

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра внутрішніх хвороб, фармації та біохімії

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
обов'язковий
ОК 30 ВЕТЕРИНАРНА ТОКСИКОЛОГІЯ

Реалізується в межах освітньої програми

21 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

(назва)

за спеціальністю

211 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

(шифр, назва)

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Розробник:


(підпис)

Римма ДОЛБАНОСОВА ^{к.вет.н., доцент}
(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри внутрішніх хвороб, фармації та біохімії	протокол від 01.06 2026 р № 11
	Завідувач кафедри  (підпис) Олександр НЕЧИПОРЕНКО (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми


(підпис)

Олександр ЧЕКАН
(ПІБ)

Декан факультету,
де реалізується освітня програма


(підпис)

Людмила НАГОРНА
(ПІБ)

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

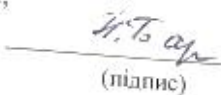


Галина РЕБЕНКО
(ПІБ)



Олеся КИСІЕРНА
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації


(підпис)

Юрій ТАРАСОВ
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 16.06.2026 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Ветеринарна токсикологія		
2.	Факультет/кафедра	Ветеринарної медицини Терапії, фармакології, клінічної діагностики та біохімії		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	21 Ветеринарна медицина 211 Ветеринарна медицина		
5	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)			
6	Рівень НРК	7-й		
7	Семестр та тривалість вивчення	8, 15 тижнів		
8	Кількість кредитів ЄКТС	5		
8	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота/навчальна практика
		Лекційні 16	Лабораторні 44	90(60/30)
9	Мова навчання	Українська		
10	Викладач/Координатор освітнього компонента	Долбаносова Р.В.		
11	Контактна інформація	https://vet.snau.edu.ua/kafedri/kafedra-terapi%d1%97-farmakologi%d1%97-klinichno%d1%97-diagnostiki-ta-ximi%d1%97/sklad-kafedri/dolbanosova-rimma-valentinivna-k-vet-n-docent/ e-mail: rimma19-82@ukr.net		
12	Загальний опис освітнього компонента	Навчальна дисципліна “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.		
13	Мета освітнього компонента	Дати студентам теоретичні знання й практичні навички з питань: а) безпечного та ефективного застосування засобів захисту тварин; б) методів профілактики негативного впливу токсичних речовин на організм продуктивних тварин в т.ч. птахів, риби та бджіл; в) діагностики отруєнь тварин пестицидами, кормовими добавками, отруйними рослинами, мікотоксинами тощо; г) сучасних методів лікування тварин за їх отруєнь; д) ветеринарно-санітарної експертизи в разі отруєння тварин.		

14	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на: іноземна і латинська мова, фізіологія, біохімія, клінічна діагностика, ветеринарна фармакологія, лікарські рослини. 2. Освітній компонент є допоміжним для акушерства і гінекології, розмноження тварин, внутрішніх незаразних хвороб, інфекційних хвороб, патологічної анатомії.
15	Матеріально-технічне забезпечення реалізації ОК	3. Базами практики СНАУ для проведення навчальної практики студентів є Клініко-діагностичний-консультативний центр навчальної лабораторії «Клініка ветеринарної медицини» Сумського національного аграрного університету (КДКЦ «Vet camp») ФВМ. Приватні клініки ветеринарної медицини м.Суми ЦВМ «Хелс», «Ветсервіс», Зооветеринарний центр «10 Друзів». Бази практики відповідають таким вимогам: наявність інформаційного забезпечення практикантів щодо новітніх технологій, що використовують у галузі ветеринарної медицини, надається право користування технічною і іншою документацією, потрібною для виконання програми практики.
16	Політика академічної доброчесності	Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Сумського національного аграрного університету.
17	Ключові слова	Токсикологія, токсин, отрута, токсична доза, летальна доза (ld50), кумуляція, депонування, антидот, токсикокінетика, токсикодинаміка, біотрансформація, детоксикація, отруєння (інтоксикація), гостра інтоксикація, хронічна інтоксикація, фітотоксини, мікотоксини, пестициди, гербіциди, родентициди, інсектициди, тяжкі метали, нітрати / нітрити, алкалоїди, зоотоксини (тваринного походження), домашні токсини (шоколад, ксиліт, ліки) https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2252

