

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

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Акушерство, гінекологія і біотехнологія відтворення тварин

обов'язковий

Спеціальність	Н6 Ветеринарна медицини
Освітня програма	«Ветеринарна медицина»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) 1,4

Розробник: _____

Олександр ЧЕКАН, д.вет.н., професор

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри акушерства та хірургії	Протокол <u>№ 16 від 09.06.25</u>
	Завідувач кафедри <u>[підпис]</u> Оксана ШКРОМАДА

Погоджено:

Гарант освітньої програми _____

Оксана ШКРОМАДА

Декан факультету _____

де реалізується освітня програма _____

Людмила НАГОРНА

Рецензія на робочу програму (додається) надана _____

[підпис]
[підпис]

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації _____

(підпис)

(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 27.06 2025 р.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Акушерство, гінекологія і біотехнологія відтворення тварин		
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)	Акушерство та гінекологія Н6 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	1 семестр 1-15 тижень		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	1 семестр: 5 кредити заг.нав.: 150 год., 16 лекцій, 44 лпз, 90 год.сам.роб., іспит		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні
		16	44	90
10.	Мова навчання	українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	д.вет.н., професор Чекан Олександр Миколайович		
11.1	Контактна інформація	моб.тел. +380995374066, e-mail – achekanne@gmail.com		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Акушерство, гінекологія і біотехніка відтворення тварин» в системі вищої ветеринарної освіти є одною із найважливіших фундаментальних дисциплін, які формують лікаря ветеринарної медицини. Вона розкриває питання фізіології та патології статеві системи самок і самців, осіменіння, запліднення, вагітності, родів і післяродового періоду, молочної залози, розвитку новонароджених і забезпечує теоретичну та практичну основу професійних компетентностей з ветеринарного акушерства, гінекології, андрології та сучасної біотехнології відтворення тварин. 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.		

13.	Мета освітнього компонента	Метою дисципліни «Акушерство, гінекологія і біотехніка відтворення тварин» є формування комплексної системи знань і практичних навичків у здобувача вищої освіти, яка дозволить майбутньому фахівцю кваліфіковано проводити діагностику та лікування за акушерських хвороб, патологій молочної залози, хвороб новонароджених та надавати рододопомогу, мати навички організації й проведення штучного осіменіння самок, оволодіти методами проведення акушерської диспансеризації тварин у господарствах; освоїти клінічні методи діагностики вагітності і визначати причини та розміри неплідності, планувати і проводити профілактичні заходи щодо акушерських хвороб, хвороб молочної залози і новонароджених.
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» «генетика і розведення», «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) ¹										Як оцінюється РНД
	ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини	ПРН 2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діалогічних, лікувальних і підприємницьких стратегій	ПРН 3. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини	ПРН 4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.	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.	ПРН 6. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних	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	ПРН 8. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.	ПРН 9. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.	ПРН 10. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.	ПРН 11. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.
ДРН 1. Знати і володіти матеріалом для вироблення навичок грамотного використання студентами акушерської термінології. Знати анатомію, топографію і видові особливості статевих органів самок і самців. Вміти проводити зовнішнє і внутрішнє (вагінальне) дослідження. Вміти визначати термін вагітності і дату родів. Аналізувати зміни у статевих органах і в цілому організмі самки до родів і після родів. Використовувати отримані дані для подальшого клінічного дослідження тварин.	Х	Х									Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle.

ДРН 2. Проводити реєстрацію та збір анамнезу. Знати особливості статевого циклу самок різних видів тварин та уміти проводити діагностику тічки, статевого збудження, охоти та овуляції. Знати оптимальний час для осіменіння самок. Оволодіти методами та методи та способи осіменіння самок Обґрунтувати регуляцію статевої функції. Вміти надати допомогу при неправильних передлежаннях, позиціях, членорозміщеннях плода. Аналізувати отримані результати та приймати рішення щодо вибору ефективних методів акушерської допомоги.		X	x						Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), робота з тваринами
ДРН 3. Знати особливості етіології, патогенезу, симптомів, прогнозу, а також принципи лікування та профілактики хвороб вагітних тварин, під час родів та у післяродовий період. Аналізувати отримані результати формулювати висновки та приймати рішення щодо ефективності обраних методів проведення лікування.		x		x				x	Письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях (вирішення ситуаційних завдань), робота з тваринами
ДРН 4. Проводити клінічне обстеження молочної залози та лабораторне дослідження молока. Аналізувати виявлені зміни в молочній залозі з метою формулювання висновків щодо стану молочної залози, встановлення діагнозу та вміти розробити ефективні методи і засоби лікування тварин.				X					Усне та письмове опитування на лабораторно-практичних заняттях, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle,

