МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ЗООГІГІЄНИ ТА ВЕТЕРИНАРІЇ

«Погоджено»	«Затверджую»
Декан факультету ТВППТСБ	Перший проректор
_____ Михайло ГИЛЬ	_____ Дмитро БАБЕНКО
«24» 06 2025 р.	«24» 06 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ТВАРИН

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

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

Миколаїв
2025

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 03.03.2023р.

Розробник програми: к.вет.н., доцент А. В. Іовенко, Миколаївський національний аграрний університет.

Програму розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни факультету ТВППТСБ МНАУ протокол № 13 від «20» 06 2025 року.

Завідувач кафедри
к. вет. н., доцент Артем ІОВЕНКО

Схвалено науково-методичною комісією факультету ТВППТСБ МНАУ протокол № 10 від «24» _06_ 2025 року.

Голова науково-методичної комісії
к. с.-г. наук, доцент Галина КАЛИНИЧЕНКО

Гарант освітньої програми Артем ІОВЕНКО

1. Анотація

«Патологічна фізіологія» - формування у студентів здатності трактувати основні поняття загальної нозології, розуміти причини, механізми розвитку та прояви типових патологічних процесів та найбільш поширених захворювань, аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при захворюваннях; забезпечити фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності.

Annotation

"Pathological physiology" - the formation of students' ability to interpret the basic concepts of general nosology, understand the causes, mechanisms of development and manifestations of typical pathological processes and the most common diseases, analyze, draw conclusions about the causes and mechanisms of functional, metabolic, structural disorders and diseases; to provide fundamental training and acquisition of practical skills for the next professional activity.

2. Опис навчальної дисципліни
Патофізіологія тварин

Галузь знань **21- Ветеринарна медицина**
Спеціальність **212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»**
Освітній ступінь - **Магістр**
Обов'язкова (вибіркова) компонента **Обов'язкова**
Семестр **V**
Кількість кредитів ECTS **7,00**
Кількість модулів **6**
Кількість змістовних модулів **6**
Загальна кількість годин **210**
Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин та кредитів:
Лекції **30/ 1,0 кредит ECTS**
Лабораторні заняття 30/ **1,0 кредит ECTS**
Практичні заняття **30/ 1,0 кредит ECTS**
Самостійна робота **120/ 4,0 кредита ECTS**
Форма підсумкового контрольного заходу **іспит**

3. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування у студентів здатності трактувати основні поняття загальної нозології, розуміти причини, механізми розвитку та прояви типових патологічних процесів та найбільш поширених захворювань, аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при захворюваннях; забезпечити фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності.

Завдання дисципліни: навчає методам дослідження тварин з метою встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин. Вчить лікарському мисленню і методиці постановки діагнозу, виробляючи у студентів методологічні основи мислення.

Предмет дисципліни: процеси поширених захворювань, причини і механізм розвитку патологічних процесів.

Інтегральні компетентності: здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень, упровадження 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.
ЗК4.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
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

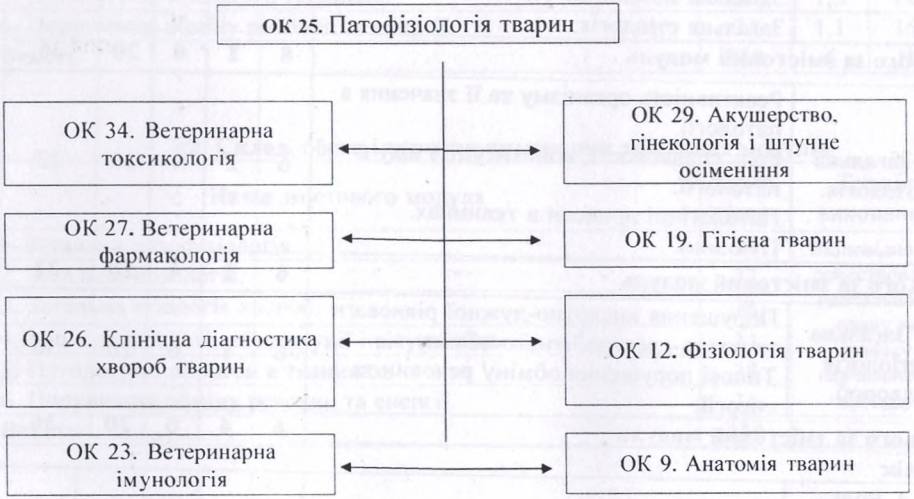
ФК1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.
ФК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання 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.
ФК4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.
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.
ФК10. Здатність розробляти стратегії безпечного, санітарно зумовленого утримання тварин.
ФК18. Здатність використовувати спеціалізовані програмні засоби для виконання

професійних завдань.

