

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА ГІГІЄНИ

«ПОГОДЖЕНО»

Декан факультету ТВППТСБ

«24» 06 2025 р. Михайло ГИЛЬ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор

«24» 06 2025 р. Дмитро БАБЕНКО

**РОБОЧА ПРОГРАМА з НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛАБОРАТОРНА СПРАВА у ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

освітньо-професійна програма
«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
для здобувачів другого (магістерського) рівня 3-го року
денної форми здобуття вищої освіти
на 2025-2026 навчальний рік

Освітній ступінь – Магістр
Галузь знань 21 «Ветеринарія»
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»
Мова викладання – українська

Миколаїв
2025

Робоча програма відповідає вимогам Освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», затвердженою Вченою радою Миколаївського національного аграрного університету 28.02.2023 р. (протокол №7), чинної згідно наказу по університету №38-О від 03.03.2023 р.

Розробник програми: к. вет. наук, доцент Ольга НАЙДІЧ, Миколаївський національний аграрний університет.

Програма розглянута на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни МНАУ протокол № 13 від 20 червня 2025 року.

Завідувач кафедри
канд.вет.наук

Артем ІОВЕНКО

Схвалено науково-методичною комісією факультету технології виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології Миколаївського національного аграрного університету

Протокол № 10 від 24 червня 2025 року.

Голова науково-методичної комісії
канд. с.-г.. наук, доцент

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Гарант освітньої програми

Артем ІОВЕНКО

Анотація

Лабораторні дослідження відіграють важливу роль у процесі встановлення діагнозу, контролю якості та ефективності лікування. Від того, наскільки вірогідною/і співставною є інформація, отримана на різних етапах діагностики, включаючи лабораторний етап, залежить практична значимість результатів і ефективність лікування пацієнта. Стрімкий розвиток ветеринарної медицини має бути забезпечений підготовкою фахівця, який володіє основами знань з лабораторної діагностики і має навички клінічного мислення.

Annotation

Laboratory tests play an important role in the process of establishing a diagnosis, quality control and effectiveness of treatment. The practical significance of the results and the effectiveness of the patient's treatment depend on how reliable and comparable the information obtained at different stages of diagnosis, including the laboratory stage, is. The rapid development of veterinary medicine must be ensured by training a specialist who possesses the basics of laboratory diagnostics and has clinical thinking skills.

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЛАБОРАТОРНА СПРАВА У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Галузь знань 21- 21 «Ветеринарія»

Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»

Освітній ступінь - **Магістр**

Обов'язкова (вибіркова) компонента - **Вибіркова**

Семестр **VI**

Кількість кредитів ECTS **4**

Кількість змістовних модулів **2**

Загальна кількість годин **120**

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:

Лекції 38 / 1,3 кредити ECTS

Лабораторні заняття 38 / 1,3 кредити ECTS

Практичні заняття 20 / 0,6 кредити ECTS

Самостійна робота 24 / 0,8 кредити ECTS

Форма підсумкового контрольного заходу **залік**

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни: сформувати теоретичні засади та практичні навички необхідні для самостійного виконання комплексного лабораторного дослідження при діагностиці хвороб тварин різної етіології, із застосуванням лабораторних досліджень крові, сечі, вмісту рубця, слини, молока, ліквору, калу та інших субстратів

Завдання дисципліни: навчити здобувачів освіти методик, які застосовують у лабораторній діагностиці для гематологічного та біохімічного досліджень, дослідження сечі, молока, ліквору, слини та інших біологічних субстратів; визначати основні причини виникнення хвороб та факторів, що сприяють їх виникненню, особливості розвитку патологічного процесу, на основі результатів лабораторного дослідження хворих тварин, уміти поставити діагноз хвороби, аналізувати зміни різних показників крові, сечі та інших біологічних субстратів для глибокого проникнення в суть патологічного процесу та діагностування хвороб тварин; навчити здобувачів освіти інтерпретувати лабораторні показники при внутрішній патології тварин; навчити використовувати отримані лабораторні показники при постановці та підтвердженні діагнозу, контролю за ефективністю лікування, прогнозування перебігу захворювання та виявлення прихованого перебігу захворювання у клінічно-здорових тварин (диспансеризація).