2. Результати навчання за ОК та їх зв'язок з програмними результатами навчання

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 4	ПРН 5	
ДРН 1. Аналізувати вітчизняні та іноземні наукові й нормативні джерела з питань ветеринарної токсикології. Оцінювати клінічний стан тварин при підозрі на гострі та хронічні отруєння. 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) Аргументувати вибір діагностичних і лікувальних підходів при отруєннях тварин на основі сучасних доказових даних. Оформлювати супровідну документацію.	+	+		Симуляційні вправи. Робота в групах з матеріалом для дослідження. Оцінювання індивідуальних завдань (огляд літератури, підготовка аналітичних висновків). Підготовка супровідних документів.
ДРН 2. Аналізувати анамнестичні дані з урахуванням можливого впливу токсичних речовин, кормових, лікарських і виробничих чинників. 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 отрути та шляхів їх виведення Оцінювати діагностичну значущість лабораторних методів при різних видах		+	+	Усне опитування з аналізом токсикологічних ситуацій; розв'язання ситуаційних (клініко-токсикологічних) задач; наліз кейсів з отруєнь тварин різних видів; інтерпретацію лабораторних результатів (біохімічних, токсикологічних, гематологічних).

токсикозів. Аргументувати клініко-токсикологічний висновок на основі комплексної інтерпретації клінічних і лабораторних даних.				
ДРН 3 Аналізувати результати токсикологічних, біохімічних і гематологічних досліджень у взаємозв'язку з клінічними симптомами отруєнь. Оцінювати діагностичну значущість лабораторних методів при різних видах токсикозів. Аргументувати вибір токсикологічних методів діагностики та лікування з урахуванням шляху надходження й механізму дії токсикантів. Розробляти токсикологічно обгрунтовані стратегії профілактики, лікування та мінімізації ризиків у ветеринарній практиці й на підприємствах.		+	+	Симуляційні вправи Вирішення ситуаційних задач Розробка протоколів лікування Підготовка презентацій за темою
ДРН4. Оцінювати достовірність, наукову обгрунтованість і практичну придатність інформації щодо токсичних агентів і методів детоксикації. Аргументувати вибір діагностичних і лікувальних підходів при отруєннях тварин на основі сучасних доказових даних. Розробляти індивідуалізовані схеми лікування, детоксикації та профілактики отруєнь у тварин різних видів та програми лабораторного моніторингу і контролю токсикологічного стану тварин.	+		+	Усне опитування з аналізом токсикологічних ситуацій; розв'язання ситуаційних (клініко-токсикологічних) задач; наліз кейсів з отруєнь тварин різних видів; інтерпретацію лабораторних результатів (біохімічних, токсикологічних, гематологічних). Тести множинного вибору. оцінювання індивідуальних завдань (огляд літератури, підготовка аналітичних висновків).

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу		Сам. роб.	Рекомендована література
	Аудиторна робота			
	Лк	Лабз		
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	6	10 (5/5)	1, 13,14, 16, 17,19,20
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	4	8	1, 8, 11, 14, 16, 17,19,20
Тема 3. Токсикологія хлорорганічних та фосфорорганічних сполук. 1. Токсикологічна характеристика фосфорорганічних сполук (ФОС). 2. Токсикологічна характеристика хлорорганічних сполук (ХОС).	2	4	10	1, 6, 8, 14, 16, 17,19,20
Тема 4. Токсикологія зооцидів різних груп. 1. Токсикологічна характеристика синтетичних піретроїдів, 2. Токсикологічна характеристика зооцидів та фтору.	2	4	10(5/5)	1, 6, 8, 14, 16, ,19,20
Тема 5. Токсикологічна характеристика похідних сечовини, фенолу, дипіридилію та фторованих пестицидів. 1. Токсикологічна характеристика похідних карбамінової кислоти та феноксикислот.		2	12	1, 6, 8, 14, 16, 17,19,20
Тема 6. Токсикологічна характеристика кормових добавок. 1. Хлор та його сполуки (кухонна сіль). 2. Токсикологічна характеристика карбаміду та солей амонію. 3. Отруєння нітратами та нітритами		4	10(5/5)	1,2, 3, 6, 15, 18,19
Тема 7Токсикологічна характеристика сполук,	2	6	10(5/5	1, 6, 8, 14, 16, ,19,20

