

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад.  
В. Г. Касьяненка**

Декан факультету ветеринарної медицини  
Михайло ПІВНІХОВСЬКИЙ  
Протокол № 15 від 15 червня 2023 р.



**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

на засіданні кафедри  
анатомії, гістології і патоморфології  
тварин ім. акад. В. Г. Касьяненка  
Протокол № 15 від “15” 05 2023 р.

Завідувач кафедри  
**Олег МЕЛЬНИК**

**“РОЗГЛЯНУТО”**

Гарант ОП д. вет. н., зав. каф. терапії  
і клінічної діагностики

Гарант ОП

**Наталія ГРУШАНСЬКА**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**“ПАТОМОРФОЛОГІЧНА ДІАГНОСТИКА”**

спеціальність 211 “Ветеринарна медицина”

освітня програма “Ветеринарна медицина”

Факультет (ННІ) Ветеринарної медицини

Розробники: Сердюков Ярослав Костянтинівич кандидат ветеринарних наук, доцент, Гаркуша Станіслав Євгенійович кандидат ветеринарних наук, доцент

(посада, науковий ступінь, вчене звання)

**Київ – 2023 р.**

## 1. Опис навчальної дисципліни

“Патоморфологічна діагностика”

(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь	
Освітній ступінь	Магістр
Спеціальність	211 Ветеринарна медицина
Освітня програма	Ветеринарна медицина
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	вибіркова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	Екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання	
Рік підготовки	6-й
Семестр	12
Лекційні заняття	15
Практичні заняття	30
Самостійна робота	75
Кількість тижневих годин: ауд.	3

## 2. Мета, завдання та компетентності навчальної дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни «Патоморфологічна діагностика» - дати системні знання про загальні закономірності виникнення і розвиток різних патологічних процесів; морфологічний аналіз усіх ланок патогенезу патологічних станів; сприяти формуванню поняття складності і діалектики взаємовідношень шкідливих та захисно-приспосувальних механізмів патологічних процесів і їх мінливості на різних стадіях хвороб.

**Завдання** навчальної дисципліни «Патоморфологічна діагностика» є:

- вивчити етіологію, патогенез та морфологічні зміни при хворобах на різних етапах їх розвитку (морфогенез), структурних основ одужання, ускладнень та наслідків хвороб;

- навчитись практиці морфологічного аналізу та поглибити знання з різних видів лабораторних методів, зокрема гістологічних, цитологічних, імуногістохімічних та патологічного розтину з урахуванням професійної направленості, необхідних майбутньому спеціалісту для засвоєння і розвитку практичних навичок при проведенні лабораторних досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен:

1. знати причини і механізми розвитку захворювань; мікроскопічні морфологічні прояви захворювань; наслідки та функціональне значення захворювань;

2. вміти діагностувати за допомогою макро- та мікроскопічних методів основні прояви патологічних процесів та окремих хвороб; диференціювати морфологічні прояви захворювань.

3. володіти методами макро- та мікроскопічного вивчення патологічних процесів, зокрема методами розтину та гістологічної техніки.

### ***Набуття компетентностей***

#### **Інтегральна компетентність (ІК)**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

- ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

#### **Спеціальні компетентності (СК):**

- СК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.
- СК5. Здатність застосовувати методи і методики патолого-анатомічної діагностики хвороб тварин для встановлення остаточного діагнозу та причин їх загибелі.
- СК6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання зразків біологічного матеріалу, відібраного під час патолого-анатомічного розтину, для лабораторних досліджень.
- СК7. Здатність організовувати і проводити лабораторні дослідження й аналізувати їх результати.
- СК14. Здатність проводити судово-ветеринарну експертизу.
- СК19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.
- СК20. Здатність організовувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності.

#### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

ПРН5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.

ПРН13. Розуміти логічну послідовність дій та вміти оформляти відповідну документацію під час проведення судово-ветеринарної експертизи.