Предмет навчальної дисципліни: лабораторні, дрібні та сільськогосподарські тварини, кров, сеча, вміст рубця, слина, молоко, ліквор, кал та інші субстрати, відібрані від тварини для проведення лабораторних досліджень.

Інтегральна компетентність:

ІК. Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, впровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.
- ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні (фахові) компетентності:

ФК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.

ФК3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.

ФК6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати

ФК20. Здатність організовувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності;

Програмні результати навчання:

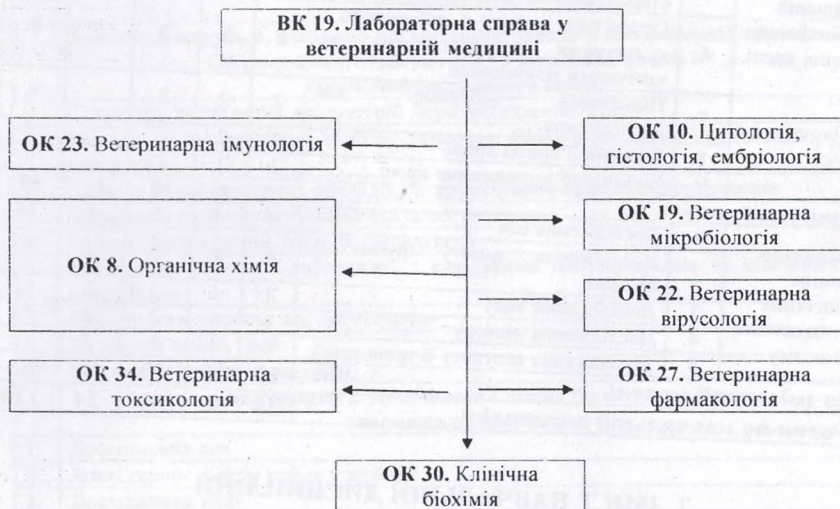
ПРН 4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин

ПРН 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.

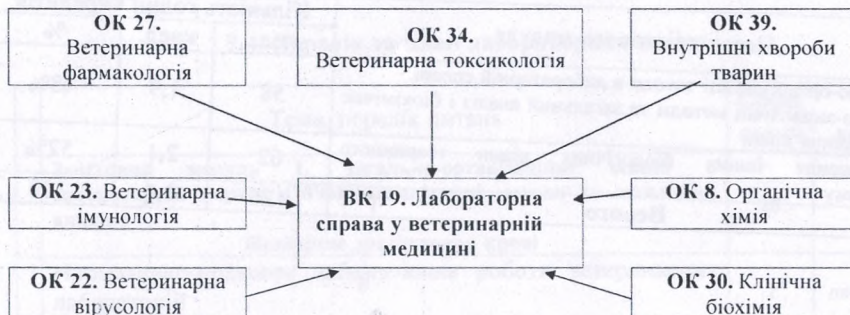
ПРН 19. Здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення

ПРН 20. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

4. Місце дисципліни у структурі навчальних дисциплін



5. Передумови для вивчення дисципліни



6. Структурно-логічна схема навчальної дисципліни

Змістовий модуль			Теми		Обсяги годин				
№	назва	№	назва	Л	ЛЗ	ПЗ	СР	Разом	
1	Загально-організаційні заходи в лабораторній справі Об'ємно-аналітичні методи та загальний аналіз і біохімічне дослідження крові	1.	Структура та завдання лабораторій Держпродспоживслужби	2	2			6	
		2.	Вимоги до професійного підбору персонал. Вимоги до професійного підбору персоналу	2	2		2	6	
		3.	Лабораторні прилади, інструментарій, приготування розчинів	2	2		2	6	
		4.	Зберігання та транспортування вихідних матеріалів	2	2	2		6	
		5.	Робота у автоклавній. Методи стерилізації	2	2	2	4	7	
		6.	Організація роботи в лабораторії з культурами мікроорганізмів та хімічними речовинами	2	2	2		7	
		7.	Підготовка матеріалу для дослідження	2	2	2		6	
		8.	Загальний аналіз крові	2	2		2	7	
		9.	Біохімічне дослідження крові	2	2	2	2	7	
Всього за змістовий модуль				18	18	10	12	58	
2	Дослідження інших біологічних рідин тваринного організму	1.	Дослідження сеч	4	4	2	4	14	
		2.	Дослідження вмісту рубця у жуйних	4	4	2	2	12	
		3.	Дослідження калу	4	4	2	2	12	
		4.	Дослідження ліквору	4	4	2	2	12	
		5.	Дослідження ексудату й трансудату	4	4	2	2	12	
Всього за змістовий модуль				20	20	10	12	62	
Всього годин по навчальній дисципліні				38	38	20	24	120	

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістового модуля	Кількість годин і кредитів		
	год.	кред.	%
Загально-організаційні заходи в лабораторній справі. Об'ємно-аналітичні методи та загальний аналіз і біохімічне дослідження крові	58	1,9	48%
Дослідження інших біологічних рідин тваринного організму	62	2,1	52%
Всього	120	4,0	100

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістових модулів

Назва змістового модуля	Кіл-ть годин	Термін виконання
Загально-організаційні заходи в лабораторній справі.	58	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
Об'ємно-аналітичні методи та загальний аналіз і біохімічне дослідження крові		
Дослідження інших біологічних рідин тваринного організму	62	
Всього	120	x

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

№	Назва змістового модуля/тема	Обсяг годин
	Змістовий модуль 1. Загально-організаційні заходи в лабораторній справі. Об'ємно-аналітичні методи та загальний аналіз і біохімічне дослідження крові	18
1.	Структура та завдання лабораторій Держпродспоживслужби	2
2.	Вимоги до професійного підбору персоналу. Вимоги до професійного підбору персоналу	2
3.	Вимоги до лабораторних приладів, інструментарій, приготування розчинів	2
4.	Зберігання та транспортування вихідних матеріалів	2
5.	Робота у автоклавній. Методи стерилізації	2
6.	Організація роботи в лабораторії з культурами мікроорганізмів та хімічними речовинами	2
7.	Підготовка матеріалу для дослідження	2
8.	Загальний аналіз крові	2
9.	Біохімічне дослідження крові	2
	Змістовий модуль 2. Дослідження інших біологічних рідин тваринного організму	20
1.	Дослідження сечі	4
2.	Дослідження вмісту рубця у жуйних	4
3.	Дослідження калу	4
4.	Дослідження ліквору	4
5.	Дослідження ексудату й трансудату	4
	Всього	38

7.4. Перелік та план лабораторних занять

	Тема, перелік питань	Обсяг годин	Форми контролю
	Змістовий модуль 1. Загально-організаційні заходи в лабораторній справі. Об'ємно-аналітичні методи та загальний аналіз і біохімічне дослідження крові	18	x
1	Нормативно-правове забезпечення роботи ветеринарних лабораторій	2	Захист лабораторної роботи

2	Види лабораторного обладнання та методика підготовки лабораторного посуду до роботи	2	Захист лабораторної роботи
3	Правила роботи з біоматеріалами (відбір, прийом, обробка)	2	Захист лабораторної роботи
4	Зберігання та транспортування вихідних матеріалів	2	Захист лабораторної роботи
5	Культивування мікроорганізмів у лабораторних умовах. Стерилізація.	2	Захист лабораторної роботи
6	Морфологічні дослідження крові з клінічної інтерпретацією результатів	2	Захист лабораторної роботи
7	Мікроскопічні методи дослідження	2	Захист лабораторної роботи
8	Біологічні методи дослідження	2	Захист лабораторної роботи
9	Методи дезінфекції та утилізація відпрацьованого біоматеріалу	2	Захист лабораторної роботи
Змістовий модуль 2. Дослідження інших біологічних рідин тваринного організму		20	x
1.	Дослідження сечі	4	Захист лабораторної роботи
2.	Дослідження вмісту рубця у жуйних	4	Захист лабораторної роботи
3.	Дослідження калу	4	Захист лабораторної роботи
4.	Дослідження ліквору	4	Захист лабораторної роботи
5	Дослідження ексудату й трансудату	4	Захист лабораторної роботи
Всього		38	x

