

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра вірусології, патантомії та хвороб птиці ім. проф.Панікара І.І.

**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

**Патологічна анатомія**

обов'язковий

(обов'язковий / вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми

**Ветеринарна медицина**

(назва)

за спеціальністю 212 – Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

(шифр, назва)

на першому (магістерському) рівні вищої освіти


Суми – 2022

Розробник:

(підпис)

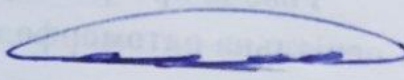
Зон Г.А. к.вет.н., професор, професор кафедри

(прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри вірусології, патанатомії та хвороб птиці (назва кафедри)	протокол від 15.06.2022 № 12
	Завідувач кафедри  (підпис) Петров Р.В.

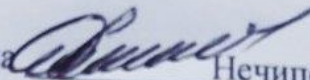
Погоджено:

Гарант освітньої програми



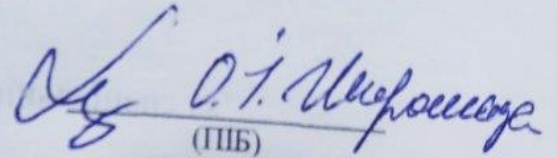
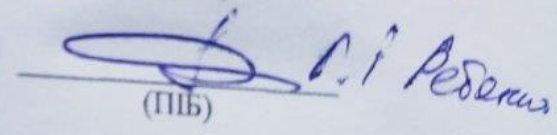
Петров Р.В.

Декан факультету, де реалізується освітня програма

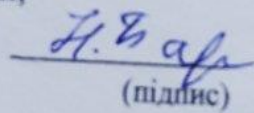
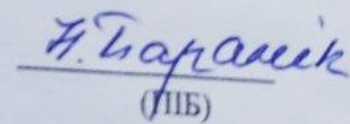


Нечипоренко О.Л.

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

  
(ПІБ)  
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,  
ліцензування та акредитації

  
(підпис)  
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі:

21.07. 2022 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
2021-2022				

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Патологічна анатомія		
2.	Факультет/кафедра	Факультет ветеринарної медицини/кафедра вірусології, пат анатомії та хвороб птиці		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОП Ветеринарна медицина/212 – Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)			
6.	Рівень НРК	7		
7.	Семестр та тривалість вивчення	6 і 7 семестри, тривалість – 25 тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	3/2		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні -	Практичні /семінарські	Лабораторні 6/14
10.	Мова навчання	державна		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Викладач: к.вет.н., доцент Івановська Л.Б. Координатор: к.вет.н., професор Зон Г.А.		
11.1	Контактна інформація	Факультет ветеринарної медицини, каб. 74, к.тел. 0677918003, <a href="mailto:zon_g@ukr.net">zon_g@ukr.net</a> ; каб. 15,17, к.тел.0965384585, <a href="mailto:lusj0951@gmail.com">lusj0951@gmail.com</a> поточні консультації: кожної п'ятниці з 14-15 до 15-30.		
12.	Загальний опис освітнього компонента	«Патологічна анатомія (патологічна морфологія)» - наука про морфологічні зміни в організмі тварин при різноманітних хворобах і патологічних процесах. Вона є частиною науки патології (від грецьк. pathos - страждання та logos - вчення), яка розглядає весь комплекс проблем, що стосуються хворого організму, та є фундаментом всіх знань лікаря ветеринарної медицини. Патологічну анатомію поділяють на загальну та спеціальну. Загальна патологічна анатомія вивчає загально-патологічні процеси - процеси, загальні для багатьох хвороб і є теоретичною основою ветеринарної медицини. Спеціальна патологічна анатомія вивчає органопатологію й окремі хвороби. Органопатологія розглядає морфологічні зміни окремих органів, що виникають при різних хворобах (пневмонії, запалення шлунка і т.п.). При вивченні патологічних процесів розглядають причини та умови виникнення (етіологія), механізми розвитку (патогенез), морфологічні основи цих змін (морфогенез), різні наслідки хвороб, тобто одужання (саногенез). До завдань патологічної анатомії належить також розробка вчення про діагноз.		
13.	Мета освітнього компонента	Формування системи спеціальних знань щодо особливостей розвитку порушень у будові хворого організму, засвоєння комплексу		