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

– повного терміну денної форми навчання;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b><i>Змістовний модуль I Методи дослідження у патології</i></b>												
Тема 1. Топографія внутрішніх органів тварин різних видів		2	2	-	-	6						
Тема 2. Патологоанатомічний розтин		2	4	-	-	6						
Тема 3 Відбір патологічного матеріалу та техніка розтину		-	2	-	-	6						
Тема 4 Техніка виготовлення музейних препаратів		-	2	-	-	6						
Тема 5. Основні етапи патогістологічної техніки		-	2	-	-	6						
Тема 6. Фарбування гістологічних об'єктів		-	2	-	-	6						
Тема 7. Гістохімічна і імуногістохімічна діагностика		2	4	-	-	6						
Разом за змістовим модулем 1	66	6	18	-	-	42						
<b><i>Змістовний модуль II Патоморфологічна діагностика хвороб тварин</i></b>												
Тема 1. Інфекційні хвороби дрібних тварин		2	2	-	-	8						
Тема 2. Диференційна діагностика інфекційних хвороб жуйних, свиней та коней		2	2	-	-	8						
Тема 3 Патоморфологічна діагностика незаразних хвороб тварин		2	2	-	-	8						
Тема 4. Онкоморфологія		3	6	-	-	9						
Разом за змістовим модулем 2	54	9	12	-	-	33						
Усього годин	120	15	30	-	-	75						

#### 4. Теми семінарських занять

Не плануються.

#### 5. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1	Топографія внутрішніх органів тварин різних видів	2
2	Патологоанатомічний розтин	2
3	Гістохімічна і імуногістохімічна діагностика	2
4	Інфекційні хвороби дрібних тварин	2
5	Диференційна діагностика інфекційних хвороб жуйних, свиней та коней	2
6	Патоморфологічна діагностика незаразних хвороб тварин	2
7	Онкоморфологія	3
	<b>Разом</b>	<b>15</b>

#### 6. Теми семінарських занять

Не плануються.

#### 7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Топографічне розташування внутрішніх органів клінічно здорового собаки, kota, кролика, курки	2
2	Відмінність посмертних змін від прижиттєвих патологічних процесів; показовий розтин	4
3	Проведення самостійного патологоанатомічного розтину	2
4	Правила відбору патологічного матеріалу; аналіз секційних знахідок і оформлення документації розтину; принципи побудови патолого-анатомічного діагнозу	2
5	Техніка виготовлення музейних препаратів: фіксування, відновлення кольору, консервування, монтування препарату.	2
6	Основні етапи патогістологічної техніки: організація гістологічної лабораторії; ущільнюючі середовища; заливка в желатин, парафін, целоїдин; виготовлення зрізів	2
7	Фарбування гістологічних об'єктів: основні фарби; фарбування зрізів гематоксиліном та еозином та за ван Гізон; виявлення сполучної тканини; імпрегнація; виявлення ретикулярних волокон.	4
8	Інфекційні хвороби дрібних тварин	2
9	Диференційна діагностика інфекційних хвороб жуйних, свиней та коней	2
10	Патоморфологічна діагностика незаразних хвороб тварин	2
11	Онкоморфологія	6
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

## 8. Теми лабораторних занять

Не плануються.

## 9. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1	Органи дихання в світлі їх розвитку і функції. Органи водяного та повітряного дихання у хребетних. Загальні принципи будови і функції органів дихання свійських тварин.	6
2	Загальні принципи будови органів травного, дихального та сечостатевого апаратів, та будови їх стінок.	6
3	Техніка розтину та особливості патолого-анатомічного розтину різних видів тварин	6
4	Відбір патологічного матеріалу при різних інфекційних хворобах для дослідження в лабораторії ветеринарної медицини	6
5	Виготовлення демонстративного матеріалу з органів та тканин, що несуть в собі патологічні зміни	6
6	Поствітальні методи дослідження	6
7	Поняття про артефакт при підготовці об'єкта для досліджень	6
8	Інфекційні хвороби дрібних тварин	8
9	Диференційна діагностика інфекційних хвороб жуйних, свиней та коней	8
10	Патоморфологічна діагностика незаразних хвороб тварин	8
11	Онкоморфологія	9
	<b>Разом</b>	<b>75</b>