що містять важкі метали. 1. Токсикологія ртуті 2. Токсикологія свинцю 3. Токсикологія талію 4. Отруєння миш'яком			)	
Тема 8. Фітотоксикози. Токсикологічна характеристика рослин, що містять алкалоїди. Токсикологічна характеристика рослин, що містять глікозиди різних груп, кумарини, оксалати, фотосенсибілізуючі речовини, ефірні олії.	4	6	10(5/5))	1,2, 3, 6, 15, 18,19
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	8	10(5/5))	1, 5, 7, 9, 10, 12, 17, 19, 20.
Всього за рік	16	44	90(60/30)	150

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1. Аналізувати вітчизняні та іноземні наукові й нормативні джерела з питань ветеринарної токсикології. Оцінювати клінічний стан тварин при підозрі на гострі та хронічні отруєння. Використовувати знання параметрів токсикометрії (токсикодинаміки та токсикокінетики) отруйних речовин при призначенні лікування та профілактики. Відбирати проби	Проблемно-орієнтовані лекції з елементами аналізу сучасних токсикологічних досліджень і нормативних документів; демонстрація алгоритмів клінічного обстеження тварин при підозрі на отруєння; розбір клініко-токсикологічних кейсів з поетапним обґрунтуванням діагностичних і лікувальних рішень; пояснення та показ методик відбору	20	Самостійний аналіз вітчизняних та іноземних наукових публікацій і нормативних актів з ветеринарної токсикології; опрацювання клініко-токсикологічних ситуаційних задач з аргументацією прийнятих рішень; підготовка аналітичних оглядів щодо токсичності окремих груп отруйних речовин; самостійне моделювання алгоритмів клінічного обстеження тварин при підозрі на отруєння; відпрацювання навичок	25(15/10)

патологічного матеріалу, кормів та води для хіміко-токсикологічних досліджень. Виявляти та визначати отруйні рослини (проводити ботанічний аналіз) Аргументувати вибір діагностичних і лікувальних підходів при отруєннях тварин на основі сучасних доказових даних. Оформлювати супровідну документацію.	патологічного матеріалу, кормів і води для хіміко-токсикологічного аналізу; демонстрація зразків отруйних рослин і методів їх ботанічної ідентифікації; консультування щодо застосування параметрів токсикодинаміки та токсикокінетики при виборі лікувальних і профілактичних заходів; інструктаж з оформлення супровідної токсикологічної та ветеринарної документації. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.		відбору проб патологічного матеріалу та оформлення супровідних документів (на тренувальних зразках / кейсах); ідентифікація отруйних рослин за гербарними зразками та довідковими матеріалами; оформлення письмових висновків з клініко-токсикологічних досліджень.	
ДРН 2. Аналізувати анамнестичні дані з урахуванням можливого впливу токсичних речовин, кормових, лікарських і виробничих чинників. 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 Оцінювати діагностичну значущість лабораторних методів при різних видах токсикозів. Аргументувати клініко-токсикологічний висновок на основі	Проблемно-орієнтовані лекції з аналізом патогенезу токсикозів і механізмів дії токсичних речовин; пояснення та демонстрація алгоритмів збору й аналізу анамнестичних даних з урахуванням токсикологічних чинників; покроковий розбір методів ізоляції отруйних речовин з патологічного матеріалу та кормів; демонстрація лабораторних методів токсикологічного аналізу та критеріїв їх діагностичної інформативності; аналіз клініко-токсикологічних кейсів з інтеграцією анамнестичних, клінічних і лабораторних даних; консультування щодо інтерпретації результатів досліджень з урахуванням	20	Самостійний аналіз анамнестичних даних з ідентифікацією можливих токсичних чинників; опрацювання навчальних кейсів із застосуванням методів ізоляції токсичних речовин з патматеріалу та кормів; самостійне зіставлення клінічних проявів із результатами лабораторних токсикологічних досліджень; виконання аналітичних завдань з оцінювання діагностичної значущості лабораторних методів при різних токсикозах; підготовка письмових клініко-токсикологічних висновків з аргументацією прийнятих рішень; самостійне опрацювання схем токсикокінетики та токсикодинаміки отруйних речовин;	20(15/5)