ДРН 5. Знати анатомічні і фізіологічні особливості новонароджених тварин. Знати хвороби новонароджених тварин.						х				Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle.
ДРН 6 Знати суть неплідності і яловості, збитки і наслідки Вміти проводити гінекологічне дослідження самок	х	х							х	Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, робота з тваринами, комп'ютерне опитування студентів на платформі Moodle
ДРН 7. Знати методи і способи інтенсифікації і пригнічення відтворної функції у самок різних видів тварин. Знати етапи і періодичність акушерсько - гінекологічної диспансеризації.	х				х		х			Усне опитування на лабораторно-практичних заняттях, 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				Рекомендована література ²
	Аудиторна робота			Сам-на робота	
	Лк	Пз	Лз.		
5 семестр					
Тема 1. Фізіологія розмноження самок. Організація штучного осіменіння тварин і птиці. Розгляд морфологічних і фізіологічних особливостей статевого апарату самок. Статева і фізіологічна зрілість тварин. Характеристика стадій статевого циклу самок різних видів (видові особливості). Технологія штучного осіменіння різних видів с.-г. тварин. Методи підвищення заплідненості при штучному осіменінні для забезпечення збереження генетичного різноманіття сільсько-господарських і домашніх тварин, що відповідає П. 2.5. Цілей сталого розвитку ООН.	2		4	10	1-5, 7, 12, 17, 18, 24
Тема 2: Фізіологія вагітності. Патологія вагітності. Діагностика вагітності (клінічні методи, лабораторні методи, рефлексологічний метод, ультразвукова діагностика, ехолокація) Значення зовнішніх і внутрішніх факторів у виникненні патології вагітних самок. Основні хвороби вагітних самок. Аборти, їх причини, розповсюдження, клініка, класифікація, збитки і профілактика. Догляд за тваринами у період після абортів. Відновлення відтворної функції самок після абортів.	2		6	15	1-5, 11, 12, 18, 20-22, 24, 26
Тема 3: Фізіологія родів і післяродового періоду. Визначення родового акту. Фактори, які обумовлюють роди (теорії родів). Складові компоненти родового акту. Передвісники родів. Механізм родового акту. Перебіг родів (загальне положення).	2		4	15	1-5, 11, 12, 18, 20-22, 24, 26
Тема 4: Патологія родів. Патологія післяродового періоду Причини патологічних родів. План акушерського дослідження і постановка діагнозу. Акушерський інструментарій та його застосування. Основні принципи акушерської допомоги при патологічних родах. Причини післяродових захворювань. Травми родових	2		6	10	1-5, 9, 18

шляхів. Місцеві запальні процеси. Загальна післяродова інфекція. Післяродова патологія незапального характеру.					
Тема 5: Фізіологія і патологія новонароджених тварин. Фізіологічні параметри новонародженого. Догляд за новонародженим і породіллю. Основні хвороби новонароджених.	2		6	10	1,3,4,5,31
Тема 6: Фізіологія і патологія молочної залози. Вплив зовнішніх і внутрішніх факторів на розвиток і функцію молочної залози. Гіпо- і агалактія – види, причини, профілактика. Мастит – причини, розповсюдження, економічні збитки. Класифікація маститів. Форми маститу у самок – причини, клініка, діагноз, прогноз, лікування і профілактика	2		6	10	5, 10, 23, 24
Тема 7: Ветеринарна гінекологія. Визначення дисципліни. Суть неплідності і яловості, збитки, наслідки. Класифікація форм неплідності, заходи профілактики. Причини, що обумовлюють неплідність. Гінекологічна патологія.	2		6	10	13-18, 24
Тема 8: Інтенсифікація відтворної функції самок. Акушерсько-гінекологічна диспансеризація. Визначення термінів: відновлення, стимуляція, синхронізація, пригнічення і інтенсифікація. Мета, методи і способи проведення інтенсифікації відтворної функції здатності у самок різних видів тварин для збільшення продуктивності сільськогосподарських тварин, що відповідає П. 2.5. Цілей сталого розвитку ООН. Визначення і значення диспансеризації. Складові частини диспансеризації і їх роль у поліпшенні справ з відтворенням стада тварин. Етапи і періодичність акушерсько-гінекологічної диспансеризації.	2		6	10	3-5, 20-22, 27, 28
Всього за семестр.	16		44	90	
Всього	16		44	90	