## 9. Зразки контрольних питань, тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

### Комплекти тестів

На іспит

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС магістр Спеціальність ветеринарна медицина Освітня програма ветеринарна медицина	кафедра анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад. В. Касьяненка 2023 – 2024 н.р	<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1</b> з дисципліни патоморфологічна діагностика	ЗАТВЕРДЖУЮ зав. кафедри ____ 2023 р.
<b>Екзаменаційні запитання</b>			
1. Які правила оформлення патологоанатомічного діагнозу та висновку протоколу розтину?			
2. Патоморфологія (макроскопічні й мікроскопічні зміни) панлейкопенії.			
<b>Тестові завдання</b>			
1. Підберіть визначення до наведених термінів. 1. Гематурія                      А. Кровотеча з носа 2. Мелена                        Б. Виділення крові з калом 3. Метрорагія                    В. Кровотеча із сечових шляхів 4. Епістаксис                    Г. Кровотеча з дихальних шляхів 5. Гемоптоє                      Д. Кровотеча з матки			
2. До якої групи нефритів відносять наведені патології.			

1. Негнійні гематогенні нефрити	А. Емболічний гнійничковий нефрит
2. Гнійні гематогенні нефрити	Б. Гломерулонефрит
3. Урогенні нефрити	В. Пієлонефрит
	Г. Апостематозний нефрит
	Д. Інтерстиціальний негнійний нефрит
3. Яка ознака відрізняє паратуберкульоз від хронічних ентеритів іншої етіології?	
А. Нерівномірне забарвлення слизової оболонки кишки	
Б. Складчастість слизової оболонки кишки	
В. Крововиливи на слизовій оболонці кишки	
Г. Некротичні вогнища на слизовій оболонці кишки	
4. Які з наведених морфологічних структур є стадіями розвитку віспин. Розташуйте їх в правильній послідовності.	
А. Везикула	Д. Афга
Б. Розеола	Е. Пустула
В. Струп	Ж. Виразка
Г. Папула	
5. Підберіть відповідні характеристики до наведених форм трихофітії.	
1. Фолікулярна форма	А. Утворення вузликів, які перетворюються в обмежені круглі плями, що вкриті лусочками
2. Плямиста форма	Б. Гнійний фолікуліт, абсцеси, формуються товсті кірки.
3. Стерта форма	В. Облісілі ділянки без ознак запалення.
6. До якого виду запалення відносять наведені патологічні стани?	
1. Альтеративне запалення	А. Казеозна пневмонія
2. Ексудативне запалення	Б. Серозний артрит
3. Проліферативне запалення	В. „Тигрове серце” при ящури
	Г. Інтерстиціальний нефрит
	Д. Піометра
	Е. Туберкульозні гранульоми
7. Розрив аорти над півмісяцевими клапанами призведе до:	
А. Гемоперикарду	В. Серозного перикардиту
Б. Гідроперикарду	Г. Геморагічного перикардиту
8. Підберіть морфологічні особливості до наведених форм лістеріозу.	
1. Нервова форма	А. Аборти, катарально-фібринозний ендометрит
2. Септична форма	Б. Гіперемія, набряк м'якої мозкової оболонки.
3. Генітальна форма	В. Вогнищеві некротичні ураження печінки та інших органів
9. Підберіть характерні ознаки до наведених вірусних захворювань.	
1. Класична чума птиці	А. Крововиливи на слизовій оболонці залозистого і на переході між залозистим і м'язовим шлуночками.
2. Інфекційний ларинготрахеїт	Б. Хворіють курчата перших двох місяців життя. Відсутність геморагічного діатезу, ураження ЦНС
3. Інфекційна анемія курей	В. Геморагії у паренхіматозних органах і скелетній мускулатурі
4. Інфекційний енцефаломієліт	Г. Відсутність масових крововиливів, ураження верхній відділів респіраторного тракту та кон'юнктиви
10. Якому процесу відповідає гістологічна картина, коли епітеліальні клітини розташовані шарами на незначному по ширині базальному шарі клітин?	
А. Нормальний епітелій	В. Дисплазія II ступеня
Б. Дисплазія I ступеня	Г. Дисплазія III ступеня

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

ОС магістр Спеціальність ветеринарна медицина Освітня програма ветеринарна медицина	кафедра анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад. В. Касьяненка 2023 – 2024 н.р	<b>ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 2</b> з дисципліни патоморфологічна діагностика	ЗАТВЕРДЖУЮ зав. кафедри _____ 2023 р.
---	---	--	---

**Екзаменаційні запитання**

1. В яких випадках і які застосовуються методи евісцерації?
2. Патоморфологія (макроскопічні й мікроскопічні зміни) коронавірусного ентериту собак.