комплексної інтерпретації клінічних і лабораторних даних.	токсикокінетики й токсикодинаміки; інструктаж щодо формування клініко-токсикологічного висновку. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.		рефлексивний аналіз власних діагностичних рішень на основі доказових джерел.	
ДРН 3 Аналізувати результати токсикологічних, біохімічних і гематологічних досліджень у взаємозв'язку з клінічними симптомами отруєнь. Оцінювати діагностичну значущість лабораторних методів при різних видах токсикозів. Аргументувати вибір токсикологічних методів діагностики та лікування з урахуванням шляху надходження й механізму дії токсикантів. Розробляти токсикологічно обґрунтовані стратегії профілактики, лікування та мінімізації ризиків у ветеринарній практиці й на підприємствах.	Проблемно-орієнтовані лекції з інтерпретації токсикологічних, біохімічних і гематологічних показників; демонстрація алгоритмів комплексного аналізу лабораторних результатів у поєднанні з клінічними симптомами; розбір клініко-токсикологічних кейсів із різними шляхами надходження токсикантів і механізмами їх дії; пояснення критеріїв оцінювання діагностичної значущості лабораторних методів при гострих і хронічних токсикозах; керований аналіз вибору методів діагностики та лікування з позицій токсикодинаміки й токсикокінетики; консультування щодо розроблення профілактичних і лікувальних стратегій у ветеринарній практиці та на підприємствах; методичний супровід під час формування обґрунтованих токсикологічних висновків. Використання	10	Самостійний аналіз результатів токсикологічних, біохімічних і гематологічних досліджень у межах навчальних кейсів; інтерпретація лабораторних даних з урахуванням клінічної картини отруєнь; порівняльна оцінка інформативності лабораторних методів при різних видах токсикозів; самостійне обґрунтування вибору токсикологічних методів діагностики та лікування; розроблення письмових стратегій профілактики, лікування та мінімізації токсикологічних ризиків; опрацювання доказових джерел щодо сучасних підходів до токсикологічної безпеки; рефлексивний аналіз власних рішень із корекцією помилок на основі отриманих результатів. Тестування на платформі MOODLE. Вибір представлених препаратів для антидототерапії при різних отруєннях	25(15/10)

	платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.			
ДРН4. Оцінювати достовірність, наукову обґрунтованість і практичну придатність інформації щодо токсичних агентів і методів детоксикації. Аргументувати вибір діагностичних і лікувальних підходів при отруєннях тварин на основі сучасних доказових даних. Розробляти індивідуалізовані схеми лікування, детоксикації та профілактики отруєнь у тварин різних видів та програми лабораторного моніторингу і контролю токсикологічного стану тварин.	Проблемно-орієнтовані лекції з критичного аналізу сучасних токсикологічних джерел і клінічних рекомендацій; пояснення критеріїв оцінювання достовірності, доказовості та практичної значущості інформації з токсикології; аналіз доказових клінічних протоколів детоксикації та лікування отруєнь у тварин різних видів; керований розбір кейсів із вибору діагностичних і лікувальних підходів на основі рівнів доказовості; демонстрація алгоритмів індивідуалізації схем лікування залежно від виду тварини, шляху надходження та механізму дії токсиканта; консультування з питань планування лабораторного токсикологічного моніторингу; методичний супровід при формуванні програм контролю токсикологічного стану тварин у ветеринарній практиці й на підприємствах. Використання платформи MOODLE, ZOOM під час змішаної форми навчання.	10	Критичний аналіз наукових публікацій і нормативних документів щодо токсичних агентів і методів детоксикації; оцінювання рівня доказовості діагностичних і лікувальних підходів при отруєннях тварин; самостійне обґрунтування вибору методів лікування і детоксикації для різних видів тварин; розроблення індивідуалізованих схем лікування та профілактики токсикозів; планування програм лабораторного моніторингу токсикологічного стану тварин; підготовка письмових клініко-токсикологічних рішень із доказовою аргументацією; рефлексивний аналіз власних рішень з урахуванням сучасних стандартів ветеринарної медицини.	20 (15/5)

