

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра терапії і клінічної діагностики



**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**  
на засіданні кафедри терапії і клінічної  
діагностики  
Протокол № 13 від “13” 05 2021 р.  
Завідувач кафедри  
[Signature] доц. В.М. Костенко

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Візуальна діагностика хвороб тварин»**

(назва навчальної дисципліни)

спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»  
(шифр і назва спеціальності)

освітня програма ветеринарна медицина  
(назва)

Факультет ветеринарної медицини  
(назва факультету)

Термін навчання: денна форма, повний термін навчання (6 р.), 5 курс

Розробники: доцент кафедри терапії і клінічної діагностики, д.вет.н., доцент  
Грушанська Н.Г.  
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

**Київ – 2021**

**1. Опис навчальної дисципліни**  
**«Візуальна діагностика хвороб тварин»**  
(назва)

<b>Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Галузь знань	<i>21 – Ветеринарна медицина</i>	
Спеціальність	<i>211 – «Ветеринарна медицина»</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	<i>Вибіркова</i>	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>залік</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання</b>		
	денна форма навчання	
Рік підготовки (курс)	5	
Семестр	10	
Лекційні заняття	<i>15 год.</i>	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	<i>15 год.</i>	
Самостійна робота	<i>90 год.</i>	
Індивідуальні завдання	-	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	<i>2 год.</i>	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – надання магістрантам теоретичних знань та практичних навичок із методології аналізу даних, отриманих за результатами візуальної діагностики хвороб тварин.

«Візуальна діагностика хвороб тварин» – одна з спеціальних клінічних дисциплін, які формують магістра ветеринарної медицини виробничого спрямування. Для ефективної роботи майбутнього магістра лікаря-терапевта необхідно правильно діагностувати різні за своєю етіологією захворювання, а саме з використанням методів візуальної діагностики; призначати своєчасно патогенетично обґрунтоване лікування тварин, прогнозувати ці хвороби. Значення дисципліни для формування магістра ветеринарної медицини зростає з уведенням спеціалізації у практику лікарів ветеринарної медицини та постійним зростанням кількості свійських тварин.

Завдання:

- поглибити теоретичну підготовку з візуальної діагностики хвороб тварин;
- освоїти методики рентгенологічних і ультразвукових методів діагностики;
- поглибити теоретичну підготовку з етіопатогенезу внутрішніх незаразних хвороб з урахування результатів візуальної діагностики;
- отримати навички аналізу, узагальнення матеріалу з вибраної проблеми.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- сучасні методи інструментальних досліджень внутрішніх незаразних хвороб тварин;

- особливості візуальної діагностики внутрішніх хвороб тварин;

**вміти:**

- володіти сучасними методами рентгенологічних досліджень внутрішніх хвороб тварин та вміти аналізувати їх результати;

- розпізнавати (діагностувати) хвороби за результатами рентгенограм;

володіти сучасними методами ультразвукових досліджень внутрішніх хвороб тварин та вміти аналізувати їх результати;

- розпізнавати (діагностувати) хвороби за результатами ехограм;

- складати план діагностичних заходів за внутрішніх хвороб тварин та організувати його виконання.

### **3. Програма та структура навчальної дисципліни для:**

#### **Програма навчальної дисципліни Змістовий модуль 1. (Основи ветеринарної рентгенології)**

**Тема лекційного заняття 1. Введення до предмету. Мета та завдання дисципліни, значення у формуванні спеціальних знань та навичок у фахівців ОС Магістр.** Особливості ліцензування діяльності з використанням ДІВ в Україні. Організація роботи діагностичного кабінету з використанням обладнання для рентгенодіагностики.

**Тема лекційного заняття 2. Рентгенодіагностика хвороб органів грудної порожнини тварин.** Основні рентгенологічні симптоми і синдроми. Рентген-анатомія і спеціальна пропедевтика.

**Тема лекційного заняття 3. Рентгенодіагностика хвороб органів черевної порожнини тварин.** Основні рентгенологічні симптоми і синдроми. Рентген-анатомія і спеціальна пропедевтика.