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
ДРН 1	- презентація лекційного матеріалу згідно плану; - пропозиції літератури з кожної	6	- фіксація (читання) лекційного матеріалу, - оволодіння методами	12

	теми лекцій; - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття.		дослідження, - самостійна робота під час дослідження	
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.	6	- 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.	6	- фіксація (читання) лекційного матеріалу. - самостійна робота під час дослідження	12
ДРН 4.	- пояснення нового матеріалу ЛПЗ на муляжах, сухих та вологих анатомічних препаратах. - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття, - пропозиції літератури з кожної теми лекцій.	6	- вирішення ситуаційних завдань, - оволодіння методами дослідження, - тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle	12
ДРН 5.	- методичне оформлення усіх видів робіт студентів; - обов'язкова підготовка до ЛПЗ. - засвоєння (опрацювання) лекційного матеріалу для проведення ЛПЗ. - консультації студентів в процесі засвоєння ОК згідно графіку консультування.	6	- Вирішення ситуаційних завдань. - тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle - оволодіння методами дослідження,	14
ДРН 6.	- контроль навчального процесу індивідуально кожним студентом (модулі, заліки, іспити) - використання платформи Moodle, Zoom в процесі заняття, - пропозиції літератури з кожної теми лекцій.	6	- Вирішення ситуаційних завдань. - тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle	14
ДРН 7.	- консультації студентів в процесі засвоєння ОК згідно графіку консультування, - контроль навчального процесу індивідуально кожним студентом (модулі, заліки, іспити)	8	- фіксація (читання) лекційного матеріалу. - Вирішення ситуаційних завдань. - тестування по темах самостійних робіт з використання платформи Moodle	14

	- тематичне опитування по темах лабораторних робіт.		- самостійна робота під час підготовки до лекцій. Оформлення конспекту із самостійної роботи	
--	---	--	---	--

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
Осінній семестр			
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 /50%	4, 8, 12
4	Тест множинного вибору - Іспит	15/15%	15 тиждень (Згідно графіку)

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ³	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ⁴
Опитування на лабораторно-практичних заняттях	<42 балів	42-45 балів	45-50 балів	60 балів
	Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	Студент має певні знання, 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 окремі неточності	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	2-5 балів	5-8 балів	10 балів
	Завдання не виконано	Реферат оформлений без розуміння взаємозв'язку поставлених на вирішення завдань, не здатний критично оцінювати інформацію з джерел літератури	В рефераті на доброму рівні проведений аналіз, синтез, узагальнення та критичне оцінювання даних з літературних джерел	Реферат оформлений 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	5-10 балів	15 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
Тест множинного вибору	<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	Усне опитування під час лабораторно-практичних заняттях	Згідно графіка занять
	Письмовий зворотній зв'язок від викладача після перевірки реферату із самостійного вивчення дисципліни	Згідно графіка занять
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над вирішенням ситуаційних завдань .	Протягом занять
3	Іспит – тест множинного вибору	Згідно графіку іспитів

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.3. Основні джерела

6.3.1. Підручники посібник

1. Березовський А.В., Харенко М.І., Подвалюк Д.В. та ін. Фізіологія та патологія розмноження коней / навч. Посібник. Київ: ДІА, 2014. 439 с.
2. Березовський А.В., Харенко М.І., Хомин С.П. Фізіологія та патологія розмноження дрібних тварин / навч. посіб. Житомир: «Полісся», 2017. 392 с.
3. Харенко М.І., Хомин С.П. Фізіологія, патологія та біотехніка розмноження свиней / монографія. Суми: ВАТ «СОД», 2010. 412 с.
4. Харенко М.І. Довідник по застосуванню фармакологічних засобів в акушерстві, гінекології, андрології та біотехнології відтворення тварин. Київ: ДІА, 2011. 255 с.
5. Яблонський В.А., Калиновський Г.М. Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехніка відтворення тварин з основами андрології / навч. посіб. Вінниця: Нова книга, 2011. 608 с.