		патологоанатомічних і патоморфологічних змін в органах і тканинах за різних хвороб тварин.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1/ Освітній компонент базується на знаннях отриманих при вивченні ряду навчальних дисциплін біологічного (нормальна анатомія, цитологія, гістологія, нормальна та патологічна фізіологія, біохімія, генетика, мікробіологія, вірусологія, радіобіологія та ін.), сільськогосподарського (годівля, кормовиробництво, тваринництво, гігієна тварин) та загальноосвітнього (латинська мова, філософія, біофізика, біонеорганічна хімія, органічна хімія тощо) профілів. 2. Освітній компонент є основою для вивчення порівняльної морфології, спеціальної патоморфології, ветеринарно-санітарної експертизи та судової ветеринарної медицини.
15.	Політика академічної доброчесності	Відвідування занять є обов'язковими, неприпустимі запізнення, студенти повинні дотримуватись правил поведінки на заняттях; під час написання контрольних робіт, складання тестів та екзаменів не дозволяється списувати та користуватися мобільними телефонами. Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин. Реферати обов'язково повинні мати посилання на використану літературу.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	6 семестр <a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2943">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2943</a> 7 семестр <a href="https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2831">https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=2831</a>

## 2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) <sup>1</sup>							Як оцінюється РНД
	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 9	ПРН 10	
6 семестр								
ДРН 1. Визначати на мікроскопічному рівні ознаки порушень морфології клітини, а також при білкових дистрофіях; визначати на макро- і мікроскопічних рівнях зміни в клітинах і органах при жирових, вуглеводних та мінеральних дистрофіях, некрозах і атрофіях;	x		x	x				- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на ЛПЗ, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 2. Визначати зміни в тканинах і органах при різних компенсаторно-приспосувальних і відновних процесах, а	x		x		x			- опитування теоретичних питань,

<sup>1</sup> Має відповідати Матриці забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми, зазначається для обов'язкових освітніх компонентів ОП I та II рівня, для усіх (обов'язкових та вибіркових ОК) ОП III

також при порушенні кровообігу, лімфообігу і вмісту тканинної рідини; визначати різні форми запальних процесів в тканинах, органах, а також реакцію при цьому імунної системи; патоморфологічно діагностувати пухлини різного походження і гемобластози;								- виконання завдань на ЛПЗ, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
7 семестр								
ДРН 3. визначати патоморфологічно основні зміни в органах при патологіях серцево-судинної, кровотворної, нервової, дихальної систем, локомоторного апарату та шкіри; патоморфологічно визначати основні зміни при патологіях органів травлення, сечостатевої системи, при отруєннях та хворобах пов'язаних з порушенням обміну речовин.	x	x		x	x			- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на ЛПЗ, - тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 4. визначати патоморфологічно основні зміни при гострому і хронічному перебігу хвороб бактеріальної етіології, а також мікозах та мікотоксикозах; патоморфологічно визначати основні зміни при хворобах вірусної етіології, повільних інфекціях, а також паразитарних хворобах тварин.	x	x		x	x	x	x	- опитування теоретичних питань, - виконання завдань на ЛПЗ, - тестування, виконання завдань самостійної роботи

### 3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу				Рекомендована література <sup>2</sup>
	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
6 семестр					
Тема 1. Пошкодження. Морфологічний прояв порушення обміну речовин в тканинах і органах. Білкові дистрофії (диспротейнози: клітинні, стромально-судинні, змішані).			2	14	1,4,7,9,10
Тема 2. Патоморфологія жирових,			2	12	1,4,7,9,10

<sup>2</sup>Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

вуглеводних та мінеральних дистрофій.					
Тема 3. Некроз, морфогенез апоптозу.				6	1,4,7,9,10
Тема 4. Компенсаторно-приспосувальні і відновні процеси.				12	1,4,7,9,10
Тема 5. Морфологічний прояв порушення крово- і лімфообігу та обміну тканинної рідини.				6	1,4,7,9,10
Тема 6. Морфологічний прояв порушення лімфообігу та обміну тканинної рідини.				6	1,4,7,9,10
Тема 7. Патоморфологічний прояв запального процесу. Види запалення.			2	14	1,4,7,9,10
Тема 8. Імунопатоморфологія. Патоморфологія первинних та вторинних імунодефіцитів.				8	1,4,7,9,10
Тема 9. Пухлини і гемобластози.				6	1,4,7,9,10
Всього за семестр			6	84	
7 семестр					
Тема 10. Вчення про хворобу. Патоморфологічний прояв хвороб неінфекційної етіології. Патоморфологія хвороб серцево-судинної системи та кровотворних органів.			1	2	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 11. Патоморфологія хвороб органів дихання.			1	2	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 12. Патоморфологія хвороб органів травлення				2	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 13. Патоморфологія органів сечостатевої системи, запальні і незапальні процеси.				4	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 14. Патологія нервової системи:				1	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 15. Патоморфологія локомоторного апарату.				1	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 16. Патоморфологія хвороб шкіри та її похідних. Вади розвитку.				4	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 17. Органопатологія при порушенні обміну речовин, отруєннях.Радіаційна патологія.			2	4	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 18. Патоморфологія			2	4	1,2,5,6,7,9,10,11