#### **Змістовий модуль 2. (Основи ехографічних досліджень у ветеринарній медицині)**

**Тема лекційного заняття 4. УЗ діагностика у ветеринарній медицині.** Організація роботи діагностичного кабінету з використанням обладнання для ультразвукової діагностики. Ультразвукове дослідження органів і тканин організму тварин.

**Тема лекційного заняття 5. УЗ діагностика хвороб органів грудної порожнини тварин.** Спеціальна пропедевтика. Основні симптоми і синдроми.

**Тема лекційного заняття 6. УЗ діагностика органів черевної і тазової порожнини тварин.** Спеціальна пропедевтика. Основні симптоми і синдроми.

**Структура навчальної дисципліни  
«Візуальна діагностика хвороб тварин»**

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усьог о	у тому числі				
л		п	лаб	інд	сам.	
<b>Змістовий модуль 1. Основи ветеринарної рентгенології</b>						
<b>Тема 1.</b> Введення до предмету. Особливості ліцензування діяльності з використанням ДІВ в Україні. Організація роботи діагностичного кабінету з використанням обладнання для рентгенодіагностики.	18	2	-	-	-	16
<b>Тема 2.</b> Рентгенодіагностика хвороб органів грудної порожнини тварин	21	2	-	4	-	15
<b>Тема 3.</b> Рентгенодіагностика хвороб органів черевної порожнини тварин	21	2	-	4		15
<i>Модуль 1 Усього годин</i>	60	6	-	8		46
<b>Змістовий модуль 2. Основи ехографічних досліджень у ветеринарній медицині</b>						
<b>Тема 4.</b> УЗ діагностика у ветеринарній медицині. Організація роботи діагностичного кабінету з використанням обладнання для ультразвукової діагностики. Ультразвукове дослідження органів і тканин організму тварин	19	2	-	2	-	15
<b>Тема 5.</b> УЗ діагностика хвороб органів грудної порожнини тварин	21	2	-	4	-	15
<b>Тема 6.</b> УЗ діагностика органів черевної і тазової порожнини тварин	20	2	-	4	-	14
<i>Модуль 3 Усього годин</i>	60	6	-	10	-	44
<i>Усього за семестр</i>	120	12	-	18	-	90

**4. Теми семінарських занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачені	
...		

**5. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Не передбачені	
...		

## 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	<b>Модуль 1</b>	
1	<b>ТЕМА 1.</b> Особливості рентгенівського зображення основних патологічних процесів органів грудної порожнини тварин	2
2	<b>ТЕМА 2.</b> Диференційна діагностика, аналіз рентгенограм грудної порожнини тварин	2
3	<b>ТЕМА 3.</b> Особливості рентгенівського зображення основних патологічних процесів органів черевної порожнини тварин	2
4	<b>ТЕМА 4.</b> Диференційна діагностика хвороб, аналіз рентгенограм черевної порожнини тварин	2
	Модуль 1 всього	8
5	<b>ТЕМА 5.</b> Особливості візуалізації на ехограмах органів грудної порожнини тварин	2
6	<b>ТЕМА 6.</b> Диференційна діагностика хвороб, аналіз ехограм грудної порожнини тварин	2
7	<b>ТЕМА 7.</b> Особливості візуалізації на ехограмах органів черевної порожнини тварин	2
8	<b>ТЕМА 8.</b> Диференційна діагностика хвороб, аналіз ехограм черевної порожнини тварин	2
9	<b>ТЕМА 9.</b> Особливості візуалізації на ехограмах органів тазової порожнини тварин. Диференційна діагностика хвороб, аналіз ехограм тазової порожнини тварин	2
	<b>ВСЬОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	<b>18</b>

## 7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

### Комплекти тестів, контрольних запитань для визначення рівня знань студентів

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»	Кафедра терапії і клінічної діагностики 2021-2022 навч. рік	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № ____ з дисципліни «Візуальна діагностика хвороб тварин»	Затверджую Зав. кафедри  Костенко В.М. « ____ » _____ 2021 р.
<b>Тестові завдання різних типів</b>			

#### Питання 1

- 75** Підвищення загальної температури тіла спостерігається при таких хворобах
- 100 міокардит  
міокардоз  
гідроперикардит  
міокардіосклероз