**Тестові завдання**

1. До яких з видів ексудативного запалення відносять наведені типи.
  1. Фібринозне запалення
  2. Гнійне запалення
  3. Змішане запалення
2. Підберіть визначення до наведених типів артеріїту.
  - А. Серозно-гнійне запалення
  - Б. Абсцес
  - В. Емпієма
  - Г. Крупозне запалення
  - Д. Гнійно-геморагічне запалення
  - Е. Дифтеритичне запалення
  - Ж. Флегмона
  - З. Фіброзно-гнійне запалення

1. Періартеріт	А. Запалення локалізується в адвентиції та навколишній тканині
2. Мезоартеріт	Б. Запалення локалізується у інтимі судини
3. Ендартеріт	В. Запалення локалізується в середній оболонці артерії
3. Які ознаки характерні для наведених інфекційних хвороб?	
1. Бешиха свиней	А. Геморагічний діатез
2. Класична чума свиней	Б. Вирозково-некротичний тонзиліт
3. Пастерельоз свиней	В. Септицемія
4. Ангінозна форма сибірки	Г. Еритема шкіри
	Д. Серозно-геморагічний лімфаденіт
	Е. Катарально-гнійний кон'юнктивіт
	Ж. Фібринозний перикардит
	З. Бородавчатий ендокардит
4. До якого з типу серозного запалення можна віднести наведені приклади.	
1. Серозно-запальний набряк	А. При розтині трупа спостерігали нерівномірне почервоніння плеври, її набряк, крапкові та смугасті крововиливи на плеврі. У плевральній порожнині скупчення водянистого, каламутного, солом'яно-жовтого ексудату.
2. Серозно-запальна водянка	Б. При розтині трупа спостерігали значну кількість афт на слизовій оболонці ротової порожнини, рубця та шкірі. Афти були заповнені жовтою рідиною
3. Бульозна форма	В. При розтині трупа спостерігали набряк підшкірної клітковини, яка просякнута водянистим інфільтратом з міхурцями газу.
5. Які з наведених патологій призводять до гіпертрофії лівого та правого серця?	
1. Гіпертрофія лівого серця	А. Вада тристулкового клапана
2. Гіпертрофія правого серця	Б. Вада аортальних клапанів
	В. Хронічна емфізема легень
	Г. Звуження просвіту аорти
	Д. Хронічне запалення нирок
6. Підберіть характерні основні ознаки до наведених форм сапу.	
1. Міліарний сап	А. В легенях виявляють ущільнені темно-червоні ділянки гепатизації з фокусами некрозу
2. Великовогнищева форма	Б. В легенях виявляють множинні сірі вузлики, що оточені червоним обідком пери фокального запалення
3. Сапні бронхопневмонії	В. Виявляють каверни, що заповнені слизистим гнійним вмістом, та поєднані з бронхами
7. До якої з двох груп інфекційних хвороб належать наведені хвороби	
1. Хламідіози	А. Ензоотичний аборт корів
2. Мікоплазмози	Б. Орнітоз птиці
	В. Контагіозна перипневмонія худоби
	Г. Інфекційна агалактія овець
9. Підберіть характерні ознаки до наведених дерматомікозів.	
1. Мікроспорія	А. Відсутність специфічного люмінесцентного світіння. Всередині волосин виявляють правильні ряди гіф з перегородками і ланцюжки великих спор.
2. Трихофітія	Б. Специфічне люмінесцентного світіння ураженого волосся. Всередині волосин виявляють міцелій гриба, спори розміщуються мозаїчно у вигляді чохла.
3. Фавус	В. Характерні «блюдечка» із заглибленням у середині.
9. В яку групу відносять пухлини, яким характерна виражена проліферація клітин, інфільтрація та навіть поява рецидивів, проте вони ніколи не піддаються малігнізації та не можуть метастазувати?	
А. Злоякісні	В. Пухлинам з невизначеним ступенем злоякісності
Б. Доброякісні	Г. Пухлинам з місцево-деструктивним ростом
10. Як називають ріст пухлини, що проявляється у здавлюванні та розсуванні оточуючих тканин?	
А. Екзофітний	В. Інвазійний
Б. Ендофітний	Г. Експансивний