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено у 8 семестрі

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тематичне оцінювання	20 балів/20%	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.	Навчальна практика	10 балів/10%	Згідно графіку навчального процесу
5.	Презентації з доповідями	10 балів/10%	До 12 тижня
6.	Тести множинного вибору	40 балів/40%	Згідно графіку навчального процесу

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Тематичне оцінювання	<8 балів	9-15	16-19 балів	20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Робота з тваринами	<3 балів	4-6	7-9 балів	10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є незначні порушення методик	Завдання виконане вірно	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Симуляційні вправи, складання	<3 балів	4-6	7-9 балів	10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є незначні порушення методик	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми

протоколів	виконано	виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання	завдання, розв'язані ситуаційне завдання розв'язане повністю, протокол складений	продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Навчальна практика	<3 балів	4-6	7-9 балів	10 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є незначні порушення правил	Завдання виконане вірно	Виконану усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Підготовка презентацій та доповідей	<5 балів	5-10	11-14	15
	Вимоги щодо завдання не виконано	Презентація підготована, але доповідь не чітка, не логічна	Виконано усі вимоги завдання, доповідь та презентація відповідають поставленим вимогам	Виконану усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Тестування	<15 балів	16-24	25-34	35-40
	Менше 15 правильних відповідей	16-24 правильних відповідей	25-44 правильних відповідей	35-40 правильних відповідей

5.1.Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усне опитування після вивчення тем	15 хв в кінці заняття при завершенні вивченні теми
2.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами протягом заняття	наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації самостійної роботи, та за результатами навчальної практики	12-14 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Базова

1. Ветеринарна токсикологія : підручник / Куцан О.Т., Духницький В.Б., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. Київ : НУБіП України, 2022. 413 с.
2. Ветеринарна токсикологія : підруч. / Хмельницький Г.О., Малинін О.О., Куцан О.Т., Духницький В.Б. – К. : Аграрна освіта, 2012. – 352 с.
3. Хмельницький Г.О., Духницький В.Б. Ветеринарна фармакологія. К.: Компринт, 2017. 575 с.
4. Ніженковська І.В., Вельчинська О.В., Кучер М.М. Токсикологічна хімія. К.: Медицина, 212. 372 с. 9
5. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / О.М. Якубчак та ін. К.: Біопром, 2005. 799 с.

Допоміжна

6. 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.
7. Фармакологія, токсикологія і фармація в ветеринарії <http://www.nowa.cc/showthread.php?t=239096>
8. Ветеринарна мікотоксикологія : навч. посіб. / В. Б. Духницький та ін. К.: Компринт, 2015. 272 с.
9. Духницький В.Б., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. Отруєння тварин Т-2 токсином: монографія. К.: Компринт, 2018. 572 с.
10. Духницький В.Б., Іщенко В.Д., Базака Г.Я. Отруєння курейнесучок моспіланом РП (ацетаміпридом) та актарою WG (тіаметоксамом): монографія. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 188 с.
11. Дудник С.В., Євтушенко М.Ю. Водна токсикологія: основні теоретичні положення та їхнє практичне застосування: монографія. К.: Вид-во Українського фітосоціологічного центру, 2013. 297 с.
12. Система контролю якості кормів та продукції тваринництва за показниками вмісту мікотоксинів: наук.-метод. рекомен. / Хмельницький Г.О., Духницький В.Б., Бойко Г.В., Іщенко В.Д. К.: НАУ, 2006. 28 с.