#### Питання 2

- 75** Кахектичні набряки виникають в результаті порушення обміну вуглеводного ліпідного мінерального
- 100 білкового

#### Питання 3

- 100** При В1- гіповітамінозі у птахів спостерігається неприродна поза маятникоподібного коливання
- 100 “астронома”  
“єгипетського сфінкса”  
“спостерігача”

#### Питання 4

- 50** Сприятливим симптомом вважають
- 100 зниження температури тіла до норми  
різке зниження температури тіла нижче норми  
відсутність жуйки  
шуми клетотіння в легенях

#### Питання 5

- 50** Гостра гарячка триває
- 100 до 1-2-х тижнів  
до 1-1,5 місяців  
декілька місяців  
до одного року

#### Питання 6

- 75** Пухир -
- 100 наповнене гнійним ексудатом розлите підвищення шкіри  
овальна, округла, різко обмежена, щільне підвищення шкіри, заповнене серозним ексудатом, розміром від горошини до курячого яйця  
округла або конічне підвищення шкіри, розміром до горошини, заповнене серозним ексудатом  
крапчастий крововилив у шкіру

Питання 7

- 50 При хронічному запаленні лімфатичні вузли**  
м'які, не болючі
- 100 горбисті, малорухливі  
зменшенні, рухливі  
збільшенні, болючі

Питання 8

- 50 Ціаноз слизових оболонок є ознакою**  
ураження печінки  
зменшення кількості еритроцитів  
крововиливів
- 100 порушення серцевої діяльності

Питання 9

- 75 Невеликі вузлики, розміром від конопляного зерна до горошини на слизовій оболонці ротової порожнини з'являються у коней при**  
ящурі
- 100 пустульозному стоматиті  
стахіботріотоксикозі  
сапі

Питання 10

- 50 Підвищена вологість слизової оболонки спостерігається при**  
непрохідності кишечника  
А-гіповітамінозі
- 100 везикулярному стоматиті  
гарячці

Питання 11

- 75 Атипова гарячка характеризується**
- 100 різними добовими коливаннями температури тіла без будь-яких закономірностей  
правильними добовими коливаннями і точною тривалістю  
правильними чергуваннями високогарячкових періодів з безгарячковими  
довготривалою температурою з добовими коливаннями від 1° до 2°

Питання 12

- 75 Підшкірна емфізема характеризується**
- 100 збільшеним об'ємом шкіри, яка випинається у вигляді подушки, внаслідок накопичення в підшкірній клітковині повітря або газів  
збільшенням об'єму шкіри внаслідок накопичення в ній гною  
збільшенням об'єму шкіри внаслідок накопичення в підшкірній клітковині гною  
збільшенням об'єму шкіри внаслідок накопичення в підшкірній клітковині крові

Питання 13

- 50 Серцевий поштовх зміщується вперед при**
- 100 метеоризмі кишок  
гіпертрофії серця  
дилатації серця  
пороках серця

Питання 14

- 100 Брадикардія виникає при**
- 100 гіпотиреозі  
гарячці  
пороках серця  
серцевій недостатності



Питання 15

- 100 При перикардиті у тварин виникають набряки**  
100 застійні  
токсичні  
ангіоневротичні  
кахектичні

Питання 16

- 50 Назвіть захворювання, при яких верхня перкусійна межа серця зміщується вгору**  
лівостороння альвеолярна емфізема легень  
100 ексудативний перикардит  
міокардит  
туберкульоз легень

Питання 17

- 75 При ексудативному перикардиті прослуховуються шуми**  
100 плеску  
тертя  
крепітації  
хрипи

Питання 18

- 100 Назвіть причини виникнення органічних ендокардіальних шумів**  
100 органічні зміни клапанів і отворів серця  
зниження тону папілярних м'язів клапанів  
спазм атріовентрикулярних м'язово-фіброзних кілець  
перикардит

Питання 20

- 50 Серцевий поштовх зміщується назад при**  
гострому розширенні шлунку  
тимпанії рубця  
метеоризмі кишечника  
100 гіпертрофії серця

