

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**Кафедра ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів
тваринництва та патологічної анатомії ім. Й.С. Загаєвського**

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ ТА НЕКРОПСІЯ»

Галузь знань: 21 “Ветеринарна медицина”

Спеціальність: 211 “Ветеринарна медицина”

Рівень вищої освіти: другий (магістерський)

Факультет ветеринарної медицини

Біла Церква – 2024 р

Робоча програма навчальної дисципліни «Патологічна анатомія та некропсія» для здобувачів вищої освіти галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», другий (магістерський) рівень вищої освіти
___ серпня 2024 року. – 17с.

Розробник:

Утченко М.В. – доцент кафедри ветсанекспертизи, гігієни продуктів тваринництва та патанатомії ім. Й.С. Загаєвського, кандидат ветеринарних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри ветсанекспертизи, гігієни продуктів тваринництва та патанатомії ім. Й.С. Загаєвського

Протокол № 1 від “ 9 ” серпня 2024 року

Гарант ОР ” Магістр “, професор  М.В. Рубленко

Завідувач кафедри ветсанекспертизи, гігієни продуктів тваринництва та патанатомії ім. Й.С. Загаєвського, професор

 В.П. Лясота
“ ___ ” серпня 2024 року

Схвалено методичною комісією факультету ветеринарної медицини (Протокол № 1 від 1.4 серпня 2024р.)

Голова методичної комісії факультету
ветеринарної медицини,
професор



С.А. Власенко

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	6
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
“Патологічна анатомія та некропсія”	8
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	9
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	11
6.1. Лекції	11
6.2. Теми практичних занять	11
6.3. Самостійна робота	12
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	13
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	13
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	13
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	14
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	16
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	16

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2024–2025 навчальний рік, на вивчення дисципліни “Патологічна анатомія та некропсія” для денної форми навчання виділено всього 210 академічних годин (7 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 108 годин (лекції – 30, лабораторні заняття – 78), самостійна робота студентів – 102 години.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання:

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 7	Галузь знань: 21 – Ветеринарна медицина	Денна форма навчання
		Обов’язкова дисципліна
Кількість змістових модулів – 6	Спеціальність: 211 – Ветеринарна медицина	Рік підготовки: 4-й
		Семестр: 8-9
Тижневе навантаження: 8 семестр – 3 (1/2) 9 семестр – 4 (1/3)		Навчальна практика: 9 семестр
Вид контролю: Залік, іспит, курація		

Структура дисципліни за видами занять:

Дисципліна	A	B	C	D	E	F	G	H
Гігієна харчових продуктів та державний контроль	30		80	76	24	-	-	210 (7кредитів)

A: лекції; B: семінари; C: контрольоване самонавчання; D: лабораторна та описова робота, E: неклінічна робота на тваринах; F: клінічна робота на тваринах; G: інші; H: разом

Навчальна дисципліна “Патологічна анатомія та некропсія” базується на структурно-логічному зв’язку зі знаннями в галузі цитології, гістології, анатомії, клінічної діагностики та спеціальних клінічних дисциплін. Для встановлення остаточного діагнозу та причин загибелі тварин студенти мають вміння пов’язувати вивчення дисципліни зі знаннями, одержаними з навчальних дисциплін таких предметів як годівля, епізоотологія, паразитологія, акушерство, хірургія, терапія.

Мета вивчення дисципліни – сформувати у майбутніх фахівців ветеринарної медицини компетентності з діагностики захворювань домашніх та сільськогосподарських тварин за патоморфологічними ознаками, виявленими в процесі некропсії і проведенні додаткових лабораторних досліджень.

НАБУТТЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ДИСЦИПЛІНИ СТУДЕНТАМИ

№ СК за СВО	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
СК 18	Здатність застосовувати методи і методики патолого-анатомічної діагностики хвороб тварин для встановлення остаточного діагнозу та причин їх загибелі	Знати особливості будови організму тварин за норми та можливі зміни форми і будови органів за патології	Здатність організувати та здійснювати патолого-анатомічний розтин, аналізувати виявлені патолого-анатомічні зміни та документально оформляти висновки розтину	Визначати, описувати і пояснювати характер патолого-анатомічних процесів в органах і тканинах тварин на основі виявлення макро- і мікроскопічних змін; складати патолого-анатомічний діагноз та встановлювати причини загибелі	Аналізувати та оцінювати одержані результати патолого-анатомічного розтину, вивчати документальне оформлення розтину трупів тварин
СК 19	Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень	Володіти знаннями етіології та патогенезу хвороб тварин, чинних нормативно-правових актів, що стосуються цього виду професійної діяльності, знати найсучасніші способи та методи лабораторних досліджень	Спроможність планувати, організувати і здійснювати лабораторні дослідження тварин і проб біологічного матеріалу та аналізувати результати досліджень з метою формулювання висновків і ставлення діагнозу	Пояснювати потребу та необхідність відбору певного виду матеріалу для лабораторних досліджень, обґрунтовувати способи та методи його пакування, фіксування та пересилання	Вирішувати питання стосовно вибору необхідного біологічного матеріалу, способів його пакування, фіксування і пересилання та виду лабораторних досліджень для вирішення певних задач професійної діяльності
СК 29	Здатність проводити судово-ветеринарну експертизу	Володіти чинними нормативно-правовими актами	Здатність організувати та здійснювати патолого-анатомічний розтин, аналізувати виявлені патолого-анатомічні зміни та документально оформляти висновки розтину	Спроможність оцінити якість лікування в разі судово-ветеринарної експертизи	Здатність приймати рішення та документально підтверджувати й аргументувати їх. Спроможність бути готовим наполягати на власних рішеннях у разі розгляду їх на судовому засіданні

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

У своєму історичному розвитку патологічна анатомія завжди була в тісному взаємозв'язку з клінікою. Клініко-анатомічний напрямок складав і складає основну особливість патологічної анатомії, бо вона не тільки висвітлює матеріальний субстрат хвороби від початкових до кінцевих фаз на всіх рівнях, починаючи від молекулярного та субклітинного і закінчуючи цілим організмом, але й пояснює їх динаміку, тобто бере участь у побудові теорії патогенезу захворювання. Розуміння патогенезу, тобто механізму розвитку хвороби в цілому й окремих її прояві, відкриває перед практикуючим лікарем можливість значно глибше, аналітично підійти до діагностики, науково-обґрунтованої терапії і профілактики хвороб.

Патологічна анатомія та некропсія відноситься до циклу спеціальних дисциплін і приймає участь у формуванні лікаря ветеринарної медицини на завершальному етапі. Предметом вивчення цієї дисципліни є динаміка розвитку морфологічних змін та їх наслідків при впливі на клітини, тканини, органи і в цілому на організм патогенних чинників інфекційного та неінфекційного походження. Для вивчення патологічної анатомії студенти повинні мати базову підготовку з анатомії та гістології, фізіології та патофізіології, зоології, мікробіології та вірусології, біофізики, неорганічної та біологічної хімії. Патологічна анатомія забезпечує вивчення цілого ряду спеціальних дисциплін (загальна та спеціальна хірургія, ветеринарне акушерство, гінекологія, внутрішні незаразні хвороби, епізоотологія та інфекційні хвороби, паразитологія та інвазійні хвороби, ветсанекспертиза з основами технології і стандартизації, токсикологія тощо), являючись для них одним із методів діагностики відповідних захворювань.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю „Ветеринарна медицина” відповідно до ОПІ	Результати навчання з дисципліни “Патологічна анатомія та некропсія”	Студент повинен знати і уміти
РН 3	Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.	– знати особливості будови організму тварин за норми та можливі зміни форми і будови органів за патології; – володіти знаннями етіології та патогенезу хвороб тварин, чинних нормативно-правових актів, що стосуються цього виду професійної діяльності, знати найсучасніші способи та методи лабораторних
РН 4	Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо	

	вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.	досліджень; – володіти чинними нормативно-правовими актами. – вміти працювати з мікроскопом та гістологічними препаратами.
PH 6	Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.	– вміти відбирати патологічний матеріал для гістологічних, гістохімічних та інших видів лабораторних досліджень (бактеріологічних, вірусологічних, хіміко-токсикологічних) та оформляти супровідні документи на відповідні дослідження.
PH 13	Розуміти логічну послідовність дій та вміти оформляти відповідну документацію під час проведення судово-ветеринарної експертизи.	– вміти користуватись інструментами для проведення некропсії. – вміти правильно методично і технічно робити некропсію трупів тварин різних видів. – вміти визначати й описувати характер патологічних процесів в органах і тканинах на основі макро- та мікроскопічних змін. – вміти обґрунтувати основне захворювання, його ускладнення і супутні хвороби. – вміти правильно і грамотно оформити документ за результатами некропсії. – дотримуватись правил біобезпеки.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ: “ПАТАНАТОМІЯ ТА НЕКРОПСІЯ”

Змістовий модуль 1. Загальна патанатомія. Патоморфологія дистрофій.

Тема 1.1. Патологічна анатомія її зміст та значення. Зв'язок з суміжними дисциплінами. Поняття про атрофії, загальну та місцеву смерть. Загальне поняття дистрофії. Внутрішньо- та позаклітинні білкові дистрофії.

Тема 1.2. Змішані диспротеїнози (порушення обміну глюко-, нуклео- та хромопротеїдів)

Тема 1.3. Жирові дистрофії. Атеросклероз. Вуглеводні та мінеральні дистрофії. Ліпідогенні та екзогенні пігменти.

Змістовий модуль 2. Загальна патанатомія. Розлади крово та лімфообігу.

Тема 2.1. Розлади крово-, лімфообігу та обміну тканинної рідини. Вивчення гіперемій: артеріальних та венозних, анемії, стаз, ішемія.

Тема 2.2. Кровотечі, крововиливи, інфаркти, тромбоз, емболії. Порушення лімф обігу. набряки, водянки.

Тема 2.3. Компенсаторно-приспосувальні процеси.

Змістовий модуль 3. Загальна патанатомія. Запалення.

Тема 3.1. Запалення. Загальна характеристика запалення. Ексудативний тип запалення.

Тема 3.2. Альтеративний тип запалення. Проліферативний тип запалення.

Змістовий модуль 4. Спеціальна патанатомія. Опухи та гемобластози.

Тема 4.1. Новоутворення (пухлини). Загальне поняття про пухлини. Вивчення пухлин сполучнотканинного походження. Вивчення пухлин епітеліального походження. Вивчення пухлин, що походять із м'язових і нервової тканини та складних пухлин.

Тема 4.2. Поняття про гемобластози та їх загальна характеристика. Вивчення найбільш поширених лейкозів у домашніх тварин.

Змістовий модуль 5. Органопатологія. Мікози, мікотоксикози.

Тема 5.1. Хвороби серцево-судинної системи і кровотворних органів. Хвороби органів дихання.

Тема 5. 2. Хвороби органів травлення, нервової та сечостатевої систем.

Тема 5.3. Патоморфологія мікотоксикозів та мікозів.

Змістовий модуль 6. Заразна патологія.

Тема 6.1. Гострі бактеріальні хвороби

Тема 6.2. Хронічні бактеріальні хвороби

Тема 6.3. Вірусні захворювання (класична і африканська чума свиней, сказ, хвороба Ауескі, інфекційна анемія, інфекційний енцефаломієліт коней, ящур, віспа).