інфекційних хвороб бактеріальної етіології з гострим та хронічним перебігом.					
Тема 19. Патоморфологія хламідіозів і мікоплазмозів тварин.			2	6	1,2,5,6,7,9,10,
Тема 20. Патоморфологія хвороб, що спричиняють гриби та їх токсини:			2	4	1,2,5,6,7,9,10,,11
Тема 21. Патоморфологія інфекційних хвороб, що спричинюються вірусами і пріонами			2	6	1,2,5,6,7,9,10,,11
Тема 22. Патоморфологія хвороб, що спричинюються найпростішими та гельмінтами.			2	4	1,2,5,6,7,9,10,11
Всього за семестр			14	46	
Всього за навчальний рік			20	130	

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	Кількість годин
<b>6 семестр</b>				
ДРН 1. визначати на мікроскопічному рівні ознаки порушень морфології клітини, а також при білкових дистрофіях; визначати на макро- і мікроскопічних рівнях зміни в клітинах і органах при жирових, вуглеводних та мінеральних дистрофіях, некрозах і атрофіях;	Словесні: лекція, пояснення на ЛПЗ та консультаціях. Пояснювально-демонстративний метод - використовується постійно ЛПЗ перед відпрацюванням мікропрепаратів (слайд-шоу за планом занять) та дослідженням музейних макропрепаратів, що отримані на секції трупів тварин. Аналітичний – аналізу піддаються всі зміни, що знаходять при дослідженні мікропрепаратів для виявлення ознак, які є характерними для певної патології.	4	Частково-пошуковий метод – студент розробляє певну тему, використовуючи підручник, посібники, інтернет - ресурс тощо. Репродуктивний – використовується як шлях набуття практичних навичок з патоморфологічних досліджень на підставі засвоєння теоретичних основ загальної патологічної анатомії.	56
ДРН 2. визначати	Словесні: лекція,	2	Частково-пошуковий	28



<p>зміни в тканинах і органах при різних компенсаторно-приспосувальних і відновних процесах, а також при порушенні кровообігу, лімфообігу і вмісту тканинної рідини; визначати різні форми запальних процесів в тканинах, органах, а також реакцію при цьому імунної системи; патоморфологічно діагностувати пухлини різного походження і гемобластози;</p>	<p>пояснення на ЛПЗ та консультаціях. Пояснювально-демонстративний метод – використовується постійно ЛПЗ перед відпрацюванням мікропрепаратів (слайд-шоу за планом занять) та дослідженням макропрепаратів, що отримані на секції трупів тварин,. в разі наявності в органі патологоанатом-мічних змін. Аналітичний – аналізу піддаються всі зміни, що знаходять при дослідженні мікропрепаратів для виявлення суттєвих ознак які є характерними для певної патології.</p>		<p>метод – студент розробляє певну тему, використовуючи підручник, посібники, інтернет - ресурс тощо. Репродуктивний – використовується як шлях набуття практичних навичок з патоморфологічних досліджень на підставі засвоєння теоретичних основ загальної патологічної анатомії.</p>	
7 семестр				
<p>ДРН 3. визначати патоморфологічно основні зміни в органах при патологіях серцево-судинної, кровотворної, нервової, дихальної систем, локомоторного апарату та шкіри; патоморфологічно визначати основні зміни при патологіях органів травлення, сечостатевої системи, при отруєннях та хворобах пов'язаних з порушенням обміну речовин.</p>	<p>Словесні: лекція, пояснення на ЛПЗ та консультаціях. Пояснювально-демонстративний метод – використовується постійно ЛПЗ перед відпрацюванням мікропрепаратів (слайд-шоу за планом занять) та дослідженням макропрепаратів, що отримані на секції трупів тварин,. в разі наявності в органі патологоанатом-мічних змін. Аналітичний – аналізу піддаються всі зміни, що знаходять при дослідженні мікропрепаратів для виявлення суттєвих ознак які є характерними для певної патології.</p>	4	<p>Метод синтезу – встановлення окремих змін для визначення основної патології в органі, порівняння знань отриманих на ЛПЗ з інформацією знайденою в результаті пошуку в інтернеті. Проблемний – перед студентом ставиться проблема (конкретний патологічний процес, або кілька патологічних станів, об'єднаних в групу за певною основною ознакою), яку треба визначити з використанням доказової бази.</p>	20