Питання 21

- 75 Змішана задишка характеризується**  
утрудненим вдихом  
поштовхоподібним актам вдиху та видиху  
100 утрудненням фаз вдиху та видиху  
утрудненим видихом

Питання 22

- 100 Шуми тертя плеври – це додаткові дихальні шуми, які виникають при**  
накопиченні крові у альвеолах  
накопиченні ексудату в бронхах  
100 нашаруванні фібрину на плеврі  
накопиченні трансудату у плевральній порожнині

Питання 23

- 75 Крепітація – це додатковий дихальний шум, який виникає при паталогічних змінах у**  
100 альвеолах  
бронхах  
плеврі  
трахеї

Питання 24

- 75 Поява носових витікань при нахилі голови свідчить про**  
ураження плеври

- захворювання легень  
зниження еластичності легеневої тканини
- 100 ураження додаткових пазух носа
- Питання 25
- 50 Притуплений і тупий звук у ділянці додаткових пазух носа свідчить про**
- 100 накопичення гною в них  
наповнення їх повітрям  
відсутність гною в них  
деформацію кісток
- Питання 26
- 50 Двобічні носові витікання спостерігають при**
- 100 захворюванні бронхів  
лівосторонньому риніті  
правосторонньому гаймориті  
ураженні плеври
- Питання 27
- 75 Хрипи – це додаткові дихальні шуми, які виникають при патологічних змінах у**
- 100 альвеолах  
бронхах  
плеврі  
носовій порожнині
- Питання 28
- 75 Послаблення шуму везикулярного дихання виникає при**
- серцево-судинній недостатності  
вираженому малокрів'ї
- 100 зниженні еластичності легеневої тканини  
подразненні дихального центру
- Питання 29
- 50 Інспіаторна задишка виникає при**
- зниженні еластичності легеневої тканини  
посиленій роботі черевних м'язів  
посиленій роботі грудних м'язів
- 100 звуженні верхніх дихальних шляхів
- Питання 30
- 75 Лінія горизонтального притуплення при перкусії грудної клітки виникає при**
- застійному набряку легень  
крупозній пневмонії
- 100 ексудативному плевриті  
гострій альвеолярній емфіземі
- Питання 31
- 50 При атонії кишечника перистальтичні шуми**
- 100 відсутні  
дзвінки з металевим відтінком  
глухі  
посилені
- Питання 32
- 75 Підвищення апетиту спостерігається при**
- зниженні шлункової секреції  
інтоксикації  
гастриті
- 100 цукровому діабеті

Питання 33

- 100** Велика кількість слизу у прямій кишці спостерігається при  
100 механічній непрохідності кишечника  
метеоризмі кишечника  
атонії кишечника  
перитоніті

Питання 34

- 50** Тварини не відчувають болю під час глибокої пальпації глотки при  
ущільненні тканин навколо глотки  
фарингіті  
наявності сторонніх предметів у глотці  
100 паралічі глотки

Питання 35

- 100** При дослідженні калу на наявність крохмалю свідчить про ступінь  
перетравлення у кишечника  
100 вуглеводів  
жирів  
білків  
вітамінів

Питання 36

- 100** Болючість при перкусії ділянки печінки спостерігається  
гепатодистрофії  
жировій дистрофії печінки  
100 абсцесах печінки  
амілоїдозі печінки

Питання 37

- 100** Явні ознаки катаракти виникають при  
циститі  
гепатиті  
гастриті  
100 цукровому діабеті

Питання 38

- 100** При ацидозі рубця виявляється надлишок кислоти  
100 молочної  
піровиноградної  
оцтової  
щавлевооцтової

Питання 39

- 100** До посиленого кетогенезу схильні такі тварини, як  
100 велика рогата худоба  
собаки  
свині  
коні

Питання 40

- 50** Зменшення об'єму черева буває при  
метеоризмі товстого кишечника  
100 тривалій діареї  
застої калових мас  
метеоризмі тонкого кишечника

Питання 41

- 50** Зміна положення голови і шиї виникає при  
ураженні плеври  
розм'якшенні кісток додаткових пазух носу

