

Міністерство освіти і науки України  
Сумський національний аграрний університет  
Факультет ветеринарної медицини  
Кафедра акушерства та хірургії

## **Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

### **Загальна та спеціальна хірургія**

Обов'язковий

<b>Спеціальність</b>	<b>211 Ветеринарна медицина</b>
<b>Освітня програма</b>	<b>«Ветеринарна медицина»</b>
<b>Рівень вищої освіти</b>	<b>Другий (магістерський )</b>

Розробник: 

Олександр ЧЕКАН, д.вет.н., професор

Розглянуто,  
схвалено та  
затверджено на  
засіданні  
кафедри  
акушерства та  
хірургії

Протокол

N 14 від 09.06.25

Завідувач кафедри



Оксана  
ШКРОМАДА

Погоджено:

Гарант освітньої програми

 Олександр ЧЕКАН

Декан факультету,

де реалізується освітня програма

 Людмила НАГОРНА

Рецензія на робочу програму (додається) надана:

 Надія БАРАНІК

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації



(Надія БАРАНІК)

(підпис)

(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 27.06 2025 р.

## **1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ**

	<b>Назва ОК</b>	<b>Загальна та спеціальна хірургія</b>					
	<b>Факультет кафедра</b>	ветеринарна медицина, акушерства та хірургії					
	<b>Статус ОК</b>	Обов'язковий					
	<b>Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)</b>	211 «Ветеринарна медицина»					
	<b>ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)</b>	-					
	<b>Рівень НРК</b>	НРК України – 8 рівень, QF-ЕНЕА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень					
	<b>Семестр та тривалість вивчення</b>	7 семестр 1-15 тиждень 8 семестр 1-15 тиждень					
	<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	7 семестр: загалом 5 кредитів. Заг.нав: 150 год., аудиторій : 66 год 14 лк, 60 лпз, самостійна робота: 76 год., іспит 8 семестр: загалом 5 кредитів. Заг.нав: 150 год., аудиторій : 66 год 16 лк, 60 лпз, самостійна робота: 74 год., іспит					
	<b>Загальний обсяг годин та їх розподіл</b>	Контактна робота(заняття) Лекційні 14/16		Самостійна робота Практичні /семінарські 60/60			
	<b>Мова навчання</b>	українська					
	<b>Викладач/Координатор освітнього компонента</b>	к.вет.н., доцент Стоцький Олександр Григорович д.вет.н., професор Чекан Олександр Миколайович					
11.1	<b>Контактна інформація</b>	моб.тел. +38959179429, e-mail - <a href="mailto:achekanne@gmail.com">achekanne@gmail.com</a>					
	<b>Загальний опис освітнього компонента</b>	<p>Дисципліна «Загальна та спеціальна хірургія» в системі вищої ветеринарної освіти є одною із найважливіших фундаментальних дисциплін, які формують лікаря ветеринарної медицини. Вона розкриває питання етіології і патогенетичні особливості клінічного прояву різноманітних нозологічних форм хірургічної патології у тварин різних видів, на підставі чого формується розуміння суті лікувальних профілактичних заходів у разі хірургічних хвороб.</p> <p>В процесі вивчення та засвоєння матеріалу здобувач другого (магістерського) рівня спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» формує базу і вміння використовувати набуті знання у практичній діяльності. Дисципліна є базовою для вивчення більшості наступних дисциплін професійного спрямування.</p>					
	<b>Мета освітнього компонента</b>	Метою дисципліни «Загальна та спеціальна хірургія» є формування комплексної системи знань і практичних навиків у здобувача вищої освіти, яка дозволить майбутньому фахівцю кваліфіковано володіти сучасними методами діагностування хірургічних хвороб і проводити їх моніторинг, ставити діагноз, призначати раціональні методи лікування і профілактики, мати практичні навички надання хірургічної допомоги тваринам.					

	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент, будучи основою для клінічних предметів, базується на теоретичних знаннях, отриманих здобувачем на попередніх курсах навчання з таких дисциплін, як «неорганічна хімія», «біофізика», «біохімія» «генетика і розведення», «анатомія» «гістологія», «біобезпека і біоетика», «мікробіологія», «фізіологія», «патфізіологія», без знання яких неможливо успішно оволодіти даним предметом.
	Політика академічної добroчесності	Списування під час тестування, заліку та іспиту заборонені (в т.ч. використанням мобільних девайсів, комп'ютерних гаджетів тощо). У разі порушення цих вимог пропонується повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо). Відвідування занять є обов'язковим. За об'ективних причин (хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету). За погіршення епідеміологічної ситуації щодо COVID-19 можливе дистанційне навчання при використанні месенджерів Telegram, Viber, Whatsapp – для створення комунікаційних груп зі студентами, платформи Zoom – для організації онлайн занять, університетської платформи Moodle – для поточного і підсумкового контролю рівня знань студентів. У разі участі у будь-якій іншій діяльності, пов'язаній з порушенням правил і норм академічної добroчесності- повторне вивчення ОК.