### Комплект контрольних питань

1. Класифікація смерті. Характеристика посмертних змін.
2. Які правила оформлення патологоанатомічного діагнозу та висновку протоколу розтину?
3. В яких випадках і які застосовуються методи евісцерації?
4. Яких правил необхідно дотримуватись при відборі патологічного матеріалу для гістологічних досліджень?
5. Назвіть та опишіть по порядку етапи виготовлення гістологічного препарату.
6. Назвіть та охарактеризуйте найбільш вживані фіксуючі речовини.
7. Які частини входять до складу світлового мікроскопа?
8. Класифікація хвороб центральної нервової системи. Дати характеристику змінам нервових клітин при ураженні нервової системи.



9. Класифікація пневмоній. Катаральна бронхопневмонія.
- 10.Крупозна пневмонія.
- 11.Інтерстиційна пневмонія. Плеврит.
- 12.Емфізема. Ателектаз. Набряк легень.
- 13.Класифікація хвороб серця. Дати характеристику міокардиту.
- 14.Ендокардит. Перикардит.
- 15.Спленіт. Васкуліт. Лімфаденіт.
- 16.Класифікація запалень шлунково-кишкового тракту. Охарактеризувати гастрит.
- 17.Класифікація кольок. Дати характеристику завороту, грижі, випадінню.
- 18.Запалення шлунково-кишкового тракту.
- 19.Класифікація хвороб печінки. Дати характеристику гепатозам.
- 20.Цироз печінки..
- 21.Класифікація хвороб нирок. Дати характеристику нефрозам.
- 22.Дати характеристику гломерулонефритам.
- 23.Дати характеристику інтерстиційним нефритам і пієлонефриту.
- 24.Класифікація хвороб матки. Охарактеризувати ендометрит.
- 25.Стадії канцерогенезу.
- 26.Основні властивості пухлинного росту та його клінічні форми.
- 27.Дати патоморфологічну характеристику протокової та часточкової гіперплазії молочної залози.
- 28.Дати патоморфологічну характеристику фіброаденоми молочної залози.
- 29.Дати патоморфологічну характеристику карциноми *in situ* молочної залози.
- 30.Патоморфологічна характеристика карцином спеціальних типів молочної залози
- 31.Дати патоморфологічну характеристику базально-клітинного раку шкіри.
- 32.Теорії походження і характеристика парвовірусів м'ясоїдних
- 33.Епізоотологічні дані щодо парвовірусів собак. Новітні штами парвовірусу собак і їх поширення в різних географічних регіонах
- 34.Патогенез парвовірусів собак
- 35.Парвовірусна інфекція собак і її форми. Клінічні ознаки й симптоми
- 36.Патоморфологія ентеритної і міокардіальної форм парвовірусної інфекції собак.
- 37.Сформулюйте патологоанатомічний діагноз за ентеритної і міокардіальної форм парвовірусної інфекції собак
- 38.Принципи і методи діагностики парвовірусів м'ясоїдних
- 39.Панлейкопенія. Загальна характеристика захворювання
- 40.Епізоотологічні дані щодо парвовірусної інфекції котятчих
- 41.Патогенез панлейкопенії
- 42.Клінічні ознаки й форми перебігу панлейкопенії
- 43.Патоморфологія панлейкопенії. Патологоанатомічний діагноз за панлейкопенії
- 44.Теорія походження і характеристика коронавірусів м'ясоїдних
- 45.Епізоотологічні дані щодо коронавірусної інфекції собак