- деформації кісток додаткових пазух носа  
 100 набряку слизової оболонки гортані
- Питання 42  
**75 При надлишку аміаку в рубці розвивається**  
 100 алкалоз рубця  
 ацидоз рубця  
 тимпанія рубця  
 атонія рубця
- Питання 43  
**75 Печінка збільшується краніально при**  
 100 метеоризмі кишечника  
 гнійному гепатиті  
 гіпертрофічному цирозі  
 лейкозі
- Питання 44  
**100 Поява пустих жуйних рухів спостерігається при**  
 паралічі жуйних м'язів  
 100 сказі  
 пошкодженні кісток верхньої і нижньої щелепи  
 різкому опуханні щік
- Питання 45  
**100 Гемолітична жовтяниця у тварин виникає при**  
 100 стисканні жовчних капілярів сполучною тканиною при цирозі  
 пухлинах жовчних протоків  
 гемолітичній хворобі  
 гельмінтах у жовчних протоках
- Питання 46  
**75 Болючість черевної стінки у дрібних тварин при поверхневій пальпації**  
**характерно для гострого**  
 100 перитоніту  
 міокардиту  
 бронхіту  
 уретриту
- Питання 47  
**50 При атонії рубця його скорочення**  
 часті та слабкі  
 сильні та тривалі  
 зменшуються  
 100 слабкі та в'ялі
- Питання 48  
**75 Болюча жуйка спостерігається при**  
 атонії передшлунків  
 інтоксикаціях  
 метеоризмі кишечника  
 100 травматичному ретикуліті
- Питання 49  
**100 Блювання центрального походження у коней виникає при**  
 100 крововиливах у мозок  
 різкому збільшенні об'єму шлунка газами  
 переповненні шлунку напіврідкими та рідкими кормовими масами  
 переповненні товстого кишечника газами
- Питання 50  
**50 Підвищення тонусу сфінктера ануса спостерігається**

- у старих тварин  
 100 при завороті кишок  
 при тривалому проносі  
 при виснаженні тварин
- Питання 51
- 50** **Больова реакція при надавлюванні в ділянці мечоподібного відростку у великої рогатої худоби відмічається при**  
 атонії рубця  
 тимпанії рубця  
 100 травматичному ретикуліті  
 закупорці книжки
- Питання 52
- 75** **Причини виникнення болючої дефекації**  
 100 проктит  
 послаблення сфінктера прямої кишки  
 профузний пронос  
 подразнення прямої кишки
- Питання 53
- 100** **Болючий кашель виникає при**  
 набряку і запаленні слизової оболонки носа  
 заповненні альвеол ексудатом  
 ураженні додаткових пазух носа  
 100 ураженні плеври
- Питання 54
- 75** **Велика кількість слизу у прямій кишці спостерігається при**  
 ранах слизової оболонки прямої кишки  
 атонії кишечнику  
 метеоризмі кишечнику  
 100 механічній непрохідності кишечнику
- Питання 55
- 100** **У свиней і м'ясоїдних тварин блювання центрального походження спостерігається**  
 при подразненні глотки  
 при подразненні нирок  
 100 на початкових стадіях чуми та бешихи  
 при подразненні кореня язика
- Питання 56
- 100** **Блювання настає через 2-3 години після годівлі при**  
 звуженні стравоходу  
 виразках шлунка  
 запаленні глотки  
 100 хронічному гастриті
- Питання 57
- 75** **Болючість при перкусії ділянки печінки спостерігається при**  
 100 абсцесах печінки  
 амілоїдозі печінки  
 гепатодистрофії  
 жировій дистрофії печінки
- Питання 58
- 100** **Паренхіматозна жовтяниця виникає внаслідок**  
 непрохідності жовчних протоків  
 100 порушення поглинання білірубіну в гепатоцитах  
 руйнування еритроцитів