Інформаційні ресурси

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

Методичне забезпечення

17. 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.
18. Долбаносова Р.В., Кистерна О.С. Курс лекцій з дисципліни «Ветеринарна токсикологія». Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023- 36 С.
19. Долбаносова Р.В., Кистерна О.С. Методичні вказівки по лабораторно - практичних заняттям з дисципліни «Ветеринарна токсикологія». Суми: Сумський національний аграрний університет, 2023,- 42 С.
20. Долбаносова Р.В., Кистерна О.С. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Ветеринарна токсикологія» призначені для студентів факультету

ветеринарної медицини Сумського національного аграрного університету за напрямом підготовки: 211 «Ветеринарна медицина» освітній ступінь «Магістр», Суми, Сумський національний аграрний університет, 2023.- 60 С.

21. Кистерна О.С., Долбаносова Р.В., Нечипоренко О.Л., Мусієнко О.В., Улько Л.Г. (2024). Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять «Антидоти у ветеринарній медицині» для студентів 3- 3 ст, 4-4 ст, 5-5 ст, освітньої програми 211 "Ветеринарна медицина" денної форми навчання освітнього ступеню «Магістр». Суми, 2024. – 48 с.

22. Кистерна О.С., Долбаносова Р.В., Грек В.А. (2024). Методичні вказівки щодо проведення лабораторно-практичних занять «Лікарські рослини Сумщини» для студентів 3-6 курсів факультету ветеринарної медицини, спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», денної форми навчання, освітнього ступеню «Магістр». Суми, 2024. – 48 с

Інші джерела

23. Olga G. Bordunova, Yevgeniya A. Samokhina, Rimma V. Dolbanosova, Lyudmila S. Patreva, Nikolay V. Cherniy, Oleksandr O. Chekh, Valeriy B. Loboda, Sergey M. Danilchenko, Vadym D. Chivanov. Physico-Geometric Approach to the Processes of Thermal Decomposition of the Guinea Fowl (*Numida meleagris*) Eggshell's Bionanocomposites. 2021,, 1-5. <https://doi.org/10.1109/NAP51885.2021.9568520>

24. Rimma V. Dolbanosova, Valeriy B. Loboda, Tatyana.O. Chernyavska, Olga G. Bordunova, Yuriy O. Shchepetilnikov, Victor O. Opara, Yevgeniya A. Samokhina, Oleksandr M. Chernenko, Vadym D. Chivanov. A New Method for Determining the Quality of Bionanocomposite Layers of Chicken Eggshells. 2021,1-4. <https://doi.org/10.1109/NAP51885.2021.9568392>

25. Долбаносова Р.В., Нагорна Л.В., Сергієнко Я.В.(2023). Порівняльна характеристика деяких показників роботи гіпохлоритної установки в процесі знезараження води. Вісник Сумського національного аграрного університету Серія «Ветеринарна медицина», випуск 4 (63), 2023, 30-36 DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.vet.2023.4.5>

26. Нагорна Л.В., Долбаносова Р.В. (2025). РАДІОНУКЛІДНЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЯК ФАКТОР ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина, 1(68).

27. Єфименко С.С. ХІМІЧНА АТАКА: ЯК УБЕРЕГТИ СЕБЕ ТА ТВАРИН ВІД ПЕСТИЦИДІВ. Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента (18-22 листопада 2024 р.). Суми, 2024, С 307

28. Приймак Д.О. ОТРУЄННЯ РИБИ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ ТА НАСЛІДКИ ДЛЯ ЛЮДСТВА. Всеукраїнської наукової конференції студентів та аспірантів, присвяченої Міжнародному дню студента (18-22 листопада 2024 р.). Суми, 2024, С 308

Програмне забезпечення

Комп'ютери с програмним забезпеченням для виконання практичних робіт
Microsoft Power Point – візуалізація даних Microsoft Power BI – аналітика та візуалізація даних

Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран;

Система дистанційного навчання і контролю Moodle:
<https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2252>

За можливості встановлення на гаджети:

VetPDA Tox App, Клінічний довідник, Швидкий пошук токсинів для тварин, дози, клініка, лікування

ASPCA Animal Poison Control Center (APCC), База токсичних речовин, онлайн-консультації, калькулятори доз

ToxTutor – інтерактивний безкоштовний курс з базової токсикології