7.5. Перелік та план практичних занять

	Тема, перелік питань	Обсяг години	Форми контролю
	Змістовий модуль 1.	10	x
1	Відбір матеріалу, та пересилка для лабораторного дослідження. Заповнення супровідного листа	2	Захист практичної роботи

2.	Стерилізація інфікованого матеріалу та оформлення журналу «Облік стерилізації інфікованого матеріалу»	2	Захист практичної роботи
3.	Методика фарбування мазка за Романовським-Гімзою	2	Захист практичної роботи
4.	Методика фарбування мазка за Грамом.	2	Захист практичної роботи
5.	Правила відбору проб крові для біохімічних досліджень	2	Опитування
Змістовий модуль 2.		10	x
1	Мікроскопічне дослідження сечі	2	Опитування
2	Мікроскопічне дослідження вмісту рубця у жуйних	2	Захист практичної роботи
3	Мікроскопічне дослідження калу	2	Захист практичної роботи
4	Мікроскопічне дослідження ліквору	2	Захист практичної роботи
5	Мікроскопічне дослідження дослідження ексудату й трансудату	2	Захист практичної роботи
Всього		20	x

7.6. Теми, форма контролю та перевірки завдань, які винесені на самостійне обов'язкове опрацювання

	Теми самостійного обов'язкового опрацювання матеріалу	Обсяг год.	Форма перевірки
Змістовий модуль 1.		12	x
1.	Загальні принципи роботи в серологічному відділі	2	Опитування
2.	Організація роботи в вірусологічному відділі	2	Опитування
3.	Виділення вірусів на біологічних об'єктах	2	Опитування
4.	Організація роботи в хіміко-токсикологічному і	4	Опитування
5.	Організація роботи в радіологічному відділах	2	Опитування
Змістовий модуль 2.		12	x
1.	Експериментальні та лабораторні тварини	4	Опитування
2.	Класифікація лабораторних тварин	2	Опитування
3.	Організація роботи у віваріях	2	Опитування
4.	Розплідники лабораторних тварин, експериментально-біологічні клініки, віварії	2	Опитування
5.	Організація роботи в ПЛР-лабораторії	2	Опитування
Всього		24	x

7.7. Питання для поточного та підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти

Змістовий модуль 1

1. Як висушити мазок з мікробної культури?
2. Фізичний метод фіксації мазків.
3. Хімічний метод фіксації мазків.
4. Простий метод фарбування мазків.
5. Метод фарбування спор за Ожешко.
6. Метод фарбування капсул за Міхіним.
7. Як проводиться взяття та пересилка патологічного матеріалу для бактеріологічного та вірусологічного дослідження?
8. Як проводиться взяття крові для серологічного дослідження?
9. Упаковка та пересилання патологічного матеріалу. Оформлення та відправка супровідних документів до матеріалу, що направляється на дослідження.
10. Правила приймання патологічного та інших матеріалів для дослідження.
11. Оформлення результатів лабораторних досліджень.
12. Цілі та завдання роботи ветеринарної лабораторії.
13. Алгоритм організації роботи лабораторії.
14. Загальні засади бактеріологічних досліджень.
15. Види лабораторного устаткування.
16. Методика підготовки лабораторного посуду до роботи.
17. Види поживних середовищ, розчинів, фарб і реактивів, методика їх приготування.
18. Правила роботи з біоматеріалами (відбір, прийом, обробка та зберігання).
19. Які методи дослідження при інфекційних захворюваннях?
20. Які існують сучасні методи лабораторної діагностики при особливо небезпечних захворюваннях?
21. Які ви знаєте принципи та методи діагностики вірусних захворювань?
22. Які існують серологічні методи діагностики інфекційних хвороб?
23. Методи дезінфекції та утилізації відпрацьованого матеріалу.
24. Як називається журнал, в якому проводять запис о проведенні стерилізації інфікованого матеріалу?
25. Які речовини застосовуються для хімічних тестів під час стерилізації у паровому автоклаві (стерилізаторі) або сухим жаром?
26. В якому порядку здійснюється бактеріологічний контроль роботи автоклавів?
27. Упаковка та пересилка патологічного матеріалу. Оформлення і відправка супровідних документів, що направляється для дослідження.
28. Правила приймання патологічного та інших матеріалів для дослідження.
29. Оформлення результатів лабораторних досліджень.
30. Як приготувати патматеріал для автоклавування?