надмірного руйнування лейкоцитів

Питання 59

**100 Поява тріщин губ, які розміщені перпендикулярно ротовій щілині характерно для**

стоматиту

сапу

ящуру

100 стахіботріотоксикозу

Питання 60

**100 Лактозурія у сечі спостерігається при**

ураженнях печінки

100 маститах

м'язовій дистрофії

панкреатиті

Питання 61

**75 Нетримання сечі та мимовільні її виділення називається**

ішурія

дизурія

олігакіурія

100 енурез

Питання 62

**75 Поява в сечі білірубіну спостерігається при**

100 гепатиті

пієлонефриті

пневмонії

атонії рубця

Питання 63

**100 Часте виділення сечі**

олігаурія

ішурія

100 полакіурія

странгурія

Питання 64

**100 До організованих осадів сечі відносяться**

трипельфосфат

кальцію карбонат

100 лейкоцити

кальцію оксалат

Питання 65

**75 Вібраційну перкусію при дослідженні нирок використовують для**

100 коней

котів

собак

дрібної рогатої худоби

Питання 66

**100 Кров у кінцевих порціях сечі виявляють при**

сечокам'яній хворобі

нефриті

уретриті

100 циститі

Питання 67

**75 Повна відсутність усіх видів шкірної чутливості називається**

гіпоалгезія

- аналгезія  
гіпоестезія  
100 анестезія
- Питання 68  
**100 Піурія характеризується**  
збільшенням кількості еритроцитів в сечі  
100 великою кількістю (50-100 у полі зору мікроскопа) лейкоцитів  
збільшенням кількості епітеліальних клітин у сечі  
збільшенням кількості кристалів сечі в її осаді
- Питання 69  
**100 Ренальна протеїнурія органічного походження спостерігається при**  
після сильного фізичного навантаження  
у новонароджених тварин у перші 10 діб життя  
при перегріванні організму  
100 при пієлонефриті
- Питання 70  
**75 Катетеризацію сечового міхура проводять з метою**  
дослідження слизової оболонки сечового міхура  
100 введення лікарських засобів  
дослідження слизової оболонки уретри  
дослідження нирок
- Питання 71  
**100 Флуктуацію нирок при пальпації виявляють при**  
нефрозі нирок  
100 гдронефрозі нирок  
гострому нефрозі нирок  
паранефрозі нирок
- Питання 72  
**100 Анізоцитоз буває при**  
100 зміні величини еритроцитів (макроцитоз, мікроцитоз)  
зміні забарвлення  
зміні форм еритроцитів  
наявності включень в еритроцитах
- Питання 73  
**100 Вітамін групи В у коней синтезуються в**  
печінці  
100 товстому кишечнику  
нирках  
легенях
- Питання 74  
**75 Лабораторні показники, які є ознакою анемії**  
збільшення кількості еритроцитів  
100 зменшення кількості еритроцитів і гемоглобіну  
збільшення кількості еритроцитів і гемоглобіну  
зрушення лейкограми вліво
- Питання 75  
**100 Гіперлейкоцитоз характерний для**  
100 лімфолейкозу  
еритремії  
залізодефіцитної анемії  
тромбоцитопенічної пурпури
- Питання 76  
**100 Клітина крові функціонує як макрофаг**

- базофіли  
 лімфоцит  
 100 моноцит  
 еозинофіл
- Питання 77
- 100 Імуноглобулін, який визначає стан місцевого імунітету**  
 імуноглобулін М  
 100 імуноглобулін А  
 імуноглобулін G  
 імуноглобулін E
- Питання 78
- 100 При аскаридозі спостерігається**  
 нейтрофілія  
 100 еозинофілія  
 базофілія  
 лімфоцитоз
- Питання 79
- 100 Еозинофілія спостерігається при**  
 сепсисі  
 стресі  
 пневмонії  
 100 аскаридозі
- Питання 80
- 100 При нестачі фтору виникає**  
 жирова дистрофія печінки  
 білом'язова хвороба  
 100 карієс зубів  
 порушення кровотворення
- Питання 81
- 75 Гемоглобін, який з'єднаний з нітридами –**  
 сульфгемоглобін  
 100 метгемоглобін  
 оксигемоглобін  
 карбоксигемоглобін
- Питання 82
- 50 Під час зондування стравоходу зонд не зустрічає звичайного опору при**  
 100 паралічі глотки і стравоходу  
 запаленні глотки і стравоходу  
 закупорці глотки і стравоходу сторонніми тілами  
 утворенні рубців на слизовій оболонці глотки і стравоходу
- Питання 83
- 100 Причини виникнення діабетичної гіперглікемії у тварин**  
 вживання великої кількості цукристих кормів  
 100 недостатня секреція інсуліну  
 вживання недостатньої кількості вуглеводів  
 стрес, тиреотоксикоз
- Питання 84
- 100 Еритроцитів в сечі здорових тварин**  
 3-4 у полі зору мікроскопа  
 4-8 у полі зору мікроскопа  
 10-15 у полі зору мікроскопа  
 100 немає, або два у полі зору мікроскопа
- Питання 85