## 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)	Як оцінюється РНД								
		ПРН 1	ПРН 2	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	пРН 7	ПРН 10	ПРН 15	
ДРН 1. <b>Знати</b> і володіти матеріалом для вироблення навичок грамотного використання хірургічної термінології. <b>Ознайомитися</b> з роботою хірургічної клініки, здійснювати облікову звітність хворих тварин та знати ведення документації. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів проведення діагностики тварин.	x	x	x							Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях.

ДРН 2. <b>Знати</b> реакцію організму на травму. <b>Вміти</b> проводити дослідження травмованих тварин. <b>Визначати</b> місцеві і загальні реакції організму у разі запалення. <b>Вміти</b> визначати закриті механічні пошкодження. <b>Аналізувати</b> отримані результати та приймати рішення щодо вибору ефективності обраних методів хірургічної допомоги.			x	x	x			Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях.
ДРН 3. <b>Знати</b> правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, наркотичних засобів та шляхів їх ентерального чи парентерального застосування. <b>Знати</b> і розуміти механізм дії засобів на організм тварин. <b>Знати</b> види та способи новокайнівих блокад та <b>вміти</b> їх виконувати.			x	x	x	x		Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), робота з тваринами
ДРН 4. <b>Знати</b> особливості етіології, патогенезу, симптомів, прогнозу, а також принципи лікування та профілактики хвороб в ділянці голови, потилиці, шиї та холки. <b>Аналізувати</b> отримані результати, формулювати висновки та приймати рішення щодо ефективності обраних методів проведення хірургічного втручання.	x	x		x	x	x	x	Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), робота з тваринами, комп’ютерне опитування студентів на платформі Moodle
ДРН 5. <b>Знати</b> особливості етіології, патогенезу, симптомів, прогнозу, а також принципи лікування та профілактики хвороб в ділянці грудної стінки та живота. <b>Аналізувати</b> отримані дані для подальшого хірургічного дослідження тварин та приймати рішення щодо ефективності обраних методів лікування.	x	x		x	x	x	x	Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), комп’ютерне опитування студентів на платформі Moodle,
ДРН 6. <b>Знати</b> особливості етіології, патогенезу, симптомів, прогнозу, а також принципи лікування та профілактики хвороб в ділянці попереку, таза,. <b>Аналізувати</b> отримані дані для подальшого хірургічного дослідження тварин та приймати рішення щодо ефективності обраних методів лікування. <b>Знати</b> постави кінцівок і <b>вміти</b> розрізняти вили кульгавості.	x	x		x	x	x	x	Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), комп’ютерне опитування студентів на платформі Moodle,

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

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекоменд ованна літератур а
	Аудиторна робота		Сам-на робота	
	Лк	Пз	Лз.	
<b>7 семестр</b>				
<b>Тема 1. Клінічна патофізіологія травми.</b> Поняття про травму і травматизм. Реакція організму на травму. Клінічна патофізіологія травми. Шок, колапс. Запальні регенеративні реакції організму на травму. Дослідження травмованих тварин. Вивчення місцевих і загальних реакцій організму у разі запалення. Видові особливості запальної реакції. Вивчення фармакологічної регуляції запалення. Етіотропна і патогенетична терапія у разі хірургічних хвороб запального генезу. Класифікація хірургічної інфекції. Загальна гнійна інфекція. Сепсис. Класифікація, етіологія, патогенез, симптоми, прогноз лікування.		4	10	1-5, 6, 11, 14
<b>Тема 2. Відкриті та закриті механічні пошкодження.</b> Рани: класифікація, клінічна характеристика. Морфологія, патогенез, фази ранового процесу і типи загоювання ран. Оперативне лікування і місцева лікарська терапія ран. Вивчення закритих механічних пошкоджень (забій, гематома, лімфоекстравазат). Вивчення клінічного прояву лікування за термічних (опіки, відмороження, електротравма) і радіаційних уражень.		6	10	1-5,7, 12, 15
<b>Тема 3 Хвороби шкіри, м'язів, кісток.</b> Вивчення класифікації, етіології, патогенезу, симптомів, лікування та профілактики дерматиту та екземи. Вивчення класифікації, етіології, патогенезу, симптомів, лікування та профілактики міозитів і міопатозів. Вивчення хвороб кісток: переломи кісток оститу, періоститу, остеоміеліту, некрозу і каріесу кістки. Опрацювання методів діагностики, лікування і профілактики хвороб кісток.	2	6	10	
<b>Тема 4. Хвороби суглобів.</b> Закриті механічні пошкодження суглобів. Вивчення класифікації, етіології, патогенезу, симптомів, лікування та профілактики асептичних, септичних та хронічних безексудативних процесів суглобів.	2	6	10	
<b>Тема 5. Хвороби сухожилків, сухожилкових піхов і бурс.</b> Вивчення клінічної фізіології сухожилків, піхов і бурс. Розтяг і розрив сухожилка. Рани сухожилків. Вивчення класифікації, етіології, патогенезу, симптомів, лікування та профілактики бурситів, тендінітів і тендовагінітів.	2	4	10	1-5, 7, 11,14,