Змістовий модуль 2

1. Які правила роботи у бактеріологічному відділі?
2. Який патологічний матеріал відправляють у лабораторію для дослідження?
3. З якою метою і яким чином беруть кров від лабораторних тварин?
4. Яка загальна схема бактеріологічного дослідження?
5. Як проводиться взяття та пересилка патологічного матеріалу для бактеріологічного та вірусологічного дослідження?
6. Як проводиться взяття крові для серологічного дослідження?
7. Відбір матеріалу для патогістологічного дослідження.
8. Лабораторні гризуни, використання їх в експериментах
9. Як відбувається наркотизування лабораторних гризунів?
10. Які є методи введення лікарських речовин лабораторним гризунам?

11. Які є методи взяття крові у лабораторних гризунів?
12. Які є методи евтаназії?
13. Які види тварин використовують для біопробі?
14. Які основні методи зараження лабораторних тварин ?
15. Від чого залежить вибір того чи іншого методу зараження тварин ?
16. З якою метою і яким чином беруть кров від лабораторних тварин ?
17. Яка загальна схема бактеріологічного дослідження?
18. Як проводиться знезараження відпрацьованих проб крові?
19. Які існують вимоги щодо приміщення вірусологічного відділу?
20. Як знешкоджують трупі лабораторних тварин, які використовували для біологічних досліджень, культури грибів і заражений ними матеріал?
21. Як проводиться знезараження предметного, покривного скла та піпеток?
22. Які хвороби відносять до групи мікозів?
23. Відбір і пересилка матеріалу для дослідження на мікози
24. З якою метою проводять санітарно-мікологічні дослідження кормів?
25. Порядок та тривалість дослідження на мікотоксикози
26. Порядок відбору і зберігання проб, що направляються для дослідження
27. Заходи у разі виявлення у тварин ознак мікотоксикозу
28. Згідно яких вимог потрібно здійснювати захист працівників радіологічного відділу від впливу іонізуючого випромінювання, а також розташування та обладнання приміщень радіологічного відділу?
29. В якому журналі ведеться облік радіоактивних речовин, приладів та апаратів, що надходять до лабораторії? Куди передають супровідні документи для оприбуткування?
30. Яких заходів необхідно дотримуватись під час роботи з радіоактивними речовинами?

Перелік питань для підсумкового контролю знань

31. Як висушити мазок з мікробної культури?
32. Фізичний метод фіксації мазків.
33. Хімічний метод фіксації мазків.
34. Простий метод фарбування мазків.
35. Метод фарбування спор за Ожешко.
36. Метод фарбування капсул за Міхіним.
37. Як проводиться взяття та пересилка патологічного матеріалу для бактеріологічного та вірусологічного дослідження?
38. Як проводиться взяття крові для серологічного дослідження?
39. Упаковка та пересилання патологічного матеріалу. Оформлення та відправка супровідних документів до матеріалу, що направляється на дослідження.
40. Правила приймання патологічного та інших матеріалів для дослідження.
41. Оформлення результатів лабораторних досліджень.
42. Цілі та завдання роботи ветеринарної лабораторії.
43. Алгоритм організації роботи лабораторії.
44. Загальні засади бактеріологічних досліджень.
45. Види лабораторного устаткування.
46. Методика підготовки лабораторного посуду до роботи.
47. Види поживних середовищ, розчинів, фарб і реактивів, методика їх приготування.
48. Правила роботи з біоматеріалами (відбір, прийом, обробка та зберігання).
49. Які методи дослідження при інфекційних захворюваннях?
50. Які існують сучасні методи лабораторної діагностики при особливо небезпечних захворюваннях?
51. Які ви знаєте принципи та методи діагностики вірусних захворювань?
52. Які існують серологічні методи діагностики інфекційних хвороб?
53. Методи дезінфекції та утилізації відпрацьованого матеріалу.
54. Як називається журнал, в якому проводять запис о проведенні стерилізації інфікованого матеріалу?