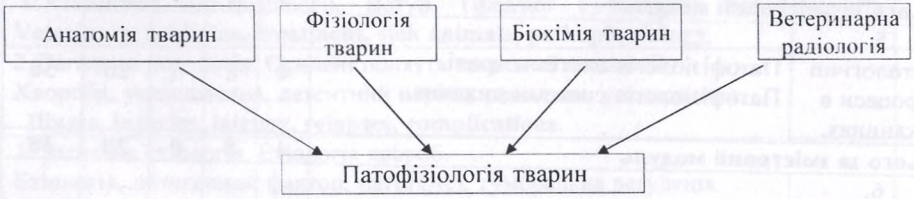
Програмні результати навчання:

ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
ПРН 3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.
ПРН 17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
ПРН 19. Здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населения.

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	ПР	СР	Разом
1. Загальна патофізіологія.	Вступ. Предмет і завдання патофізіології. Загальна нозологія. Загальна етіологія.	8	2	6	20	36
Всього за змістовий модуль		**8**	**2**	**6**	**20**	**36**
2. Загальна нозологія.	Реактивність організму та її значення в патології. Роль спадковості, конституції і віку в патології. Патологічні процеси в тканинах. Пухлини.	6	2	4	20	32
Всього за змістовий модуль		**6**	**2**	**4**	**20**	**32**
3. Загальна етіологія хвороб.	Порушення кислотно-лужної рівноваги та водно-електролітного обміну. Типові порушення обміну речовин та енергії.	6	4	6	20	36
Всього за змістовий модуль		**6**	**4**	**6**	**20**	**36**
Залік						
4. Роль спадковості, конституції і віку патології.	Патогенез запалення та його вихід. Патофізіологія терморегуляції.	6	4	4	20	34
Всього за змістовий модуль		**6**	**4**	**4**	**20**	**34**
5. Патологічні процеси в тканинах.	Патофізіологія системи крові. Патофізіологія системи дихання.	4	8	6	20	38
Всього за змістовий модуль		**4**	**8**	**6**	**20**	**38**
6. Порушення обміну речовин та енергії.	Патофізіологія сечовидільної системи. Патофізіологія нервової системи.	0	10	4	20	34
Всього за змістовий модуль		**0**	**10**	**4**	**20**	**34**
Всього годин по навчальній дисципліні		**30**	**30**	**30**	**120**	**210**

7. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

7.1. Загальний розподіл годин і кредитів

Назва змістового модуля	Кіл-ть год. і кред.		
	год.	кред	%
1. Загальна патофізіологія.	36	1,2	17,1
2. Загальна нозологія.	32	1,1	15,2
3. Загальна етіологія хвороб.	36	1,2	17,1
4.Роль спадковості, конституції і віку патології.	34	1,1	16,2
5. Патологічні процеси в тканинах.	38	1,3	18,1
6. Порушення обміну речовин та енергії.	34	1,1	16,2
Всього	**210**	**6**	**100**

7.2. Склад, обсяг і терміни виконання змістових модулів

Назва змістового модуля	Кіл-ть годин	Термін виконання
1. Загальна патофізіологія.	36	Відповідно до семестрового навчального плану та графіку навчального процесу
2. Загальна нозологія.	32	
3. Загальна етіологія хвороб.	36	
4.Роль спадковості, конституції і віку патології.	34	
5. Патологічні процеси в тканинах.	38	
6. Порушення обміну речовин та енергії.	34	
Всього	**210**	**x**

7.3. Перелік та короткий зміст лекцій

Назва змістового модуля/тема	Обсяг годин
Змістовий модуль 1. Загальна патофізіологія.	**8**
1. Предмет патофізіології. Вступ. Предмет і завдання патофізіології. **Veterinary medicine, treatment, sick animals, pathophysiology.**	2
2. Загальна нозологія. Основні поняття загальної нозології. Хвороба, ушкодження, латентний період, рецидиви, ускладнення. **Illness, injuries, latency, relapses, complications.**	4
3. Загальна етіологія. Етіологія хвороб. Етіологія, патогенний фактор, патогенез, гуморальна регуляція. **Etiology, pathogenic factor, pathogenesis, humoral regulation.**	2
Змістовий модуль 2. Загальна нозологія.	6
1. Реактивність організму та її значення в патології. Реактивність, резистентність, ендокринна система, фагоцитоз. **Reactivity, resistance, endocrine system, phagocytosis.**	2
2. Роль спадковості, конституції і віку в патології.	2

адковість, конституція, вік, хвороби, хромосоми. **eredity, constitution, age, disease, chromosomes.**	
Патологічні процеси в тканинах. Пухлини. ухлини, атрофія, гіпотрофія, гіперплазія, регенерація. **umors, atrophy, malnutrition, hyperplasia, regeneration.**	2
Змістовий модуль 3. Загальна етіологія хвороб.	6
Порушення кислотно-лужної рівноваги та водно-електролітного обміну. идоз, алкалоз, набряк, водянка, кислота, луг. **cidosis, alkalosis, edema, dropsy, acid, alkali.**	4
Типові порушення обміну речовин та енергії. :тоз, цукровий діабет, гіперглікемія, гіпоглікемія, ожиріння. **:etosis, diabetes, hyperglycemia, hypoglycemia, obesity.**	2
Змістовий модуль 4. Роль спадковості, конституції і віку патології.	6
. Патогенез запалення та його вихід. Патогенез запалення. Запалення, ексудат, лейкоцити, проліферація, терапія. **nflammation, exudate, leukocytes, proliferation, therapy.**	4
. Патофізіологія терморегуляції. `емпература, гарячка, лізис, кризи, терморегуляція. **`emperature, fever, lysis, crises, thermoregulation.**	2
Змістовий модуль 5. Патологічні процеси в тканинах.	4
Патофізіологія системи крові. Кров, анемія, еритроцити, лейкоцити, лейкози, тромбоцити. **Blood, anemia, erythrocytes, leukocytes, leukemia, platelets.**	2
. Патофізіологія системи дихання. Легені, бронхіт, пневмонія, плевра, грудна клітка, пневмоторакс. **Lungs, bronchitis, pneumonia, pleura, chest, pneumothorax**	2
Всього	**30**

7.4. Перелік та план лабораторних занять

Тема, перелік питань	Обсяг годин	Форми контролю
Змістовий модуль 1. Загальна патофізіологія.	**2**	
1. Вступне заняття (ознайомлення з апаратурою, вивчення правил техніки безпеки при роботі з тваринами, вивчення способів фіксації піддослідних тварин).	2	Опитування
Змістовий модуль 2. Загальна нозологія.	**2**	
2. Патологічні процеси в тканинах.	2	Опитування
Змістовий модуль 3. Загальна етіологія хвороб.	**4**	
3. Порушення кислотно-лужної рівноваги та водно-електролітного обміну.	2	Опитування
Типові порушення обміну речовин та енергії.	2	Опитування
Змістовий модуль 4. Роль спадковості, конституції і віку	**4**	

патології.		
4. Запалення.	2	Опитування
5. Види ексудатів.	2	Опитування
Змістовий модуль 5. Патологічні процеси в тканинах.	**8**	
6. Анемії, їх класифікація.	4	Опитування
7. Порушення дихання.	4	Опитування
Змістовий модуль 6. Порушення обміну речовин та енергії.	**10**	
8. Патофізіологія системи травлення.	4	Опитування
9. Патофізіологія видільної системи.	2	Опитування
10.Патофізіологія нервової та ендокринної системи, розмноження і лактації.	4	Контрольна робота
Всього	**30**	

7.5. Перелік та план практичних занять

Тема, перелік питань	Обсяг години	Форми контролю
Змістовий модуль 1. Загальна патофізіологія.	**6**	
1. Значення вивчення етіології хвороб для їх профілактики і лікування тварин. Роль етіологічного фактора у розвитку патологічного процесу. Етіотропний принцип профілактики хвороби і терапії хворих тварин.	2	Опитування
2. Шкідлива дія біологічних факторів. Характеристика біологічних факторів: бактерій, вірусів, коків, бацил, спірохет, вібріонів та ін. Вірусна та бактеріальна інфекції. Паразити як збудники захворювань. Поняття про паразитози, гельмінтози. Протозойні хвороби. Патогенна дія найпростіших, грибів. Укуси комах, отруйних змій. Характеристика місцевих і загальних змін в організмі під впливом біологічних факторів.	2	Опитування
3. Значення нервової і гуморальної регуляції в розвитку хвороби. Місцеві та загальні реакції на ушкодження Шляхи розповсюдження хвороботворних чинників в організмі. Пристосовні та відновні реакції організму. Саногенез - механізми одужання і відновлення порушених функцій.	2	Опитування
Змістовий модуль 2. Загальна нозологія.	**4**	
4. Конституція сільськогосподарських тварин як сприятливий фактор у виникненні хвороб. Значення конституції у забезпеченні стійкості до захворювань високопродуктивних тварин. Значення виду, статі і віку тварин у виникненні і	2	Опитування

рояві хвороб.		
. Патофізіологія клітини. Загальні механізми ушкодження літини. Ушкодження субклітинних структур. Специфічні і еспецифічні прояви ушкодження клітини. Деякі атофізіологічні механізми клітинних дистрофій. Загальні еакції організму на ушкодження клітин. Наслідки шкодження клітин. Апоптоз, роль механізмів апоптозу у иникненні смерті ураженої клітини. Роль стовбурових літин у відновленні структури та функції окремих тканин.	2	Опитування
Змістовий модуль 3. Загальна етіологія хвороб.	**6**	
. Пухлинний ріст. Біологічні особливості і класифікація ухлин. Етіологія пухлин. Патогенез пухлинного процесу. Обмін речовин у пухлинах. Поширення пухлин у тварин. Експериментальна онкологія. Взаємовідносини пухлини і рганізму. Вплив пухлини на організм. Бластоматозна ахексія.	2	Опитування
7. Порушення обміну білків та азотовмісних сполук. Порушення балансу азоту в організмі. Азотемія. Гіперамоніємія. Роль порушень структури білків (пріонні білки, ферменти тощо) у виникненні патологічних змін у тканинах та розвитку хвороб.	2	Опитування
8. Патофізіологія голодування. Екзогенне та ендогенне голодування. Фізіологічне і патологічне голодування. Повне голодування. Часткове якісне голодування. Вуглеводне, жирове і мінеральне голодування, водне голодування. Роль недостатності вітамінів.	2	Тестування
Змістовий модуль 4. Роль спадковості, конституції і віку патології.	**4**	
9. Гіпоксія. Класифікація гіпоксій. Основні причини гіпоксій. Патогенез гіпоксій. Компенсаторні зміни в клітинах і тканинах під час гіпоксії (ціаноз, зміна метаболізму). Наслідки для організму. Вплив гіпоксії на функцію нервової та серцево- судинної систем, нирок.	2	Опитування
10. Запалення. Репаративна стадія запалення. Механізм проліферації. Класифікація запалення. Взаємовідносини запального процесу і організму. Нейроендокринна регуляція запалення. Значення імунних механізмів у розвитку запалення. Біологічні принципи протизапальної терапії. Порівняльна патологія запалення. Значення запалення для	2	Опитування

організму		
Змістовий модуль 5. Патологічні процеси в тканинах.	**6**	
11. Судинна недостатність кровообігу, її патогенез. Порушення фізико-хімічних властивостей стінок кровоносних судин.	2	Опитування
12. Патологічна фізіологія травлення в однокамерному шлунку і сичузі: зміни секреторної функції, типи патологічної секреції, зміни травлення у разі гіпо- і гіперацидних станів.	1	Опитування
13. Порушення травлення в передшлунках жуйних. Порушення ферментації вмісту в передшлунках: причини і наслідки. Зміни моторної функції передшлунків.	1	Опитування
14. Патофізіологія травлення у кишках. Порушення моторної, секреторної, всмоктувальної та видільної функції кишок. Фактори, які пригнічують всмоктування в кишках. Види і патогенез кишкової непрохідності.	1	Опитування
15. Патофізіологія печінки. Причини і наслідки порушення функцій печінки. Методи вивчення функцій печінки.	1	Тестування
Змістовий модуль 6. Порушення обміну речовин та енергії.	**4**	
16. Роль кори головного мозку в патологічних та відновних процесах. Неврози. Охоронне гальмування. Значення типологічних особливостей нервової системи в патології. Порушення рефлекторної діяльності нервової системи.	2	Опитування
17. Загальна характеристика порушень функції ендокринних залоз. Механізм дії гормонів. Етіологія і патогенез порушень ендокринної регуляції.Порушення функції гіпофізу (передньої, середньої і задньої часток).	2	Тестування
Всього	**30**	

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

Модуль №	Теми самостійного обов'язкового опрацювання матеріалу	Обсяг години	Форма перевірки
1	Загальна патофізіологія.	20	опитування
2	Загальна нозологія.	20	тестування
3	Загальна етіологія хвороб.	20	опитування
4	Роль спадковості, конституції і віку патології.	20	тестування
5	Паталогічні процеси в тканинах.	20	опитування

6	Порушення обміну речовин та енергії.	20	тестування
Всього		**120**	

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

Змістовий модуль 1

. Методи моделювання патологічних процесів (презентація, доповідь).
. Роль експерименту в біологічному дослідженні (презентація, доповідь).
. Матеріалістичні та ідеалістичні підходи до вивчення суті хвороби і причин її виникнення (презентація, доповідь).
. Дія екзогенних та ендогенних речовин на організм (презентація, доповідь, відео).
. Місцева та загальна дія хімічних речовин на організм тварин (презентація, доповідь, відео).
. Антагонізм та синергізм хімічних речовин (презентація, доповідь, відео).
. Дія на організм температурних факторів (презентація, доповідь).
. Дія низького та високого атмосферного тиску на організм тварин (відеофільм: «Моделювання гірської хвороби», «Кесонна хвороба»).
. Місцева та загальна дія електричного струму на організм залежно від його фізичних параметрів та особливостей тваринного організму (презентація, доповідь).
0. Місцевий вплив механічних факторів (доповідь, презентація, відео).
1. Загальний вплив механічних факторів. Травматичний шок (доповідь, презентація, відео).
2. Вивчення фагоцитозу (дослідження приготовлених препаратів шляхом мікроскопії).
3. Визначення показників фагоцитозу (дослідження приготовлених препаратів шляхом мікроскопії, ситуаційні завдання).
4. Постановка реакції гемолізу (доповідь, презентація, відео).
5. Вивчення властивостей серологічних реакцій (доповідь, презентація, відео).
6. Постановка реакції зв'язування комплементу (зразки крові у пробірках від клінічно здорових і хворих тварин).
7. Алергічні реакції у тварин (презентація, відеофільм).
8. Анафілактичний шок (презентація, доповідь, відеофільм).

Змістовий модуль 2

1. Моделювання артеріальних гіперемій (презентація, відеофільм).
2. Моделювання венозної гіперемії (презентація, доповідь).
3. Моделювання ішемії (презентація, доповідь).
4. Моделювання тромбозу та його наслідки (презентація, відеофільм).
5. Моделювання емболії (презентація, відеофільм).

6. Вивчення альтеративних та судинно-ексудативних процесів при запаленні (презентація, доповідь, навчальний відеофільм).
7. Вивчення різних видів ексудатів (зразки ексудатів).
8. Визначення pH гнійного ексудату (зразки ексудатів).
9. Дослідження морфологічного складу гнійного ексудату (мікроскопія приготовлених мазків з гнійного ексудату).
10. Визначення протеолітичних ферментів гнійного ексудату.
11. Визначення амілолітичних ферментів гнійного ексудату.
12. Цитологічний аналіз мазків-відбитків з ранової поверхні на різних стадіях ранового процесу (мікроскопія мазків-відбитків з ранової поверхні).
13. Вивчення видових особливостей ранового процесу (презентація, доповідь).
14. Вивчення дифузної форми проліферативного запалення (мікроскопія гістопрепаратів).
15. Вивчення гранульоматозної форми проліферативного запалення (мікроскопія гістопрепаратів).
16. Побудова графіків лихоманкового процесу (ситуаційні завдання).
17. Побудова графіків лихоманкових кривих, встановлення типів та видів лихоманок (ситуаційні завдання).
18. Визначення часу відновлення наповнення капілярів.
19. Підрахунок кількості еритроцитів у крові тварин за патології (зразки крові клінічно здорових і хворих тварин).
20. Вивчення патологічних форм еритроцитів у мазках крові (мікроскопія приготовлених мазків крові).
21. Класифікація анемій з урахуванням їх етіології, патогенезу, кількісних і якісних змін еритроцитів і еритропоезу з визначенням колірного показника (ситуаційні завдання).

Змістовий модуль 3

1. Вивчення кількісних та якісних змін лейкоцитів у крові з метою встановлення різних видів лейкоцитозів та лейкопеній за патології (зразки крові у пробірках та мазки крові від клінічно здорових і хворих тварин).
2. Вивчення зміщення ядра нейтрофілів. Наслідки кількісних та якісних
3. вивчення клітинного складу периферичної крові при різних видах
4. лейкозів (мікроскопія мазків крові).
5. Етіологія та наслідки лейкозів у тварин (доповідь, презентація).
6. Визначення кислотності шлункового соку при гіпо- та гіперацидному гастриті (шлунковий сік хворих тварин).
7. Типи патологічної секреції (доповідь, презентація).
8. Патофізіологія травлення в передшлунках жуйних (доповідь, презентація, відеофільм).
9. Кетоз (доповідь, презентація).
10. Патологічний вплив жовчі на організм тварин (доповідь, презентація).
11. Токсична дія жовчі на кров invitro (лабораторна робота).
12. Визначення pH, білка та глюкози в сечі (лабораторна робота).
13. Недостатність кровообігу та його прояви (доповідь, презентація).

4. Патофізіологія системи дихання (доповідь, презентація).
5. Дослідження зміни дихальної та серцево-судинної системи при різних функціональних навантаженнях.
6. Патологія серцево-судинної та дихальної систем (презентація, доповідь).
7. Визначення функціонального стану дихальної та серцево-судинної системи у тварин за патології (пульсоксиметр).
8. Паралічі та парези у тварин (презентація, відеофільм).
9. Гіперкінези у тварин (презентація, відеофільм).
0. Порушення чутливості нервової системи (презентація, відеофільм).
1. Порушення функції ендокринних залоз (доповідь, презентація, відеофільм).
2. Синдром Кушинга у тварин (доповідь, презентація, відеофільм).
3. Патофізіологія системи розмноження самців (доповідь, презентація).
4. Патофізіологія системи розмноження самок (доповідь, презентація).
5. Патофізіологія лактації (доповідь, презентація).

Змістовий модуль 4-6

. Аналіз рефлекторної дуги під час дії патогенних подразників (дослід на кролях) із реєстрацією дихання та серцевої діяльності:
- під впливом нашатирного спирту на слизову оболонку дихальних шляхів тварини;
- внаслідок внутрішньочерепного перерізання трійчастого нерва і тимчасового виключення блукаючих нервів на шиї шляхом їх охолодження (доповідь, презентація, відеофільм).

2. Моделювання патологічних явищ (доповідь, презентація, відеофільм).
3. Демонстрація клінічної смерті. Дослід оживлення тварин із наступним відновленням функцій (дихання, серцево-судинної системи та ін..) (доповідь, презентація, відеофільм).
4. Бар'єрні пристосування організму. Адсорбція ретикуло- ендотеліальною системою (РЕС) сторонніх речовин, введених у кров(доповідь, презентація, відеофільм).
5. Аналіз схем передачі спадкових захворювань і аномалій за домінантним, рецесивним і зчепленим зі статтю типом. Аналіз родоводів сільськогосподарських тварин, прихованих носіїв спадкових аномалій (доповідь, презентація, відеофільм).
6. Досліди з вивчення патогенезу гіпоксії під впливом гіпобарії або надлишку вуглекислого газу в мишей із різним станом центральної нервової системи (доповідь, презентація, відеофільм).
7. Розвиток гіпоксії в мишей в умовах гіперглікемії (вуглеводного навантаження), за різної температури зовнішнього середовища та залежно від віку (доповідь, презентація, відеофільм).
8. Роль компонентів імунної реакції в її розвитку (доповідь, презентація, відеофільм).
9. Анафілактичний шок у морської свинки, кроля чи собаки. Дослід із відтворення місцевої анафілаксії серця та судин жаби (доповідь, презентація, відеофільм).

10. Досліди з вивчення змін гідрофільності колоїдів тканин під впливом середовища з різною величиною pH (доповідь, презентація, відеофільм).
11. Запальна реакція нормального та денервованого вуха кроля. Гіперергічна реакція запалення сенсибілізованої жаби (доповідь, презентація, відеофільм).
12. Явище хемотаксису. Модель фагоцитозу за Данилевським (доповідь, презентація, відеофільм).
13. Експериментальне відтворення гіпотермії, гіпертермії, гарячки. Зміни терморегуляції, дихання, серцевої діяльності, системи крові сільськогосподарських тварин у разі гарячки (доповідь, презентація, відеофільм).
14. Вивчення особливостей нейрогуморальної регуляції в розвитку гарячки. Залежність характеру гарячкової реакції від стану нервової системи (доповідь, презентація, відеофільм).
15. Графічне зображення зміни температури та аналіз температурних кривих під час різних типів гарячок у сільськогосподарських тварин (письмова робота).
16. Досліди з вивчення зміни енергетичного обміну у тварин (за Бріном) в умовах експериментальних патологічних процесів (доповідь, презентація, відеофільм).
17. Кількісне визначення цукру в крові тварин із порушеним обміном речовин (кетоз). Кількісне визначення кетонових тіл у сечі (доповідь, презентація, відеофільм).
18. Порушення кислотно-лужної рівноваги. Ацидоз і алкалоз. Визначення лужного резерву крові у тварин з експериментальним ацидозом і алкалозом різного походження. Розв'язання типових задач (доповідь, презентація, відеофільм).
19. Порушення мінерального обміну. Електрокардіографічний аналіз серцевої діяльності тварин у динаміці експериментальної гіперкальціємії (доповідь, презентація, відеофільм).
20. Дослід із вивчення експериментальної токсичної анемії у кроля (після введення фенілгідразину солянокислого). Аналіз кількісних і якісних змін еритроцитів у разі анемії (доповідь, презентація, відеофільм).
21. Лейкози. Вивчення картини крові у разі різних форм лейкозів. Демонстрація екстрамедулярних вогнищ кровотворення за лейкозів (доповідь, презентація, відеофільм).
22. Дослід з вивчення кисневого голодування. Розлад дихання під впливом надлишку окису вуглецю в повітрі, яке видихається (доповідь, презентація, відеофільм).
23. Досліди з моделювання порушень основних функцій серця: автоматі), провідності, збудливості і скоротливості (доповідь, презентація, відеофільм).
24. Експериментальна екстрасистолія. Експериментальна блокада серця (доповідь, презентація, відеофільм).
25. Моделювання порушення роботи серця в експерименті: під час здавлювання аорти та легеневої артерії, під час введення адреналіну у вену(доповідь, презентація, відеофільм).
26. Відбір і дослідження вмістимого рубця у разі порушення травлення в передшлунках жуйних. Визначення переварювання білків, крохмалю, клітковини у вмістимому рубця (доповідь, презентація, відеофільм).

7. Зміна дихання трахеотомованої тварини у разі закриття верхніх дихальних шляхів (доповідь, презентація, відеофільм).
8. Порушення дихання під час експериментального ацидозу (доповідь, презентація, відеофільм).
9. Гідроторакс та пневмоторакс у тварин (доповідь, презентація, відеофільм).
0. Періодичне дихання у жаби під дією натрію нітрату (доповідь, презентація, відеофільм).
1. Вплив порушення кровообігу в нирці на сечоутворення (дослід із перетискуванням ниркової артерії та вени). Рефлекторна анурія (доповідь, презентація, відеофільм).
2. Дослід із видалення нирок та перев'язування сечоводів. Склад сечі під час експериментального нефриту (доповідь, презентація, відеофільм).
3. Моделювання порушення водного обміну у тварин під час введення антидіуретичного гормону (вазопресину) (доповідь, презентація, відеофільм).
4. Порушення інкреторної функції щитоподібної залози. Прояви експериментального гіпер- та гіпотиреозу у тварин (доповідь, презентація, відеофільм).
5. Вивчення зміни кількісного складу лейкоцитів у тварин в разі стресів (доповідь, презентація, відеофільм).
6. Досліди з вивчення порушення рухливості та чутливості в разі ушкодження нервової системи. Демонстрація судом. Демонстрація експериментального камфорного епілептичного нападу (доповідь, презентація, відеофільм).
7. Демонстрація розвитку патологічних процесів після повного перерізання спинного мозку. Дослід із експериментальною атаксією (доповідь, презентація, відеофільм).

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

Контроль знань з дисципліни здійснюється шляхом індивідуальних опитувань здобувачів вищої освіти та тестуванням на лабораторних заняттях.

Здобувачі вищої освіти, які пропустили лекцію, представляють протягом тижня матеріал пропущеної лекції, пропущені лабораторні заняття відробляються згідно графіка. Підсумковий контроль знань – іспит.

Рейтингова оцінка знань здобувачів вищої освіти з дисципліни

№ п/п	Форма контролю	Контроль протягом семестру	Макс. / мін. кількість балів
1	Опитування	12	24/14
2	Тестування	13	26/16
3	Контрольна робота	1	5/3

4	Наукова робота	1	5/3
Усього (балів)		x	60/36

Підсумковий контроль знань здійснюється шляхом складання екзамену. Здобувачі вищої освіти, які набрали 36-60 балів здають екзамен в екзаменаційну сесію згідно учбового плану, здобувачі вищої освіти, що набрали менше 36 балів до сесії не допускаються (до складання екзамену такі можуть бути допущені тільки після того, як наберуть необхідну кількість балів).

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

- «відмінно» – студент дав правильні і вичерпні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав глибокі знання матеріалу, посилаючись на нормативні документи, що використовуються для розкриття поставлених завдань;
- «добре» – студент дав правильні відповіді на поставлені теоретичні і практичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, при цьому орієнтується в основних методиках проведення досліджень;
- «задовільно» – студент дав правильні відповіді на поставлені теоретичні питання, в яких він показав розуміння матеріалу, проте не вказує на основні методики і нормативні документи;
- «не задовільно» – студент дав неправильні відповіді, в яких він продемонстрував значні прогалини у знаннях з основного програмного матеріалу.

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

Сума балів за всі види освітньої діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	5 (відмінно)
82 - 89	B	4 (добре)
75 - 81	C	4(добре)
64 - 74	D	3 (задовільно)
60 - 63	E	3 (задовільно)
35 - 59	FX*	не зараховано з можливістю повторного складання 2 (незадовільно)*
0 - 34	F*	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни 2 (незадовільно)*

***Оцінки FX та F у залікову книжку здобувача вищої освіти не виставляється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у МНАУ.**

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

Лабораторія гінекології і андрології, хірургії та внутрішніх хвороб
№ 109 а (59,2 м^2).
Навчальний корпус № 1, вул. Карпенка (нова адреса – вулиця Генерала Олекси Алмазова), 73.
Рік введення в експлуатацію – 1992, рік останнього ремонту – 2001.
Лабораторне обладнання:
Асептична лінія -1 - 1 шт.
Асептична лінія -2 - 1 шт.
Баня водяна - 1 шт.
Водяна баня на 10 пробірок - 3 шт.
Дзеркало для вівців - 20 шт.
Дзеркало для ВРХ - 10 шт.
Дзеркало для кобил - 2 шт.
Кадоскоп - 1 шт.
Камера бактерицидна - 1 шт.
Календар Ш О - 1 шт.
Кювета емальована - 1 шт.
КФК-2 - 1 шт.
Мікроскоп польський SK-14 - 1 шт.
Мікроскоп МБС-10 - 1 шт.
Мікротом - 1 шт.
Опудало для кнурів - 1шт.
Прилад УТ-40 - 1шт.
Прилад УГ- 1 шт.
ПУДС - 1 шт.
Сосуд СДС-30 - 1 шт.
Сосуд СДС-5 1 - 1 шт.
Столик для оцінки рухливості сперми - 1 шт.
Стіл анастезіолога - 1 шт.
Термобаня-110 - 1 шт.
Термос для зберіг.сперми-10 - 1 шт.
Термос для зберіг.сперми-5 - 1 шт.
Штатив для пробірок - 1 шт.
Штатив лабораторний - 2 шт.
Устаткування:
Столи – 12 шт.
Стільці – 24 шт.
Столи лабораторні – 5 шт.
Плакати – 10 шт.
Дошка – 1 шт.
Стіл для викладача – 1 шт.
Стілець для викладача – 1 шт.
Шафи ЩИП - 8 шт.
Інструкції з техніки безпеки та безпеки життєдіяльності.

10. Перелік рекомендованих літературних джерел та законодавчо-нормативних актів

10.1. Базова література

1. Мазуркевич А.Й., Тарасевич В.Л., Данілов В.Б., Малюк М.О., Карповський В.І., Ковпак В.В. Патофізіологія тварин: підручник. - К. : Агроосвіта, 2013. - 414с.

2. Навчальний посібник для практичних робіт з патологічної фізіології тварин для студентів факультету ветеринарної медицини / О.А. Порошинська, С.С. Шмаюн, В.І. Козій, М.П. Ніщеменко, Л.С. Стовбецька, А. А. Ємельяненко. - Біла Церква, 2019. - 119 с.

10.2 Допоміжна література

1. Атаман О.В. Патологічна фізіологія в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник. Видання 4-е, стереотипне. - Вінниця: «Нова книга», 2010.-512 с.

ДОДАТОК

до робочої програми 2025-2026 н. р. навчальної дисципліни
Патофізіологія тварин

Перелік, внесених змін на 2025-2026 н. р.

№	Зміст змін	Підстави	Примітки
1	додано перелік інструментів та обладнання	більш повно розкривається методика вивчення дисципліни	-

Розробник програми:
к. вет. н., доцент Артем ІОВЕНКО