Тема 6.4. Еймеріози, ехінококоз, аскаридоз

Тема 6.5. Секційний курс

Тема 6.7. Основи судово-ветеринарної медицини

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
Л		лаб	ПЗ	ІЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7
Патанатомія та некросія						
Змістовий модуль 1. Загальна патанатомія. Патоморфологія дистрофій						
Тема 1. Патологічна анатомія її зміст та значення. Зв'язок з суміжними дисциплінами. Поняття про атрофії, загальну та місцеву смерть. Загальне поняття дистрофії. Внутрішньо- та позаклітинні білкові дистрофії.	16	2	8			6
Тема 2. Змішані диспротеїнози (порушення обміну глюко-, нуклео- та хромопротейнів)	14	2	6			6
Тема 3. Жирові дистрофії. Атеросклероз. Вуглеводні та мінеральні дистрофії. Ліпідогенні та екзогенні пігменти	12	2	4			6
Разом за змістовим модулем 1	42	6	18			18
Змістовий модуль 2. Загальна патанатомія. Розлади крово та лімфообігу						
Тема 1. Розлади крово-, лімфообігу та обміну тканинної рідини. Вивчення гіперемій: артеріальних та венозних, анемії, стаз, ішемія.	8	2	4			2
Тема 2. Кровотечі, крововиливи, інфаркти, тромбоз, емболії. Порушення лімф обігу. набряки, водянки/	10	2	4			4
Тема 3. Компенсаторно-приспосувальні процеси.	5	1	2			2
Разом за змістовим модулем 2	23	5	10			8
Змістовий модуль 3. Загальна патанатомія. Запалення.						
Тема 1. Запалення. Загальна характеристика запалення. Ексудативний тип запалення.	10	2	4			4
Тема 2. Альтеративний тип запалення. Проліферативний тип запалення.	8	2	2			4
Разом за змістовим модулем 3	18	4	6			8
Змістовий модуль 4. Спеціальна патанатомія. Опухи та гемобластози						
Тема 1. Новоутворення (пухлини). Загальне поняття про пухлини. Вивчення пухлин сполучнотканинного походження. Вивчення пухлин епітеліального походження. Вивчення пухлин, що походять із м'язових і нервової тканини та складних пухлин.	14	2	4			8
Тема 2. Поняття про гемобластози та їх загальна характеристика. Вивчення найбільш поширених лейкозів у домашніх тварин.	10	2	2			6
Разом за змістовим модулем 4	24	4	6			14
Змістовий модуль 5. Органопатологія. Мікози, мікотоксикози.						
Тема 5.1. Хвороби серцево-судинної системи						

і кровотворних органів. Хвороби органів дихання.	13	1	2			10
Тема 5.2. Хвороби органів травлення, нервової та сечостатевої систем.	8	2	2			4
Тема 5.3. Патоморфологія мікотоксикозів та мікозів.	12	2	4			6
Разом за змістовим модулем 5	33	5	8			20
Змістовий модуль 6. Заразна патологія						
Тема 6.1. Гострі бактеріальні хвороби	10	2	4			4
Тема 6.2. Хронічні бактеріальні хвороби	14	4	4			6
Тема 6.3. Вірусні захворювання (класична і африканська чума свиней, сказ, хвороба Ауескі, інфекційна анемія, інфекційний енцефаломієліт коней, ящур, віспа)	18	2	6			10
Тема 6.4. Еймеріози, ехінококоз, аскаридоз	8	–	2			6
Тема 6.5. Секційний курс	8	–	6			2
Тема 6.6. Основи судово-ветеринарної медицини	6	–	4			2
Разом за змістовим модулем 6	76	6	28			42
Усього годин	210	30	76			104

Примітка: Л – лекції, ПЗ – практичні заняття, лаб – лабораторно-практичні заняття; ІЗ – індивідуальні завдання, СР – самостійна робота студентів.