55. Які речовини застосовуються для хімічних тестів під час стерилізації у паровому автоклаві (стерилізаторі) або сухим жаром?
56. В якому порядку здійснюється бактеріологічний контроль роботи автоклавів?
57. Упаковка та пересилка патологічного матеріалу. Оформлення і відправка супровідних документів, що направляється для дослідження.
58. Правила приймання патологічного та інших матеріалів для дослідження.
59. Оформлення результатів лабораторних досліджень.
31. Як приготувати патматеріал для автоклавування?
Які правила роботи у бактеріологічному відділі?
32. Який патологічний матеріал відправляють у лабораторію для дослідження?
33. З якою метою і яким чином беруть кров від лабораторних тварин ?
34. Яка загальна схема бактеріологічного дослідження?
35. Як проводиться взяття та пересилка патологічного матеріалу для бактеріологічного та вірусологічного дослідження?
36. Як проводиться взяття крові для серологічного дослідження?
37. Відбір матеріалу для патогістологічного дослідження.
38. Лабораторні гризуни, використання їх в експериментах
39. Як відбувається наркотизування лабораторних гризунів?
40. Які є методи введення лікарських речовин лабораторним гризунам?
41. Які є методи взяття крові у лабораторних гризунів?
42. Які є методи евтаназії?
43. Які види тварин використовують для біопроб?
44. Які основні методи зараження лабораторних тварин ?
45. Від чого залежить вибір того чи іншого методу зараження тварин ?
46. З якою метою і яким чином беруть кров від лабораторних тварин ?
47. Яка загальна схема бактеріологічного дослідження?
48. Як проводиться знезараження відпрацьованих проб крові?
49. Які існують вимоги щодо приміщення вірусологічного відділу?
50. Як знищують трупі лабораторних тварин, які використовували для біологічних досліджень, культури грибів і заражений ними матеріал?
51. Як проводиться знезараження предметного, покривного скла та піпеток?
52. Які хвороби відносять до групи мікозів?
53. Відбір і пересилка матеріалу для дослідження на мікози
54. З якою метою проводять санітарно-мікологічні дослідження кормів?
55. Порядок та тривалість дослідження на мікотоксикози
56. Порядок відбору і зберігання проб, що направляються для дослідження
57. Заходи у разі виявлення у тварин ознак мікотоксикозу
58. Згідно яких вимог потрібно здійснювати захист працівників радіологічного відділу від впливу іонізуючого випромінювання, а також розташування та обладнання приміщень радіологічного відділу?
59. В якому журналі ведеться облік радіоактивних речовин, приладів та апаратів, що надходять до лабораторії? Куди передають супровідні документи для оприбуткування?
60. Яких заходів необхідно дотримуватись під час роботи з радіоактивними речовинами?

8. Форма підсумкового контролю, критерії оцінювання результатів навчання та рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

Підсумковий контроль полягає в оцінюванні рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретних робіт, повноти та якості засвоєння здобувачами вищої освіти навчального матеріалу за темами, змістовими модулями навчальної дисципліни та виконання завдань відповідно до робочої програми навчальної дисципліни. Контроль знань дисципліни для

здобувачів вищої освіти здійснюється виконанням контрольних робіт, тестів на практичних заняттях, виконання презентацій.

