовується при вивченні ОК. Оцінка не виставляється.

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1. 1	Тематичне усне опитування	20 балів / 20 %	Впродовж вивчення ОК
2. 2	Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	20 балів / 20 %	Згідно з розкладу
3. 3	Тест множинного вибору в системі Moodle	20 балів / 20 %	Впродовж 7-8 тижнів
4. 4	Доповідь з презентацією за темами, що виносяться на самостійне опрацювання	10 балів / 10 %	Згідно з розкладу
5. 5	іспит	30 балів / 30 %	Згідно з розкладу
6.	Разом	100 балів/100%	

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ²	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ³
Тематичне усне опитування	<10 балів Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	20 балів Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	30 балів Виконано усі вимоги завдання	35 балів Виконані усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	<12 балів Вимоги щодо завдання не виконано	12-15 балів Більшу частину завдань виконано з використанням на основі основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення лабораторно-практичних завдань. Виконання індивідуальних контрольних завдань значно формалізовано, відсутнє глибоке розуміння роботи	15-18 балів Студент засвоїв основний матеріал, та розуміє і виконує лабораторно-практичні завдання, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає незначну кількість неточностей.	20 балів Здобувач реалізує теоретичний матеріал дисципліни при виконанні лабораторно-практичних робіт, здатен аналізувати та співставляти отримані результати на основі набутих з даної дисципліни знань, умінь, практичних навичок
Тест множинного вибору в системі	≤ 5 балів Студент дає правильну	6-9 балів Студент має певні знання, передбачені в	10-13 балів Студент в загальному добре	15-20 балів Студент демонструє повні й

² Зазначити компонент сумативного оцінювання

³ Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

Moodle	відповідь на декілька питань ($\leq 33\%$ правильних відповідей).	програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються і дає правильну відповідь на декілька питань (34–59% правильних відповідей).	володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, і дає правильну відповідь на декілька питань (60–89 % правильних відповідей).	міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно дає відповідь на питання тесту (90–100 % правильних відповідей).
Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	<2 балів	3 бали	5 балів	10 балів
	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не виконав самостійне опрацювання матеріалу.	Незважаючи на те, що програму дисципліни студент виконав, але окремі складові відсутні або недостатньо опрацьовані, студент працював пасивно.	Знає основні положення, що мають визначальне значення при виконанні самостійної роботи / індивідуальних завдань. Помилки у відповідях є не суттєвими.	Виконано усі вимоги, завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми.

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усний зворотній зв'язок після вивчення тем 1,2,3,4,5,6,7,8, 9,10,11,12,13,14,15,16,17	2,4,6,8,10,12,14,15,16 тижні семестру
2	Письмовий зворотній зв'язок після вивчення тем 1-4, 5-9; 10-12; 13-15; 16-17. 4, 8,15	4, 8,15 тижні семестру
3	Усний зворотній зв'язок від викладача під час виконання лабораторно-практичних завдань	Наприкінці заняття
4	Усний зворотній зв'язок від викладача після доповіді здобувачем презентації за тематикою самостійного вивчення окремих тем ОК	Протягом занять після доповіді здобувача

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники, посібники

1. 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.

2. Ветеринарна медицина: підручник для здобувачів третього рівня акредитації / Т.І. Фотіна, А.В. Березовський, Г.А. Фотіна та ін. – Одеса, 2024. – 448 с.

3. Ветеринарна фармакологія. Навчальний посібник до теми «Препарати, що впливають на імунітет. Імунобіологічні препарати» для лекцій, лабораторнопрактичних занять та самостійної роботи для здобувачів факультету ветеринарної медицини– Суми: СНАУ, 2022 – 150 с. (Протокол Вченої ради СНАУ № 12 від 27.04.20 р.)

6.2. Методичне забезпечення:

4. 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 здобувачів спеціальностей „Ветеринарна медицина”, Суми: СНАУ, 2018. – 72 с. (Протокол № 4 від 12 березня 2020 р.)

5. 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. Кистерна О.С. (2023). Ветеринарна фармакологія. Приклади розв'язання рецептів у ветеринарній медицині. Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять для студентів 3-4 курсів, освітнього с. ступеню «магістр», спеціальності 211 – «Ветеринарна медицина» – Суми, 2023. – 74 с.