<p>ДРН 4. визначати патоморфологічно основні зміни при гострому і хронічному перебігу хвороб бактеріальної етіології, а також мікозах та мікотоксикозах; патоморфологічно визначати основні зміни при хворобах вірусної етіології, повільних інфекціях, а також паразитарних хворобах тварин.</p>	<p>Словесні: лекція, пояснення на ЛПЗ та консультаціях.  Пояснювально-демонстративний метод – використовується постійно ЛПЗ перед відпрацюванням мікропрепаратів (слайд-шоу за планом занять) та дослідженням макропрепаратів, що отримані на секції трупів тварин, в разі наявності в органі патологоанатом-мічних змін.  Аналітичний – аналізу піддаються всі зміни, що знаходять при дослідженні мікропрепаратів для виявлення суттєвих ознак які є характерними для певної патології.</p>	<p>10</p>	<p>Метод синтезу – встановлення окремих змін для визначення основної патології в органі, порівняння знань отриманих на ЛПЗ з інформацією знайденою в результаті пошуку в інтернеті.  Проблемний – перед студентом ставиться проблема (конкретний патологічний процес, або кілька патологічних станів, об'єднаних в групу за певною основною ознакою), яку треба визначити з використанням доказової бази.  Традуктивний метод – використовується при тестовому опитуванні, коли студенту надається завдання, що містить різні ознаки патологічного процесу, за яких необхідно самостійно зробити загальний висновок щодо основної патології.</p>	<p>26</p>
---	---	-----------	--	-----------

## 5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

### 5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

### 5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
<b>6 семестр</b>			
1.	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях; Комп'ютерне тестування (множинного вибору) «Загальна патанатомія» в Moodle (ДРН 1)	35 / 35 %	Згідно розкладу
2.	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях; комп'ютерне тестування (множинного вибору) «Загальна патанатомія» в Moodle (ДРН 2)	35 / 35 %	Згідно розкладу
3.	Самостійна робота (Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни, комп'ютерне тестування в Moodle)	15/15%	Протягом семестру
4.	Атестація (тестування в Moodle)	15/15%	9 тиждень
5.	Сума	100/100%	
<b>7 семестр</b>			
1	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях; Комп'ютерне тестування (множинного вибору) «Спеціальна патанатомія» в Moodle (ДРН 3)	20 / 20 %	Згідно розкладу
2	Тематичне опитування; Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях; Комп'ютерне тестування (множинного вибору) «Спеціальна патанатомія» в Moodle (ДРН 4)	20 / 20 %	Згідно розкладу
3	Самостійна робота (Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни, комп'ютерне тестування в Moodle)	15/15%	Протягом семестру
4	Атестація (тестування в Moodle)	15/15%	9 тиждень
5	Іспит (письмово)	30 / 30 %	Згідно розкладу
6.	Сума	100/100%	

### 5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент <sup>3</sup>	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно <sup>4</sup>
Тематичне опитування	6 семестр <20 балів 7 семестр <12 балів	22-25 балів 12-15 балів	25-30 балів 15-18 балів	35 балів 20 балів
	Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість.