Рейтингова оцінка знань забезпечує: мотивацію здобувачів вищої освіти до систематичної роботи впродовж семестру; підвищенням ролі самостійної роботи та ролі індивідуального навчання; розширення можливостей для розкриття здібностей здобувачів вищої освіти, розвитку їх творчого мислення.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Максимальна / мінімальна кількість балів
1	Контрольна робота	3	30 / 18
2	Опитування	3	10 / 6
3	Підготовка презентації	1	10 / 6
4	Тестування	1	10 / 6
Усього (балів)		x	60/36

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання заліку в усній формі.

Критерії оцінки відповідей на питання, що виносяться на залік, наступні:

- «зараховано» – здобувач вищої освіти дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні питання;
- «не зараховано» – здобувач вищої освіти дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу дисципліни.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти, та шкала оцінювання – залік

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	зараховано
82 - 89	B	
75 - 81	C	
64 - 74	D	
60 - 63	E	
35 - 59	FX	не зараховано з можливістю повторного складання
0 - 34	F	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Лабораторія мікробіології, вірусології, імунології та інфекційних хвороб

№ 110 (68,9 м²).

Навчальний корпус № 1, вул. Генерала Олексі Алмазова, 73.

Рік введення в експлуатацію – 1992, рік останнього ремонту – 2024.

Спеціальне технічне обладнання

(Рік введення в експлуатацію – 1992, рік останнього ремонту – 2024):

Мультимедійне обладнання:

- екран проекційний напольний Redica POP (Рік введення в експлуатацію – 2011, рік останнього ремонту –) – 1 шт.
- просктор Acer X 1110 (Рік введення в експлуатацію – 2011, рік останнього ремонту –) – 1 шт.
- ноутбук Lenovo IdeaPad G555-3G-1 (59-034054) (Рік введення в експлуатацію – 2021, рік останнього ремонту –) – 1 шт.

Прикладне програмне забезпечення:

Корпоративне ліцензування «Volume Licensing», Parent program: OPEN 93947897ZZE1608, Software Assurance (SA) №63986644, 63986649, 63986652:

MS Excel; MS Word; Google Chrome; Mozilla Firefox

Доступ до мережі Internet.

Онлайн-сервіс відеозв'язку (на власних серверах) на базі Jitsi Meet.

Інформаційне забезпечення:

Інструкції з техніки безпеки та безпеки життєдіяльності.

Довідникова та нормативна література.

Навчальні фільми.

Презентації у режимі PowerPoint.

Устаткування:

- | | |
|---|---|
| Водоструйний насос - 1 шт. | Пробірки лабораторні - 14 шт. |
| Центрифуга - 1 шт. | Флакони скляні - 16 шт. |
| Баня водяна - 1 шт. | Штативи для пробірок - 10 шт. |
| Спиртівки - 5 шт. | Скельця предметні - 21 шт. |
| Сушильна шафа - 1 шт. | Скельця покривні - 21 шт. |
| Стерилізатор - 1 шт. | Камера Горяєва - 1 шт. |
| Апарат Коха - 1 шт. | Петлі бактеріологічні - 10 шт. |
| Автоклав - 1 шт. | Голки препаративні - 10 шт. |
| Термометри різні - 9 шт. | Пробки гумові, коркові - 21 шт. |
| Ареометри різні - 8 шт. | Палички скляні - 11 шт. |
| Чашки Петрі - 9 шт. | Пінцети - 7 шт. |
| Ексикатор - 1 шт. | Ланцети - 8 шт. |
| Чашки Коха - 7 шт. | Столи - 8 шт. |
| Колби різні - 11 шт. | Стільці - 16 шт. |
| Циліндри мірні на 50, 100, 200, 500, 1000 мл - 15 шт. | Стіл для викладача - 1 шт. |
| Піпетки на 1, 5, 10 мл - 14 шт. | Стілець для викладача - 1 шт. |
| Мікропіпетки на 0,1 та 0,2 мл - 14 шт. | Шафа для зберігання приладів - 2 шт. |
| Піпетки Пастера - 8 шт. | Дошка для крейди темно-коричневого кольору - 1 шт. |
| Шпателі металеві - 11 шт. | Інструкції з техніки безпеки та безпеки життєдіяльності |
| Шпателі Дригальського - 9 шт. | |
| Бюкси металеві - 5 шт. | |
| Бюкси скляні - 7 шт. | |
| Кристалізатор - 1 шт. | |
| Посуд лабораторний - 15 шт. | |
| Ваги аналітичні - 1 шт. | |
| Ваги технічні - 1 шт. | |
| Ваги торсійні - 1 шт. | |
| Копірувальний механізм - 3 шт. | |
| Центрифуга електрична лабораторна - 1 шт. | |
| Вакуумний насос - 1 шт. | |
| Дистилятор - 1 шт. | |
| Бідистилятор - 1 шт. | |