Інші джерела

1. Oksana I. Shkromada, Liudmyla A. Tsyhanenko, Viktoriia D. Ivchenko, Hennadii M. Tsyhanenko, **Tetiana I. Fotina**, **Berezovskyi A.** Volodymyrovic¹, Dmytro H. Volkov (2025) THE STRUCTURE AND PROPERTIES FEATURES OF CONCRETE DURING EXPLOITATION UNDER CONDITIONS OF ORGANIC OIL INFLUENCE Vol. 33 No. 2 (2025): Journal of Chemistry and Technologies/ 449-457. DOI: <https://doi.org/10.15421/jchemtech.v33i2.322601>

2. Sumakova, N. V., Paliy, A. P., Pavlichenko, O. V., **Petrov, R. V.**, Morozov, B. S., Plys, V. M., & Mushynskiy, A. B. (2025). Intestinal parasites of *Myocastor coypus* (Rodentia, Myocastoridae) on animal farms in Eastern Ukraine. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 16(3), e25117. <https://doi.org/10.15421/0225117>

3. Борковський, Р. О., & **Березовський, А. В.** (2025). РОЛЬ ОРГАНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ МІДІ, МАРГАНЦЮ, ЦИНКУ В ПІДВИЩЕННІ ПРОДУКТИВНОСТІ КУРЕЙ. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина*, (3(66)), 3-8. <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2024.3.1>

4. Марушко, Д. В., & **Петров, Р. В.** (2025). СТІЙКІСТЬ ДО АНТИБІОТИКІВ – ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА В ІНДИКІВНИЦТВІ. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина*, (4(67)), 63-69. <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2024.4.9>

5. Петров, В. В., & **Березовський, А. В.** (2025). Вивчення властивостей вітамінно-мінеральної добавки Євітсел. *Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник*, 111. https://doi.org/10.36016/VM-2025-111-18_113-117
https://www.jvm.kharkov.ua/sbornik/111/VetMed_111_113-117.pdf

6. Петров, В. В., **Березовський, А. В.**, & **Петров, Р. В.** (2025). ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ КУРЯЧИХ ЯЄЦЬ. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина*, (2(69)), 52-57. <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2025.2.8>

7. **Петров, Р. В.**, & Яковлев, І. О. (2025). ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ ПРЕПАРАТУ КАРДИСТИМ. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина*, (4(67)), 83-89. <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2024.4.12>

8. Фещенко Д.В., Довгій Ю.Ю., **Березовський А.В.**, Згозінська О.А. Протипаразитарна ефективність препарату Криптогал щодо *Cryptosporidium* spp. у використанні новонародженим телятам. *Науковий вісник ветеринарної медицини*, 2025. № 1. С. 152–160. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-4902-2025-196-1-152-160>

9. Фещенко, Д. В., Довгій, Ю. Ю., **Березовський, А. В.**, & Згозінська, О. А. (2025). Клінічна ефективність і безпечність таблеток «Міпранол для собак» в схемах лікування та профілактики гельмінтозів. *Scientific Progress & Innovations*, 28(1), 187–192. <https://doi.org/10.31210/spi2025.28.01.29>

10. **Фотіна Т. І.**, Гаврилук Г. Ю. (2025) ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ТОКСИЧНОСТІ ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ «ОЛЛДІЗ НРРА» *Ветеринарна медицина* випуск 111, с.108 – 113. DOI: 10.36016/VM-2025-111-17.

6.2. Додаткові джерела

1. Міністерство освіти і науки України <http://www.mon.gov.ua/>
2. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>
3. Державна служба України з надзвичайних ситуацій <http://www.dsns.gov.ua/>
4. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rnbo.gov.ua/>
5. Всесвітня організація охорони здоров'я <http://www.who.int/en/>
6. On-line microbiology note <http://www.microbiologyinfo.com/>
7. Centers for diseases control and prevention www.cdc.gov

6.3. Програмне забезпечення

1. Програмне забезпечення типу Web 2.0: Google Cloud & Docs – для надання методичних матеріалів, комунікації зі студентами, виконання індивідуального завдання та розміщення завдань.
2. Програмне забезпечення системи дистанційного навчання Moodle 3.11 – для організації дистанційного навчання студентів (доступ до навчально-методичних матеріалів, комунікації з викладачем, здійснення різних видів оцінювання).
3. Програмне забезпечення Zoom Video Communications, Inc. v. 5.6.1 – для організації навчання через відео-зв'язок (за необхідності).
4. Програмне забезпечення Microsoft Office Excel – для створення навчальних матеріалів.
5. Посилання на курс у системі Moodle
<https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4380>