- 100 **Медикаментозний лейкоцитоз спостерігається після**  
введення глюкози внутрішньовенно
- 100 парентерального введення вакцин, білкових препаратів, камфори  
введення ізотонічного розчину хлориду натрію  
парентерального введення глюконату кальцію

Питання 86

- 100 **Стійка нейтропенія спостерігається при**  
bronхіті  
сепсисі
- 100 лейкозі, стахіботріотоксикозі  
маститі

Питання 87

- 50 **Метод діагностики патологічних змін в органах і тканинах за фіксованим**  
**негативним зображенням на рентгенівській плівці -**  
томографія  
флюорографія
- 100 рентгенографія  
рентгеноскопія

### 8. Методи навчання.

- словесні (лекційний, пояснення, дискусія, інструктаж, бесіда);
- наочні (ілюстрування, демонстрація, самостійне спостереження);
- практичні (метод справ, лабораторна робота, практична робота).

### 9. Форми контролю.

- поточний (опитування, тестування);
- рубіжний (контрольна робота, реферат, модулі);
- підсумковий (тестування, екзамен письмовий).

**10. Розподіл балів, які отримують студенти.** Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни  $R_{\text{дис}}$  (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи  $R_{\text{нр}}$  (до 70 балів):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$ .

## 11. Методичне забезпечення

1. Цвіліховський М.І., Руденко А.А., Руденко П.А., Шестопапка Р.І. Науково-практичні рекомендації з ехокардіографії собак і котів. – Затв. Наук.-метод. радою Держкомітету ветеринарної медицини від 23.12.2010 р., протокол № 1. – К.: Вид. центр НУБіП України, 2011. – 35 с.
2. Руденко А.А., Шестопапка Р.І., Цвіліховський М.І. Дагностика і терапія кардіоміопатій у собак: науково-практичні рекомендації. – Затв. Науково-методичною радою Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України від 21 грудня 2011 р., протокол № 4. – К.: Вид. центр НУБіП України, 2012. – 32 с.
3. Цвіліховський М.І., Грушанська Н.Г., Костенко В.М., Якимчук О.М., Обруч М.М. Алгоритм легеневого рисунка за комп'ютерної рентгенографії собак: науково-практичні рекомендації. – Затв. Науково-методичною радою Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України від 21 грудня 2012 року, протокол №1. – К.: «ЦП Компринт», 2013. – 26 с.
4. Цвіліховський М.І., Грушанська Н.Г., Костенко В.М., Якимчук О.М., Бондар В.О. Обруч М.М. Променева діагностика патології черевної порожнини у собак і котів: науково-практичні рекомендації. – Затв. Науково-методичною радою Державної ветеринарної фітосанітарної служби України від 25.12.2014 р., протокол № 1. – К.: «ЦП Компринт», 2015. – 35 с.