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1. Базова література

1. Демченко А.В., Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Апатенко В.М. Ветеринарна мікробіологія та імунологія. – К.: Урожай, 1996. – 368 с.
2. Електронний посібник до вивчення курсу «Організація лабораторної справи з системою управління якістю лабораторних досліджень» / Т. М. Шевченко, П.М. Полушкін Дніпро: ДНУ, 2014. 128 с.
Клінічна діагностика хвороб тварин: підручник / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін, В.І. Головаха, Д.В. Морозенко та ін. Біла Церква: БНАУ, 2017. 544 с.
3. 2. Методи лабораторної клінічної діагностики хвороб тварин / [Левченко В.І., Головаха В.І., Кондрахін І.П. та ін.]; За ред. В.І. Левченка. К.: Урожай, 2010. 470 с.
4. 3. Лабораторні методи дослідження у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / [Влізло В.В., Федорук Р.С., Ратич І.Б. та ін.]; За ред. В.В. Влізла. Львів: СПОЛОН, 2012. 764 с.
5. Клінічна оцінки результатів біохімічного дослідження крові тварин / Д.В. Кібалко, Д.В. Морозенко, О.П. Тимошенко [та ін.]. Харків: ФОП Бровін О.В., 2017. 148 с.
6. Лабораторне дослідження крові тварин та інтерпретація його результатів / [Левченко В.І., Головаха В.І., Сахнюк В.В. та ін.]; За ред. В.І. Левченка і В.М. Безуха. Біла Церква, 2015. – 136 с.

10.2 Допоміжна література

1. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізло В.В. та ін. Внутрішні хвороби тварин. – Ч 1. / За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 1999. – 376 с.
2. Левченко В.І., Кондрахін І.П., Влізло В.В. та ін. Внутрішні хвороби тварин. – Ч.2. / За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2001. – 544 с.
3. Морозенко Д.В., Тимошенко О.П.. Дослідження сечі собак і котів у діагностиці внутрішніх хвороб: навчальний посібник: Харків: ППВ «Нове слово», 2012. 106 с.
4. Дослідження сечі: методичні рекомендації / [Левченко В.І., Тишківський М.Я., Сахнюк В.В. та ін.]. – Біла Церква, 2005. – 80 с.
5. Дослідження вмісту рубця: методичні рекомендації / [Левченко В.І., Чуб О.В., Сахнюк В.В. та ін.]. – Біла Церква, 2005. – 52 с.

10.3 Інформаційні ресурси

1. www.nbuv.gov.ua/ - Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
2. www.dnsgb.com.ua – Національна Наукова Сільськогосподарська Бібліотека Національної Академії Аграрних наук
3. library.nubsp.edu.ua – Наукова бібліотека Національного університету біоресурсів і природокористування України.

ДОДАТОК

до робочої програми 2025-2026 н.р. навчальної дисципліни
Лабораторна справа у ветеринарній медицині

Перелік внесених змін на 2025-2026 н.р.

№	Зміст змін	Підстава	Примітки
1	Оновлено перелік рекомендованих літературних джерел допоміжної літератури	осучаснення літературного матеріалу	

Розробник програми:
канд. вет. наук, доцент