<sup>3</sup>Зазначити компонент сумативного оцінювання

<sup>4</sup>Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

		питання.		
Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	6 семестр <20 балів 7 семестр <12 балів	22-25 балів 12-15 балів	25-30 балів 15-18 балів	35 балів 20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано.	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті.	Студент засвоїв основний матеріал, розуміє і виконує лабораторно-практичні завдання. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати завдання подібні тим, що розглядались з викладачем, але допускає незначні неточності.	Студент реалізує теоретичний матеріал дисципліни при виконанні лабораторно-практичних робіт, здатен аналізувати та співставляти отримані результати на основі набутих з даної дисципліни знань, умінь та практичних навичок
Тест множинного вибору	≤ 5 балів	6–9 балів	10–13 балів	14–15 балів
	Студент дає правильну відповідь на декілька питань (≤ 33% правильних відповідей).	Студент має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються і дає правильну відповідь на декілька питань (34–59% правильних відповідей).	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, і дає правильну відповідь на декілька питань (60–89 % правильних відповідей).	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно дає відповідь на питання тесту (90–100 % правильних відповідей).
Оформлення та презентаційна доповідь самостійно опрацьованого матеріалу	≤ 5 балів	6–9 балів	10–13 балів	14–15 балів
	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не виконав самостійне опрацювання матеріалу.	Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, але окремі складові відсутні або недостатньо опрацьовані, студент працював пасивно.	Знає основні положення, що мають визначальне значення при виконанні самостійної роботи / індивідуальних завдань. Помилки у відповідях є не суттєвими.	Виконано усі вимоги, завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми.

### 5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
6 семестр		
1	Усний зворотній зв'язок після вивчення тем 1–3, 4-6, 9	Відповідно розкладу
2	Письмове опитування після вивчення тем 7-8	Відповідно розкладу
3	Усний зворотний зв'язок під час роботи над лабораторно-практичними завданнями	Протягом семестру
4	Усний зворотний зв'язок від викладача після доповіді з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	Протягом заняття
7 семестр		
1	Усний зворотний зв'язок після вивчення тем 1–2, 3-5, 6-8, 10-11, 13	Відповідно розкладу
2	Письмове опитування після вивчення тем 9,12	Відповідно розкладу
3	Усний зворотний зв'язок під час роботи над лабораторно-практичними завданнями	Протягом семестру
4	Усний зворотний зв'язок від викладача після доповіді з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	Протягом заняття

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.1. Основні джерела

#### 6.1.1. Підручники посібник

1. Патологічна анатомія тварин: навчальний посібник / [Урбанович П.П., Потоцький М.К., Гевкан І.І., Зон Г.А. і ін.]; за редакцією П.П.Урбановича та М.К.Потоцького. - К.: Ветінформ, 2008. - 879 с.
2. Зон Г.А., Івановська Л.Б. Диференційна патологоанатомічна діагностика інфекційних хвороб тварин: Навчальний посібник. Вид. 3-є, доопрацьоване. Суми: ВВП «Мрія-1», 2015. 206 с.
3. Зон Г.А. Патологічна анатомія паразитарних хвороб тварин: Навчальне видання. Суми: Джерело, 2005. 226 с.

#### 6.1.2. Методичне забезпечення

4. Робочий зошит для лабораторно - практичної та самостійної роботи з курсу «Патологічна анатомія» (ч.1 «Загальна патологічна анатомія») для студентів за спеціальністю 211 - ветеринарна медицина, 212 - Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза /Зон Г.А., Івановська Л.Б., Зон І.Г. (схвалений навчально-методичн радою ФВМ, пр. № 4 від 04.03.2019 р.). Суми, 2019. 72 с.
5. Робочий зошит для лабораторно - практичної та самостійної роботи з курсу «Патологічна анатомія» (ч.2 «Спеціальна патологічна анатомія») для студентів за спеціальністю 211 - ветеринарна медицина, 212 - Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза /Зон Г.А., Івановська

Л.Б., Зон І.Г. (схвалений навчально-методичною радою ФВМ, пр. № 4 від 04.03.2019 р.). Суми, 2019. 62 с.

#### 6.1.3. Інші джерела

6. Забело Е.М. Патологічна анатомія інфекційних хвороб тварин. К: Аграрна наука, 1997. 246 с.

7. Скрипка М.В. Курс лекцій з патологічної анатомії /М.В. Скрипка. – Полтава, 2009. - 435 с.

8. Івановська Л.Б., Зон Г.А. Патологоанатомічна діагностика хвороб птиці: Навчальний посібник. Суми: «Мрія-1», 2017. 156 с.

#### 6.2. Додаткові джерела

9. Борисевич Б.В., Скрипка М.В., Лісова В.В. Довідник патолого-анатомічних термінів. Полтава, 2005. – 124 с.

10. Кокуричев П.И., Домнин Б.Т., Кокуричева М.П. Патанатомия сельскохозяйственных животных: Альбом. Спб.: Агропромиздат, 1994. 212 с.