6.3.2 Методичне забезпечення

6. Гребеник Н.П., Шкромада О.І., Красівський А.Й., Мусієнко Ю.В., Чекан О.М., Бондаренко І.В. Термінологічний словник з акушерства / Метод. вказівки. Суми, 2019, 51 с.
7. Гребеник Н.П. Акушерство та гінекологія / Консп. Лекцій. Суми, 2018, 119 с.
8. Гребеник Н.П., Бондаренко І.В. Методи діагностики вагітності у самок свійських тварин / Метод. вказівки Суми, 2018, 30 с.
9. Гребеник Н.П., Чекан О.М., Бондаренко І.В., Мусієнко Ю.В. Післяродова патологія у свиноматок / Метод. рекомендації Суми, 2017, 45 с.
10. Гребеник Н.П., Стоцький О.Г., Стоцький А.О., Панасенко О.С., Пономаренко В.П. Патологія дійок вимені корів / Методичні вказівки— Суми, 2016, 38 с.
11. Гребеник Н.П. «Фізіологія і патологія вагітності і родів» / Методичні рекомендації Суми, 2015, 57 с.
12. Гребеник Н.П. «Фізіологія розмноження самок» / Методичні рекомендації Суми, 2015, 35 с.
13. Гребеник Н.П., Чекан О.М., Бондаренко І.В., Мусієнко Ю.В. Вагініт та метрит у корів / Методичні рекомендації Суми, 2017 рік, 53 с.
14. Гребеник Н.П. Заходи профілактики неплідності / Методичні вказівки Суми, 2019, 24 с.
15. Гребеник Н.П. Акушерство, гінекологія і біотехніка відтворення тварин / Консп. лекцій. Суми, 2015, 145 с.
16. Гребеник Н.П., Харенко М.І., Паращенко І.В., Чекан О.М., Мусієнко Ю.В., Черненко А.А. Вагініт та метрит у корів (етіологія, патогенез, діагностика і лікування) / Методичні рекомендації / Суми, 2014, 35 с.
17. Гребеник Н.П., Харенко М.І., Байдевятов Ю.А., Паращенко І.В., Чекан О.М. Технологія відтворення тварин / Методичні рекомендації Суми, 2011, 92 с.
18. Гребеник Н.П., Харенко М.І., Байдевятов Ю.А., Паращенко І.В., Чекан О.М., Черненко А.А. Ситуаційні завдання з акушерства, гінекології і біотехніки відтворення сільськогосподарських тварин та сдово-акушерської експертизи / Методичні рекомендації Суми, 2011, 72 с.
19. Гребеник Н.П., Харенко М.І., Байдевятов Ю.А., Паращенко І.В., Чекан О.М., Черненко А.А. Акушерство, гінекологія і біотехніка відтворення тварин. Робочий зошит / Методичні рекомендації / Суми, 2011, 142 с.

6.3.3 Інші джерела

20. Електронний ресурс <http://library.sau.sumy.ua>
21. Електронний ресурс http://veterinary.net.ua/books/veterinarne-akusherstvo_ginekologiya-ta-biotehnologiya-vidtvorenniya-tvarin-z-osnovami
22. Електронний ресурс http://www.studmed.ru/yablonskiy-va-praktichne-akusherstvo-gnekologiya-ta-botehnologiya-vdtvorenniya-tvarin-z-osnovami_andrologyi_ace66ddb090.html

6.4 Додаткові джерела

23. Березовського А.В., Харенка М.І. Фізіологія та патологія молочної залози у тварин / навч. посіб. К.: ДІА, 2018. 476 с.
24. Гришко Д.С. Лекції з ветеринарного акушерства / навч. посіб. Харків: Прапор, 2003. 400 с.
25. Грищук Г. П. Патоморфологічні зміни в статевих органах великої рогатої худоби за симптоматичної форми неплідності / монографія. Житомир: ЖНАЕУ, 2018. 77 с.
26. Харенко М.І., Хомин С.П. Застосування тканинних препаратів в акушерстві, гінекології та біотехнології розмноження тварин / навч. посіб. Суми: Козацький вал, 2005. 148 с.
27. Яблонський В.А. Біотехнологія відтворення тварин / навч. посіб. Київ: Арістей, 2006. 296 с.
28. Яблонський В.А. Практичне акушерство, гінекологія та біотехніка відтворення тварин з основами андрології / навч. посіб. Київ: Мета, 2002. 319 с.

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