<b>Тема 6. Хвороби нервів і мозку.</b> Ушкодження периферичних нервів (струс, ушиб, стиснення, розтяг). Вивчення та опрацювання методів діагностики парезів і паралічів, травм головного та спинного мозку.	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>10</b>	1-5, 6, 11-13
<b>Всього за семестр</b>	<b>14</b>		<b>60</b>	<b>76</b>	
<b>8 семестр</b>					
<b>Тема 7. Хвороби судин.</b> Вивчення хвороб кровоносних судин: артеріїту, флебіту і тромбофлебіту. Вивчення хвороб лімфатичних судин та вузлів: лімфангоїт і лімфонодуліт.	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	1-5, 15,16
<b>Тема 8. Новоутворення.</b> Морфогенез і стадії розвитку пухлин. Симптоми, діагностика і основні принципи лікування.	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	1-5,6,7,11-15
<b>Тема 9. Хвороби в ділянці голови, потилиці, шиї та холки, грудної стінки та живота.</b> Вивчення етіології, клінічних ознак і лікування при паралічі лицьового і трійчастого нервів, запаленні придаткових пазух, запаленні вуха і гематомі вушної раковини. Ушиби і рани в ділянці голови, переломи кісток черепа і рогів. Запалення щелепного суглоба та вивих нижньої щелепи. Кровотеча з носа. Вивчення етіології, діагностики, лікування та профілактики хвороб у ділянці потилиці (рані, ушиби, травматичний набряк, бурсити, некроз потиличної зв'язки, гематома, лімфоекстравазат, абсцес та флегмона). Перелом та вивих шийних хребців. Ураження яремної вени. Дивертикул стравоходу. Сторонні тіла у стравоході. Вивчення етіології, діагностики, лікування та профілактики хвороб у ділянці грудної стінки (рані, переломи ребер, остеоміеліт ребра та грудної кістки, пневмоторакс, гемоторакс.) Вивчення етіології, діагностики, лікування та профілактики хвороб у ділянці живота і органах черевної порожнини (рані, гематома, абсцес та флегмона черевної стінки, заворот шлунку, сторонні тіла травного тракту) Методи лапароскопічного та ендоскопічного дослідження.	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	1 -5, 6, 11-13
<b>Тема 10. Хвороби в ділянці попереку, таза і хвоста.</b> Перелом кісток таза, крижової кістки та параплегія тазових кінцівок. Розтяг крижово-клубового зчленування. Міозит і спини і попереку. Вивчення аномалій анального отвору і прямої кишки. Діагностика і лікування при ранах і випадінні прямої кишки. Вивчення діагностики і лікування при параректальних абсцесах та ураженні параанальних залоз. Перелом поперекових хребців. Спондиліти, спондилостеохондрози та спондилоартрити. Перелом хвостових хребців і некроз хвоста.	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>20</b>	1-5, 15,16

<b>Тема 11. Хвороби кінцівок</b> Вивчення статико-динамічного апарату кінцівок. Постава кінцівок і види кульгавості. Методи діагностики хвороб кінцівок. Хвороби в ділянці лопатки, плеча та передпліччя, ліктьового суглоба, зап'ястка та п'ястка. Хвороби в ділянці кульшового суглоба, стегна та гомілки, заплесни та плесна.	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>20</b>	1- 5,6,7,11- 15
<b>Тема 12. Хвороби кінцівок.</b> Вивчення статико-динамічного апарату кінцівок. Постава кінцівок і види, ступені кульгавості. Методи діагностики хвороб кінцівок. Хвороби грудних кінцівок. Хвороби в ділянці лопатки, плеча та передпліччя, ліктьового суглоба. Міозити. Фасцикулярний міопатоз. Ушиб і розтяг плечового суглоба. Рани плечового суглоба. Ушиб і розтяг плечового суглоба. Ушиб та розтяг ліктьового суглоба. Вивих ліктьового суглоба. Рани в ділянці передпліччя. Переломи кісток передпліччя. Параліч плечового нервового сплетення. Параліч надлопаткового нерва. Параліч променевого нерва. Параліч ліктьового нерва.	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>16 1</b>	-5, 6, 11, 14
<b>Всього за семestr.</b>	<b>16</b>		<b>60</b>	<b>74</b>	
<b>Всього</b>	<b>30</b>		<b>120</b>	<b>150</b>	

#### **4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ**

ДРН	<b>Методи викладання</b> (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кількість годин	<b>Методи навчання</b> (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1	- презентація лекційного матеріалу згідно плану; - пропозиції літератури з кожної теми лекцій; - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття.	12	- фіксація (читання) лекційного матеріалу, - самостійна робота під час дослідження.	12
ДРН 2	- обговорення лекційного матеріалу; - обов'язкова підготовка до ЛПЗ, - тематичне опитування по темах лабораторних робіт, - консультації студентів в процесі засвоєння ОК згідно графіку консультування.	12	- фіксація (читання) лекційного матеріалу, - оволодіння методами дослідження.	14
ДРН 3.	- презентація лекційного матеріалу згідно плану; - засвоєння (опрацювання) лекційного матеріалу для проведення ЛПЗ, - використання платформи Moodle,	12	- фіксація (читання) лекційного матеріалу, - самостійна робота під час дослідження.	12
ДРН 4.	- пояснення нового матеріалу ЛПЗ на муляжах, - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття,	12	- вирішення ситуаційних завдань, - оволодіння методами дослідження, - тестування по темах самостійних робіт з використанням платформи Moodle.	12

	- пропозиції літератури з кожної теми лекцій.			
ДРН 5.	- методичне оформлення усіх видів робіт студентів; - засвоєння (опрацювання) лекційного матеріалу для проведення ЛПЗ, - консультації студентів в процесі засвоєння ОК згідно графіку консультування.	12	- вирішення ситуаційних завдань, - тестування по темах самостійних робіт з використанням платформи Moodle, - самостійна робота під час підготовки до лекцій. - оформлення конспекту із	12
ДРН 6	- контроль навчального процесу індивідуально кожним студентом (модулі, заліки, іспити), - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття, - тематичне опитування по темах лабораторних робіт.	16	- фіксація (читання) лекційного матеріалу, - вирішення ситуаційних завдань, - тестування по темах самостійних робіт з використанням платформи Moodle,	12

## 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>Осінній семестр</b>			
1	Опитування на лабораторно-практичних заняттях	60/60%	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14
2	Оформлення Реферат	10/10%	15
3	Вирішення ситуаційних завдань	15 / 15%	4, 8, 12
4	Тест множинного вибору - Залік	15/15%	15 тиждень (Згідно графіку)
<b>Весняний семестр</b>			
1	Опитування на лабораторно-практичних заняттях	60/60%	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14
2	Оформлення Реферат	10/10%	15
3	Вирішення ситуаційних завдань	15 / 15%	4, 8, 12
4	Тест множинного вибору - Іспит	15/15%	Згідно графіку

### 5.2.2. Критерії оцінювання

<b>Компонент<sup>1</sup></b>	<b>Незадовільно</b>	<b>Задовільно</b>	<b>Добре</b>	<b>Відмінно<sup>2</sup></b>
	<42 балів	42-45 балів	45-50 балів	60 балів
Опитування на лабораторно-практичних заняттях	Студент може відтворити тільки певні знання, окрім фрагментарно передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий	Студент має відтворити тільки певні знання, окрім фрагментарно передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окрім неточності	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях.
Оформлення Реферат	<2 балів	2-5 балів	5-8 балів	10 балів
	Завдання не виконано	Реферат оформленний без розуміння взаємозв'язку поставлених на вирішення завдань, не здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	В рефераті на добром у рівні проведений аналіз, синтез, узагальнення та критичне оцінювання даних з літературних джерел	Реферат оформленний бездоганно, логічно розташований матеріал з розумінням взаємозв'язків процесів розкритих з даної теми, демонструє високорозвинену здатність до критичної академічної літератури та інших джерел інформації
Вирішення ситуаційних завдань	<2 балів	2-5 балів	5-0 балів	15 балів
	Студент не підготовлений до вирішення завдань, відповідь неповна, окрім складові відсутні або недостатньо розкрити	З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами виконує поставлені завдання. Виконання завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи	Студент засвоїв основний матеріал, та розуміє постанову завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались	Вірна відповідь. При виконанні завдань проявив уміння самостійно вирішувати поставлені завдання

			викладачем, але допускає незначну кількість неточностей	
Тест множинного вибору (залік)	<7 балів Завдання не виконано	8-11 балів Завдання виконано на 50%	12-14 балів Завдання виконано на 75%	15 балів Завдання виконано на 100%

### **5.3.Формативне оцінювання:**

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

<b>№</b>	<b>Елементи формативного оцінювання</b>	<b>Дата</b>
1	Усне опитування під час лабораторно-практичних заняттях	Згідно графіка занять
2	Письмовий зворотній зв'язок від викладача після перевірки реферату із самостійного вивчення дисципліни	Згідно графіка занять
3	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над вирішенням ситуаційних завдань.	Протягом занять
3	Залік – тест множинного вибору	Згідно графіку

## **6.НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)**

### **6.3.Основні джерела**

#### **6.3.1.Підручники посібник**

1. Панько І.С., Власенко В.М, Рубленко М.В. та ін. Загальна ветеринарна хірургія / навч. Посібник. Біла Церква: БДАУ, 2008. 328 с.
2. Панько І.С., Власенко В.М., Ізdepський В.Й. та ін Загальна ветеринарна хірургія / / навч.  
Посібник. Біла Церква: БДАУ, 1999. 264 с.
3. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф., Хомин Н.М. Загальна ветерино- медична хірургія / навч. Посібник. К.: Науковий світ, 2001. 274 с.
4. Панько І.С., Власенко В.М., Гамота А.А. та ін. Спеціальна ветеринарна хірургія/ навч. Посібник. Біла Церква: БДАУ, 2003. 416 с.
5. Семенов Б.С., Лебедев А.В., Елисеев А.Н. и др. Частная ветеринарная хирургия / / навч.  
Посібник. М.: Колос, 1997. 496 с.

#### **6.3.2 Методичне забезпечення**

6. Хіургічні хвороби пальця великої рогатої худоби / Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини і слухачів Інституту післядипломного навчання. Біла Церква, 2018. 31 с.
7. Методичні рекомендації до самостійного вивчення загальної та спеціальної хіургії. Дніпропетровськ, 2004. 72 с.
8. Краєвський А.Й., Стоцький О.Г., Лазоренко А.Б. та ін. Методичні рекомендації щодо написання та оформлення курсової роботи (історії хвороби) / Суми, 2009. 24 с.

### **6.3.3 Інші джерела**

9. Електронний ресурс <http://library.sau.sumy.ua>
10. Електронний ресурс <https://www.acvs.org/veterinary-surgery-journal>

### **6.4 Додаткові джерела**

11. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В. та ін. Ветеринарно-медична офтальмологія / Навч. посібник. К.: Арістей, 2006. 212 с.
12. Власенко В.М., Тихонюк Л.А. Ветеринарна анестезіологія / Навч. посібник. Біла Церква, 2003. 336с.
13. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф., Хомин Н.М. Ветеринарна ортопедія: хвороби копит і копитець: Посіб. для студ. аграр. закл. освіти I-IV рівня акредитації зі спец. «Ветеринарна медицина» К.: ДІА, 2007. 136 с.
14. Ізденський В.Й., Стоцький О.Г., Харенко М.І. та ін. Фізіотерапія при незаразних хворобах тварин. Суми, 2006. 132 с.
15. Гамота А.А., Завірюха В.І., Крупник Я.Г., Мисак А.Р. Пухлини тварин: етіологія, патогенез, діагностика, комплексна терапія. Львів: Галицька видавнича спілка, 2007. 168 с.
16. Шакалов К.И., Калашник И.А., Лукъяновский В.А. Хирургические болезни сельскохозяйственных животных. М.:Агропромиздат, 1987.

### **6.5. Програмне забезпечення**

- Комп'ютери с програмним забезпеченням для виконання практичних робіт
- Microsoft Power Point – візуалізація даних Microsoft Power BI – аналітика та візуалізація даних
- Мультимедійний проектор, маркерна дошка і екран;
- Система дистанційного навчання і контролю Moodle