46. Патогенез коронавірусної інфекції собак
47. Клінічні ознаки й симптоми коронавірусного ентериту собак
48. Патоморфологія коронавірусного ентериту собак
49. Особливості діагностики коронавірусної інфекції собак
50. Інфекційний перитоніт котів і його форми. Клінічні ознаки й симптоми
51. Епізоотологічні дані щодо коронавірусної інфекції котів
52. Патогенез ІПК
53. Патоморфологія різних форм ІПК
54. Особливості діагностики коронавірусної інфекції котів
55. Чума м'ясоїдних. Етіологія і патогенез
56. Патоморфологія чуми м'ясоїдних
57. Аденовірусні інфекції собак. Інфекційний гепатит собак
58. Патогенез інфекційного гепатиту собак
59. Патоморфологія інфекційного гепатиту собак
60. Хламідіози м'ясоїдних. Етіологія і патогенез
61. Хламідіози м'ясоїдних. Клініко-морфологічна картина хвороби
62. Патоморфологічна діагностика пастерельозу тварин.
63. Патоморфологічна діагностика бруцельозу тварин.
64. Патоморфологічна діагностика африканської чуми свиней.
65. Патоморфологічна діагностика хвороби Марека.
66. Патоморфологічна діагностика лістеріозу тварин.
67. Патоморфологічна діагностика бешихи свиней.

## 10. Методи навчання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота.

## 11. Форми контролю

Усні та письмові (тестові) контрольні модульні роботи, екзамен.

**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» (від 26.04.2023 р., протокол № 10)

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):  $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$ .

## **12. Навчально-методичне забезпечення**

1. Організація та проведення патолого-анатомічного розтину. // М. М. Омеляненко, С. Є. Гаркуша К.: «ЦП «Компринт». 2015. 59 с.
2. Тератологія. Методичні вказівки для лабораторних занять з дисципліни «Патологічна анатомія та розтин». Гаркуша С. Є. К.: «ЦП «Компринт». 2016. 28 с.
3. Основні принципи аналізу й узагальнення даних розтину та приклади оформлення патолого-анатомічних діагнозів: Методичні вказівки для лабораторних занять з дисципліни "Патологічна анатомія та розтин". Гаркуша С. Є. К.: «ЦП «Компринт». 2017. 72 с.

## **13. Рекомендовані джерела інформації**

### **Основні**

1. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології/ Горальський Л. П. та ін. Ж.:«Полісся». 2005. 288 с.
2. Зон Г. А. Патологоанатомічний розтин тварин: Навчальний посібник. Донецьк, ПП Глазунов Р. О., 2009. – 189 с.
3. Борисевич Б. В. Патологічна анатомія тварин. Частина 1: Підручник. К.: Аграр Медіа Груп. 2020. 418 с.
4. Борисевич Б. В. Патологічна анатомія тварин. Частина 2: Підручник. К.: Аграр Медіа Груп. 2020. 449 с.
5. Патологічна анатомія тварин. Підручник. Під заг. ред. М. К. Потоцького та П. П. Урбановича. К.: Ветінформ. 2008. 900 с.

### **Допоміжна**

1. Забелло Є. М. Патологічна анатомія інфекційних хвороб тварин. К.: "Аграрна наука.". 1997. 246с.

## **14. Інформаційні ресурси**

1. Макропрепарати - 50
2. Гістопрепарати - 110
3. Відкриті інтернет-джерела:
  1. Аграрний сектор України - <http://agroua.net/>.
  2. Мікросвіт <http://microsvit.info/>
  3. Вікіпедія - <http://uk.wikipedia.org/wiki>
  4. Медична бібліотека -<http://www.booksmed.com/infekcionnye-bolezni/>.
  5. Veterinary Medicine 10th edition <https://archive.org>
  6. Diseases of Poultry <https://www.thepoultrysite.com>
  7. Manual of Sheep Diseases, Second Edition <https://onlinelibrary.wiley.com>
  8. General Pathology Notes <https://www.cartercenter.org>
  9. Textbook of Veterinary General Pathology, 2nd Edition <https://vetbooks.ir>
  10. Common Viral Diseases <https://www.sciencedirect.com>
  11. Jubb, Kennedy & Palmer's Pathology of Domestic Animals <https://www.sciencedirect.com>
  12. Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations, 2nd edition <https://www.wiley.com>