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. ЛЕКЦІЇ (А)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1		
1	Лекція 1. Патологічна анатомія її зміст та значення. Зв'язок з суміжними дисциплінами. Поняття про атрофії, загальну та місцеву смерть. Загальне поняття дистрофії. Внутрішньо- та позаклітинні білкові дистрофії.	2
2	Лекція 2. Змішані диспротеїнози (порушення обміну глюко-, нуклео- та хромопротеїдів)	2
3.	Лекція 3. Жирові дистрофії. Атеросклероз. Вуглеводні та мінеральні дистрофії. Ліпідогенні та екзогенні пігменти	2
Змістовий модуль 2		
4	Лекція 4. Розлади крово-, лімфообігу та обміну тканинної рідини. Вивчення гіперемій: артеріальних та венозних, анемії, стаз, ішемія.	2
5	Лекція 5. Кровотечі, крововиливи, інфаркти, тромбоз, емболії. Порушення лімф обігу. набряки, водянки. Компенсаторно-приспосувальні процеси.	2
Змістовий модуль 3		
6	Лекція 6. Запалення. Загальна характеристика запалення. Ексудативний тип запалення.	2
7	Лекція 7. Альтеративний тип запалення. Проліферативний тип запалення.	2
Змістовий модуль 4		
8	Лекція 8. Новоутворення (пухлини). Загальне поняття про пухлини. Вивчення пухлин сполучнотканинного походження. Вивчення пухлин епітеліального походження. Вивчення пухлин, що походять із м'язових і нервової тканини та складних пухлин. Поняття про гемобластози та їх загальна характеристика. Вивчення найбільш поширених лейкозів у домашніх тварин.	2
Змістовий модуль 5		
9	Лекція 9. Хвороби серцево-судинної системи і кровотворних органів. Хвороби органів дихання, травлення, нервової та сечостатевої систем.	2
10	Лекція 10. Патоморфологія мікотоксикозів та мікозів.	2
Змістовий модуль 6		
11	Лекція 11. Гострі бактеріальні хвороби	4
12	Лекція 12. Хронічні бактеріальні хвороби	2
13	Лекція 13. Вірусні захворювання (класична і африканська чума свиней, сказ, хвороба Ауескі, інфекційна анемія, інфекційний енцефаломієліт коней, ящур, віспа)	4
Всього годин		30

6.2. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Змістовий модуль 1.	
1	План вивчення дисципліни. Поняття про загальну та місцеву смерть.	2
2	Некрози. Атрофії	2
3	Поняття про дистрофії. Внутрішньоклітинні білкові дистрофії. Позаклітинні білкові дистрофії	4
4	Змішані білкові дистрофії: порушення обміну глюкопротеїдів.	6
5	Змішані білкові дистрофії: порушення обміну нуклеопропротеїдів та хромопротеїдів	2
6	Гемоглобіногенні пігменти. Порушення обміну білірубину (жовтяниці)	2
7	Порушення обміну ліпідів.	2
8	Вуглеводні й мінеральні дистрофії.	2
	Змістовий модуль 2.	
9	Розлади крово-, лімфообігу та обміну тканинної рідини. Гіперемії. Анемії. Стаз.	2
10	Кровотечі, крововиливи. Інфаркти.	2
11	Тромбоз.	2
12	Порушення обміну тканинної рідини.	2
13	Гіпертрофія, гіперплазія, регенерація, організація, інкапсуляція.	2
	Змістовий модуль 3.	
14	Загальна характеристика запалення. Ексудативний тип запалення. Серозне фібринозне, геморагічне	2
15	Катаральне запалення.	2
16	Альтеративне запалення. Проліферативне запалення	4
	Змістовий модуль 4.	
17	Пухлини - загальна характеристика. Пухлини сполучно-тканинного походження.	
18	Пухлини епітеліального походження. Пухлини, що походять з інших тканин.	2
19	Гемобластози, загальна характеристика. Вивчення найбільш поширених лейкозів у домашніх тварин. Гемобластози птахів (Хвороба Марека).	2
	Змістовий модуль 5.	
20	Хвороби серцево-судинної системи (ендокардити, міокардити). Хвороби нервової системи (енцефаліти).	2
21	Хвороби органів травлення і порушення обміну речовин. Токсична дистрофія печінки. Білом'язова хвороба. Міоглобінурія коней.	2
22	Вивчення патоморфології найбільш поширених мікотоксикозів (стахіботріотоксикоз, аспергіло-токсикоз, мікотоксикоз свиней).	2
23	Вивчення патоморфології найбільш поширених мікозів (аспергільоз, актиномікоз, ботріомікоз).	2
	Змістовий модуль 6.	
24	Ешеріхіози. Вивчення колібактеріозу у телят, поросят. Вивчення колібактеріозу у молодняка птиці та інших сільськогосподарських тварин. Коліентеротоксемія.	4
25	Сальмонельози ссавців та птахів.	2