## 12. Рекомендована література

### – основна

1. Рентгенологічне дослідження серця тварин: методичні вказівки для підготовки фахівців ОС «Магістр» спеціальності 211 – Ветеринарна медицина / Цвіліховський М.І., Якимчук О.М., Костюк О.С., Маринюк М.О., Бондар В.О., Іванченко Н.Ю., Якимчук І.М., Обруч М.М. К.: «ЦП Компринт», 2017. 28 с
2. Сучасні методи дослідження серця / Цвіліховський М.І., Якимчук О.М., Маринюк М.О., Костюк О.С., Якимчук І.М. К.: «ЦП «КОМПРИНТ», 2020.
3. Як уникнути помилок при дослідженні та побудові діагнозу за хвороб системи дихання тварин?: методичні вказівки для студентів ОКР «Магістр» за спеціальністю 8.11010101 – «Ветеринарна медицина». Береза В.І., Палюх Т.А., Немова Т.В., Якимчук О.М., Бондар В.О., Цвіліховський М.І. К.: «ЦП Компринт», 2014. 33 с.
4. Сучасні методи діагностики у ветеринарній медицині дрібних домашніх тварин (комп'ютерна томографія): методичні вказівки для підготовки фахівців ОС «Магістр» (Ч. 1) / Цвіліховський М.І., Бондар В.О., Якимчук О.М., Маринюк М.О., Обруч М.М. К.: Вид. центр НУБіП України, 2015. 68 с.

– допоміжна

1. Антонов О.С., Антонов А.О., Еникеева Р.И., Виноградова Е.В. Система получения, обработки, хранения и передачи диагностических изображений. Компьютерная технология работы рентгеновского отделения // Радиология – практика. 2001. – №3. – С. 9-82.
2. Антонов О.С., Антонов А.О., Третьяков В.П., Штарк М.Б. Цифровая рентгенография (опыт практического применения) // Автометрия. – 1996. – №6. – С. 16-31.
3. Гуржиев А.Н., Гуржиев С.Н. Сравнение цифровых флюорографов "Проскан – 2000" и "Проматрикс – 4000" // Мед. техника. – 2005. – №5. – С. 45-48.
4. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; за ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2004. – 608 с.
5. Клінічна діагностика хвороб тварин / В.І. Левченко, М.О. Судаков, Й.Л. Мельник та ін.; за ред. В.І. Левченка. – К.: Урожай, 1995. – 368 с.
6. Лазаков В.Н., Десятков В.Г., Волков Ю.К., Стоганов А.С. / Многоканальный приемник рентгеновского излучения. Пат. СССР №1808215 от 10.10.1992.
7. Мегев Д.С., Мурашко В.О., Пульняшенко П.Р, Коваленко Ю.М. Підготовка спеціалістів з питань рентгенодіагностики та радіаційної безпеки при виконанні рентгенографічних досліджень в ветеринарних клініках // Ветеринарна практика. – 2009. – серпень. – С.18-19.
8. Морган Дж. П., Вулвекамп П. Рентгенологический атлас по травматологии собак и кошек / пер. с англ. – М.: ООО "Аквариум-Принт", 2005. – 240 с.
9. Променева діагностика: в 2 т. / Коваль Г.Ю., Сиваченко Т.П., Загорська М.М. та ін.; за ред. Г.Ю. Коваль. – К.: Орбіс, 1998. – Т.1. – 527 с.
10. Рентгеновские диагностические аппараты / под ред. Н.Н. Блинова, Б.И. Леонова. – М.: ВНИИМТ, НПО "Экран", 2001. – Т.1. – 192 с.
11. Рентготехника: справочник в 2-х кн. / А.А. Албухов, К.В. Ключева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1992. – Кн. 2. – 368 с.
12. Мюллер С., Мареску Л. Выбор метода рентгенографического исследования клинического случая // Ветеринар. – 2007. – №1. – С. 12-15.
13. Справочник по рентгенологии и радиологии / Л.М. Фрейдин; под ред. акад. АМН СССР Г.А. Зедгенидзе. – М., "Медицина" 1972. – 775 с.
14. Стамбули Ф., Мареско Л. Рентгенографическая семиология костной ткани // Ветеринар. – 2008. – №4. – С. 38-48.
15. Физика визуализации изображений в медицине: в 2 т. / пер. с англ.; под ред. С. Уэбба. – М.: Мир, 1991. – Т.1 – 408 с.
16. Хан Конни М., Херд Черил Д. Ветеринарная рентгенография / пер. с англ. – М.: ООО "Аквариум-Принт", 2006. – 296 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. <http://diseaswin.ru/>
2. <http://www.nbuuv.gov.ua/e-journals/nd/> – Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України
3. <http://www.nbuuv.gov.ua/> – Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського