


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

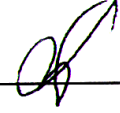
**Робоча програма (силабус) освітнього компонента**

**Ветеринарні хірургічні технології**

<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>

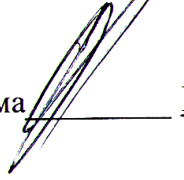
Суми – 2024

Розробник:  Мусієнко Юрій Володимирович, к.вет.н., доцент

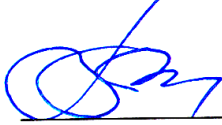
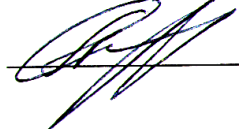
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри акушерства та хірургії	Протокол від 04.05.2024 р. № 11
	Завідувач кафедри <u></u> Шкромада О.І.

Погоджено:

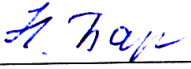
Гарант освітньої програми  Роман Бистрав

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Нечипоренко О.Л.

Рецензія на робочу програму(додається) надана:

 Анатолій Потін  
 Олександр Стетський

Методист відділу якості освіти,

ліцензування та акредитації  Надія Баранів

Зареєстровано в електронній базі даних: дата: 11.07. 2024

## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	<b>Ветеринарні хірургічні технології</b>			
2.	Факультет кафедра	ветеринарна медицина, акушерства та хірургії			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Ветеринарні хірургічні технології 211 «Ветеринарна медицина»			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-			
6.	Рівень НРК	НРК України – 8 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр 1-15 тиждень			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		Лекційні 16	Практичні /семінарські	Лабораторні 44	90
10.	Мова навчання	українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента				
11.1	Контактна інформація				
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Ветеринарні хірургічні технології» є складовою навчального процесу, в системі вищої ветеринарної освіти є одною із найважливіших фундаментальних дисциплін, які формують лікаря ветеринарної медицини. Вона розкриває питання засвоєння методик проведення оперативного втручання при різних невідкладних станах організму тварини, готує студентів до засвоєння ОП з клінічних дисциплін за рахунок вивчення патологічних процесів усіх систем організму і існування організму як єдиного цілого. В процесі вивчення та засвоєння матеріалу здобувач другого (магістерського) рівня спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» формує базу хірургічних знань і вміння у студента і майбутнього лікаря ветеринарної медицини, сприяє професійному розвитку студента.			

13.	Мета освітнього компонента	Метою дисципліни «Ветеринарні хірургічні технології» є формування комплексної системи знань і практичних навиків у здобувача вищої освіти, яка дозволить майбутньому фахівцю кваліфіковано проводити діагностику та лікування хірургічних хвороб, напрацювання компетентностей щодо теоретичних основ, правил, способів і техніки застосування анестезіологічного забезпечення та виконання хірургічних операцій у тварин. Вона є складовою навчального процесу, яка забезпечує досягнення цілей, компетентності та значних результатів в процесі навчання..
14.	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», «анатомія» «гістологія», «біобезпека і біоетика», «мікробіологія», «фізіологія», «патфізіологія», без знання яких неможливо успішно оволодіти даним предметом.
15.	Політика академічної доброчесності	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'єктивних 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 доброчесності- 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) <sup>1</sup>	Як оцінюється РНД
	<p>ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини</p> <p>ПРН 2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій</p> <p>ПРН 4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.</p> <p>ПРН 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень. Процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.</p> <p>ПРН 7. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних</p> <p>ПРН 8. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довікліля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.</p> <p>ПРН 14. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічних сировини</p> <p>ПРН 15. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентєрального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії</p> <p>ПРН 18. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності</p>	
ДРН 1. Знати і володіти матеріалом для вироблення навичок грамотного використання студентами хірургічної термінології. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів проведення діагностики тварин.	<p>Х</p> <p>Х</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>	Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle.

<p>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.</p>	X	x						<p>Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), робота з тваринами</p>
<p>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 новокаїнових блокад та <b>вміти</b> їх виконувати.</p>	x		x				x	<p>Письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), робота з тваринами</p>
<p>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.</p>			X					<p>Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle,</p>

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				Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, 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 вміти розрізняти види кульгавості.	x	x							x	Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, робота з тваринами, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle
ДРН 7. <b>Знати</b> правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.	x				x		x			Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle

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

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендова на література <sup>2</sup>	
	Аудиторна робота		Сам-на робота		
	Лк	Пз	Лз.		
<b>1 семестр</b>					
<b>Тема 1. Введення в дисципліну.</b> Визначення і зміст курсу. Коротка історія розвитку. Значення дисципліни і її складових частин. Стан і завдання курсу. Взаємозв'язок дисципліни з іншими дисциплінами.	1			6	1-5, 20-22
<b>Тема 2. Профілактика травматизму продуктивних тварин в сучасних умовах утримання.</b> Класифікація травматизму. Вплив травми на організм тварин.	1		6	6	1-5,7, 12
<b>Тема 3. Значення та види знеболення продуктивних тварин,</b> профілактика ускладнень під час наркозу та боротьба з ними.	1		4	6	1-5 17, 18, 24
<b>Тема 4: Профілактика відкритих механічних пошкоджень.</b> Видові особливості ранового процесу продуктивних тварин.	1		2	6	5, 23-28
<b>Тема 5: Профілактика хірургічної інфекції.</b> Механізми, що попереджують розвиток інфекції. Кастрація продуктивних тварин та профілактика ускладнень.	1		4	6	1-5, 11, 12, 18, 20-22, 24, 26
<b>Тема 6: Профілактика та лікування хвороб у ділянці черевної стінки та прямої кишки продуктивних тварин.</b>	1		2	6	1-5, 11, 12, 18, 20-22, 24, 26
<b>Тема 7: Профілактика, діагностика та лікування хвороб органа зору у продуктивних тварин.</b>	1		4	6	1-5, 11, 12, 18, 20-22, 24, 26
<b>Тема 8: Профілактика, діагностика та лікування хвороб кінцівок продуктивних тварин у промислових і колективних господарствах.</b>	1		2	7	1-5, 9, 18
<b>Тема 9: Профілактика ортопедичної патології та її діагностика у продуктивних тварин.</b>	1		4	6	5, 6, 9, 18
<b>Тема 10: Хвороби копит і копитаць.</b> Пододерматити; Методи лікування та профілактики.	1		4	6	1,3,4,5,31
<b>Тема11: Хвороби копит і копитаць.</b> Ламініти; Методи лікування та профілактики.	2		4	6	5, 10, 23, 24
<b>Тема 12: Хвороби копит і копитаць.</b> Унгуломікоз; Методи лікування та профілактики.	2		4	6	13-18, 24



<b>Тема 13: Хвороби копит і копитаць.</b> Деформація копитаць.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3-5, 27, 28</b>
<b>Тема 14: Хвороби копит і копитаць.</b> Флегмонозні процеси; Гнійний подартрит; Гостре асептичне запалення копитцевого суглоба; Методи лікування та профілактики.  Хвороби копит характерні для непарно-копитних тварин; Некроз м'якушних хрящів; Хронічний асептичний подотрохлеїт. Методи лікування та профілактики.	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5, 20-22, 27, 28</b>
<b>Всього за семестр.</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>90</b>	
<b>Всього</b>	<b>16</b>	<b>44</b>	<b>90</b>	<b>150</b>

#### 4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u> )	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u> )	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, - оволодіння методами дослідження, - 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,	12
ДРН 3.	- презентація матеріалу що будуть розглянуті в межах теми згідно плану; - засвоєння (опрацювання) лекційного матеріалу для проведення ЛПЗ. - обговорення матеріалу нової теми; - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття.	12	- фіксація (читання) лекційного матеріалу. - самостійна робота під час дослідження	12
ДРН 4.	- пояснення нового матеріалу ЛПЗ на муляжах, сухих та	12	- вирішення ситуаційних завдань,	12

	<p>вологих анатомічних препаратах.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття,</li> <li>- пропозиції літератури з кожної теми лекцій.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- оволодіння методами дослідження,</li> <li>- тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle</li> </ul>	
ДРН 5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методичне оформлення усіх видів робіт студентів;</li> <li>- обов'язкова підготовка до ЛПЗ.</li> <li>- засвоєння (опрацювання) лекційного матеріалу для проведення ЛПЗ.</li> <li>- консультації студентів в процесі засвоєння ОК згідно графіку консультування.</li> </ul>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вирішення ситуаційних завдань.</li> <li>- тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle</li> <li>- оволодіння методами дослідження,</li> </ul>	12
ДРН 6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль навчального процесу індивідуально кожним студентом (модулі, заліки, іспити)</li> <li>- використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття,</li> <li>- пропозиції літератури з кожної теми лекцій.</li> </ul>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вирішення ситуаційних завдань.</li> <li>- тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle</li> </ul>	12
ДРН 7.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- консультації студентів в процесі засвоєння ОК згідно графіку консультування,</li> <li>- контроль навчального процесу індивідуально кожним студентом (модулі, заліки, іспити)</li> <li>- тематичне опитування по темах лабораторних робіт.</li> </ul>	18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фіксація (читання) лекційного матеріалу.</li> <li>- Вирішення ситуаційних завдань.</li> <li>- тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle</li> <li>- самостійна робота під час підготовки до лекцій.</li> <li>Оформлення конспекту із самостійної роботи</li> </ul>	18

## 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	50/50%	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14
2	Оформлення Реферат	10/10%	15
3	Вирішення ситуаційних завдань	10 /10%	4, 8, 12
4	Комп'ютерне опитування та аналіз знань студентів (атестація)	15/15%	14 тиждень (Згідно графіку здачі модулів)
5	Тест множинного вибору - Залік	15/15%	15 тиждень (Згідно графіку)

### 5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент <sup>3</sup>	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно <sup>4</sup>
Опитування на лабораторно-практичних заняттях	<42 балів Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	42-45 балів Студент має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий	45-48 балів 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 окремі неточності	50 балів Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях.
Оформлення Реферат	<2 балів Завдання не виконано	2-5 балів Реферат оформлений без розуміння взаємозв'язку поставлених на вирішення завдань, не здатній критично оцінювати	5-8 балів В рефераті на доброму рівні проведений аналіз, синтез, узагальнення та критичне оцінювання даних з літературних джерел	10 балів Реферат оформлений бездоганно, логічно розташований матеріал розумінням взаємозв'язків процесів

		інформацію з джерел літератури		розкритих з даної теми, демонструє високорозвинену здатність до критичної академічної літератури та інших джерел інформації
Вирішення ситуаційних завдань	<2 балів	2-5 балів	5-8 балів	10 балів
	Студент не підготовлений до вирішення завдань, відповідь неповна, окремі 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 є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає незначну кількість неточностей	Вірна відповідь. При виконанні завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання
Комп'ютерне опитування та аналіз знань студентів (атестація)	<7 балів	8-11 балів	12-14 балів	15 балів
	Завдання не виконано	Комп'ютерне опитування виконано без розуміння взаємозв'язку поставлених на вирішення завдань, не здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	Комп'ютерне опитування виконано на доброму рівні проведений аналіз, синтез, узагальнення та критичне оцінювання даних з літературних джерел, здатній критично оцінювати інформацію з джерел літератури	Комп'ютерне опитування виконано бездоганно, логічно розташований матеріал з розумінням взаємозв'язків процесів розкритих з даної теми, демонструє високорозвинену здатність до критичної академічної літератури та інших джерел інформації
Тест множинного вибору (залік)	<7 балів	8-11 балів	12-14 балів	15 балів
	Завдання не виконано	Завдання виконано на 50%	Завдання виконано на 75%	Завдання виконано на 100%

### 5.3. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Опитування на лабораторно-практичних заняттях, оформлення зошита з коментарями	Згідно графіка занять
2	Оформлення рефератів та коментарі	Протягом тижня до закінчення навчального процесу

## 6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

### 6.3. Основні джерела

#### 6.3.1. Підручники посібник

1. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф., Хомин Н.М. Загальна ветеринарно-медична хірургія / навч. Посібник. К.: Науковий світ, 2001. 274 с.
2. Власенко, В.М., Тихонюк, Л.А., Рубленко, М.В. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія (загальна частина) / навч. посіб. Біла Церква: БДАУ, 2003. 512 с.
3. Власенко, В.М., Тихонюк, Л.А., Рубленко, М.В.. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія (спеціальна частина) / навч. посіб. Біла Церква: БДАУ, 2006. 543 с.
4. Панько І.С., Власенко В.М, Рубленко М.В. та ін. Загальна ветеринарна хірургія / навч. Посібник. Біла Церква: БДАУ, 2008. 328 с.
5. Панько І.С., Власенко В.М., Іздепський В.Й. та ін. Загальна ветеринарна хірургія / / навч. Посібник. Біла Церква: БДАУ, 1999. 264 с.
6. Рубленко, С.В., Андрієць, В.Г., Рубленко, М.В., Ільніцький, М.Г., Власенко, В.М. Анестезія та добробут тварин / навч. посіб. Біла Церква, 2017. 54 с.
7. Сарбаш, Д.В., Ільніцький, М.Г., Кантемир, О.В., Заїка, П.О., Слюсаренко, Д.В. Оперативна хірургія / практикум. Х.: Стиль-Іздат, 2017. 218 с.
8. Чернозуб, М.П., Козій, В.І., Ємельяненко, О.В., Тихонюк, Л.А., Комп'ютеризовані ситуаційні задачі з «Оперативної хірургії, топографічної анатомії та анестезіології» / навч. посіб. Біла Церква, 2017. 44 с.

#### 6.3.2 Методичне забезпечення

9. Хірургічні хвороби пальця великої рогатої худоби / Методичні вказівки для студентів факультету ветеринарної медицини і слухачів Інституту післядипломного навчання. Біла Церква, 2018. 31 с.
10. Методичні рекомендації до самостійного вивчення загальної та спеціальної хірургії. Дніпропетровськ, 2004. 72 с.
11. 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

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

#### **6.4 Додаткові джерела**

14. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В. та ін. Ветеринарно-медична офтальмологія / Навч. посібник. К.: Арістей, 2006. 212 с.
15. Борисевич В.Б., Борисевич Б.В., Петренко О.Ф., Хомин Н.М. Ветеринарна ортопедія: хвороби копит і копитаць: Посіб. для студ. аграр. закл. освіти I-IV рівня акредитації зі спец. «Ветеринарна медицина» К.: ДІА, 2007. 136 с.
16. Власенко, Тихонюк, Л.А. Ветеринарна анестезіологія / навч.посіб. Біла Церква, 2000. 335 с.
17. Власенко, Тихонюк, Л.А. Словник термінів ветеринарної хірургії / навч.посіб. Біла Церква: БДАУ, 2008. 360 с.
18. Власенко, В.М., Рубленко, М.В., Ільніцький М.Г. Асептика та антисептика у ветеринарній хірургії / навч.посіб. Біла Церква, 2005. 71 с.
19. 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.
20. Іздепський В.Й., Стоцький О.Г., Харенко М.І. та ін. Фізіотерапія при незаразних хворобах тварин. Суми, 2006. 132 с.
21. Рубленко, М.В., Рубленко, С.В., Пирин, Б.В., Романенко, Р.Г. Анестезіологічне забезпечення тварин залежно від їх віку та типу больової реакції: метод. реком. Біла Церква, 2013. 66 с.
22. Рубленко, С.В., Тихонюк, Л.А., Чорнозуб, М.П. Механізми больової реакції та їх корекція у тварин / Київ, 2010. 36 с.
23. Wayne, E. Wingfield Small Animal Surgery An Atlas Of Operative Techniques / Published by W.B. Saunders Company, 2014. 228 p.
24. Popesko, P. Atlas of topographical anatomy of the domestic animals / english translation by R. Getty. Philadelphia, 2008. 354 p.
25. Hendrickson, A. Dean, Baird, A. N. Turner and Mcilwraith's techniques in large animal surgery. 2013. 352 p.
26. Lin, H.C., Walz, P. Farm animal anesthesia: cattle, small ruminants, camelids, and pigs / John Wiley & Sons, 2014. 289 p.
27. Duncanso, G.R. Farm animal medicine and surgery: for small animal veterinarians / MPG Printgroup Ltd, 2013. 282 p.

#### **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