26	Дизентерія свиней. Гемофільози свиней. Лістеріоз та лептоспіроз у сільськогосподарських тварин.	4
27	Туберкульоз великої рогатої худоби, курей та хутрових звірів.	2
28	Сап, паратуберкульоз. Бруцельоз, некробактеріоз.	2
29	Сказ, хвороба Ауескі. Віспа, ящур.	2
30	Чума свиней, м'ясоїдних.	2
31	Інфекційний енцефаломієліт та інфекційна анемія коней. Вірусний гепатит каченят. Геморагічна хвороба кролів. Хвороба Тешена. Хвороба Гамборо	4
32	Паразитози	2
Всього годин		76

6.3. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Смерть та посмертні зміни. Некроз, апоптоз	4
2	Загальні принципи патолого-анатомічного розтину сільськогосподарських тварин	8
3	Оформлення документації за результатами некропсії	8
4	Послідовність етапів патолого-анатомічного розтину свиней, птиці, ВРХ, ДРХ та коней з урахуванням вікових груп.	10
5	Макроскопічна діагностика хвороб серцево-судинної системи, кровотворних органів за загибелі тварин та птиці	8
6	Макроскопічна діагностика хвороб органів дихання за загибелі тварин і птиці	8
7	Макроскопічна діагностика хвороб органів травлення та очеревини при загибелі сільськогосподарських тварин	8
8	Макроскопічна діагностика хвороб сечостатевої системи і нервової тканини	8
9	Макроскопічна діагностика хвороб спричинених порушенням обміну речовин	6
10	Патоморфологія отруєнь мінерального походження	8
11	Патоморфологія отруєнь грибкового, тваринного походження.	8
12	Порядок та документація за відбору, пакування, фіксування і пересилання патматеріалу для лабораторних досліджень	8
13	Біобезпека за проведення некропсії	8
14	Основи судово-ветеринарної медицини. Опрацювання основних етапів патолого-анатомічних досліджень	4
Разом		104

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації (у програмі Power Point), дискусійне обговорення базових та проблемних питань. На лабораторних заняттях студент магістратури набуває кваліфікаційних, практичних навиків проведення та аналізу патоморфологічних досліджень використовуючи реальний матеріал.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Успішність студента оцінюється шляхом проведення поточного, модульного та підсумкового контролю з використанням письмових та на електронних носіях тестів, індивідуального контролю залікових гістопрепаратів.

Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни “Патанатомія та некропсія” за модулями проводиться за допомогою тестування комп’ютерної програми “my test” (35 тестів, одна правильна відповідь із чотирьох запропонованих).

Контроль самостійної роботи проводиться:

- лекційного матеріалу – шляхом перевірки конспектів лекцій;
- практичних занять – за допомогою перевірки виконаних завдань;
- індивідуальних завдань – курація є окремим заліковим кредитом навчальної дисципліни і оцінюється (визначається рейтинг) як самостійний вид навчальної діяльності студента.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі екзамену за результатами комп’ютерного тестування за обов’язкової присутності студентів. Результати екзамену автоматично висвітлюються в електронному журналі через систему Moodle БНАУ.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінки.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за знання теорії за відповідною тематикою, виконання практичної, лабораторної роботи, набуття навиків прозекції, уміння формувати висновки за результатами некропсії, відповідно за активність під час набуття навиків практичної роботи прозектора.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни – є стандартизовані комп’ютерні тести.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотири рівневою шкалою «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотири рівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 %

	завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, не достатньо впевнено орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$БПК = \frac{САЗ \times \max Пк}{5}$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих студентом оцінок (з точністю до 0,01); *max Пк* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність студента на занятті у формулі приймається як «0».

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C	Задовільно	
64–74	D		
60–63	E		
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	

Розподіл балів, що присвоюється здобувачам вищої освіти за підсумкового контролю «екзамен» для дисципліни «Патанатомія та некропсія» за пропорційною системою

Визначення за стобальною системою рейтингу студента на основі комплексної його оцінки, у тім числі по залишкових знаннях з певної дисципліни:

Орієнтовний розподіл балів по дисципліні:

Види роботи	Максимум балів	Мінімум балів
лекції	20	10
практичні заняття	20	10
самостійна робота	10	5
захист модулів	20	10

екзамен	30	25
Загальна кількість	100	60

Індивідуальне завдання

Індивідуальні завдання передбачають виконання в період навчання студентом курації згідно: Методичні рекомендації до виконання курації з «Патологічної анатомії та некропсії» для студентів галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» спеціальності / М.В. Утеченко, Ю.М. Тирсіна, І.В. Папченко – Біла церква, 2019. – 47 стор.; 2) написання і введення в електронну базу «VetForce» чи «Google-платформи» даних клінічних протоколів під час роботи з тваринами і керівництвом викладача в період практичних занять, клінічної практики та чергувань у клініках.

Курація (проект) – один із видів індивідуальних завдань навчально-дослідницького, творчого чи проектно-конструкторського характеру, який має на меті не лише поглиблення, узагальнення і закріплення знань студентів з навчальної дисципліни, а й застосування їх при вирішенні конкретного фахового завдання і вироблення вміння самостійно працювати з навчальною і науковою літературою, проводити практичну роботу. Курація є окремим заліковим кредитом навчальної дисципліни і оцінюється (визначається рейтинг) як самостійний вид навчальної діяльності студента. Вона є узагальненням матеріалу з патологічної анатомії та закріпленням знань з розтину трупів сільськогосподарських тварин та птиці. Тема курсової роботи вибирається студентом під час проходження виробничої практики за наслідками розтинів трупів тварин у даному господарстві. Якщо студент проходить виробничу практику в клініках факультету ветеринарної медицини, то виконати курацію він може в умовах секційного залу лабораторії патологічної анатомії. Обсяг курації складає 10-15 стор.

Зміст ІНДЗ. Завершена практична робота в межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь і навичок, отриманих у процесі лекційних, семінарських, практичних занять, охоплює декілька модулів або зміст навчального курсу в цілому.

Структура ІНДЗ: Курація складається з трьох розділів:

I. Розширений протокол патологоанатомічного розтину трупа тварини.

I.1. Диференційна діагностика за результатами проведеної роботи.

II Протокол патологоанатомічного розтину трупа тварини державного зразка (відповідно індивідуальному завданню).

III. Макропрепарат.

IV. Використана література.

Перший розділ курації: реєстрація і збір анамнестичних даних; зовнішній огляд; внутрішній огляд; патологоанатомічні діагнози; результати додаткових досліджень; власне висновок про причину загибелі тварини завіряється печаткою на виробництві.

До I розділу курації додається підрозділ “Диференційна діагностика”. Він є власним обґрунтуванням подібних та відмінних особливостей анамнезу, клінічного прояву, механізму розвитку захворювання, перебігу хвороби, в поєднанні з патологоанатомічними змінами конкретного випадку загибелі тварини, що дає можливість конкретизувати нозологічну форму.

II розділ курації виконується відповідно індивідуальному завданню та оформляється на бланку державного зразка. Розтин трупа тварини проводиться за схемою, що використовується в першому розділі курації (проте описується лише ті органи і системи, де виявлені патологоанатомічні зміни.

III. Макропрепарат.

Представлений на захист курації макропрепарат та описання його в роботі дає можливість оцінювати правильність орієнтації студента у визначенні патологічних процесів в органах, їх походження, вплив на організм тварини і наслідки.

В якості макропрепарату можуть бути представлені частина органа, орган, система органів або навіть цілий організм (дрібних тварин), які мають чітко виражені різноманітні патологічні процеси.

IV розділ курації “Використана література” оформляється згідно вимог бібліографії.

Клінічна практика

Освоєння знань і вмінь з дисципліни «Патологічна анатомія та некропсія» передбачає клінічну практику у відповідності до її затвердженої програми з оформленням індивідуального щоденника-звіту та клінічних протоколів пацієнтів з обов'язковою їх реєстрацією в електронній базі «VetForce» чи «Google-платформі». У відповідності до переліку завдань клінічної підготовки, зазначених у заліковій книжці з клінічних навиків студента: освоїти основні етапи розтину трупів с/г та екзотичних тварин; відпрацювання техніки розтину трупів тварин різних видів, виявлення патолого-анатомічних змін в організмі, з'ясування причин захворювання і смерті та оформленням протоколу проведеної некропсії; набуття практичних навиків за проведення гістологічних досліджень.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студентів здійснюється у формі заліку, що не передбачає обов'язкової присутності студентів, за результатами поточного контролю (тематичного оцінювання, виконання ІНДЗ та модульного контролю) та атестації практичних навичок у формі відміток про виконання завдань клінічної підготовки у «заліковій книжці з клінічної підготовки студента». Результати заліку оприлюднюються в журналі академічної групи до початку екзаменаційної сесії.

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Технічні засоби:

Мультимедійна установка з аудіо забезпеченням Beng, Pentium 4-2.4, Atlon 64300, програмне забезпечення – LinuxOpenOffice, навчальна, методична, наукова література, мікроскоп тринокулярний, мікроприставка цифрова з адаптером “Canon Power Shot G6”, мікроскоп бінокулярний МБР-3, мікроскоп МБС, мікроскоп МБІ, мікротом для парафінових зрізів МПС-2, мікротом заморожуючий МЗ-2, мікротом санний МС-2, термостат електричний сухоповітряний ТС-80М-2, холодильна установка МВВ, столи для некропсії, халати, фартухи, нарукавники, гумові рукавички, гумові чоботи різних розмірів, фарби, дезінфікуючі та миючі засоби, великий черевасто-гострокінечний ніж, скальпелі різного розміру з черевастим і прямим лезом, ніж для дослідження мозку, кишкові ножиці двох розмірів, ножиці різного розміру з гудзиками на кінцях, реберні ножиці, лучкова і листовая пилки, подвійна пилка для розтину спинномозкового каналу, пінцети хірургічні та анатомічні різних розмірів, секційний молоток-сокирка, долото, муфельна піч, тиглі фарфорові, бюкси скляні, чашки Петрі, ексикатори, піпетки різні, стакани мірні різні.

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point.
2. Інформаційні стенди в навчальній аудиторії.
3. Музейні макропрепарати.
4. Колекція гістопрепаратів.
5. Тематична відеотека.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: Навчальний посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
2. Етіологія та патоморфологія дистрофій: навчальний посібник / [І.В. Папченко, М.В. Утеченко, М.Є. Іваницький та ін.]; за ред. І.В. Папченка і М.В. Утеченка – Біла Церква, 2006. – 132 с.
3. Патологічна анатомія тварин / П.П. Урбанович, М.К. Потоцький, І.І. Гевкан [та ін.] – К.: Ветінформ, 2008. – 896 с.
4. Патолого-анатомічний розтин трупів сільськогосподарських тварин з основами судової ветеринарії: Методичні рекомендації для студентів освітнього рівня – магістр та слухачів Інституту післядипломного навчання / І.В.Папченко, Ю.М. Тирсіна, М.В. Утеченко – Біла Церква, 2018 – 54 с.
5. Забелло Є.М. Патологічна анатомія інфекційних хвороб тварин / Є.М. Забелло. – К.: Аграрна наука, 1997. – 246 с.
6. Струков А.І. Патологічна анатомія: Підручник / Пер. з рос., 4-е вид., стереотипне. / А.І. Струков, В.В. Серов. – Харків: Факт, 2000. – 864 с.

Адреси сайтів в INTERNET

Для підготовки до занять з метою більш повного засвоєння дисципліни студенти можуть користуватися електронними сайтами:

- www.btsau.edu.ua – веб-сайт Білоцерківського НАУ;
- www.iso.org – сайт (ISO);
- <http://www.who.int/en/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ);
- сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (Міжнародне епізоотичне бюро – МЕБ); <http://www.oie.int/>
- E-mail: patgral@vet.unne.edu.ar. Atlas de Patologia General y Sistemática Veterinaria. 2006. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) Sargento Cabral 21393400 Corrientes, Argentina.

**Другий (магістерський)
21 “Ветеринарна медицина”
4 курс “Магістр”
Лікар ветеринарної медицини**

Розробник: доцент Утеченко М.В.