

Міністерство освіти і науки України  
Луганський національний аграрний університет  
Факультет ветеринарної медицини, біологічних та харчових технологій  
Кафедра епізоотології, внутрішніх хвороб тварин та ветеринарно-санітарної  
експертизи

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

В.о. декана факультету

*Л* Людмила Пархоменко

« 8 » вересня 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ступінь освіти	Ветеринарна мікробіологія магістр
галузь знань	21 «Ветеринарія»
спеціальність	211 «Ветеринарна медицина»
освітня програма	Освітньо-професійна програма підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Слов'янськ – 2021

Робоча програма \_\_\_\_\_ «Ветеринарна мікробіологія»  
для здобувачів вищої освіти спеціальності \_\_\_\_\_ 211 «Ветеринарна  
медицина»  
освітньої програми «Ветеринарна медицина».  
« 8 » вересня 2021 року – 16 с.

Розробник(и):

**Коваленко Анатолій Михайлович**, завідувач кафедри епізоотології,  
внутрішніх хвороб тварин і ветеринарно-санітарної експертизи, доктор  
ветеринарних наук, професор.

**Гльіна Оксана Валеріївна**, старший викладач кафедри епізоотології,  
внутрішніх хвороб тварин і ветеринарно-санітарної експертизи, кандидат  
ветеринарних наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри \_\_\_\_\_  
Протокол від « 8 » вересня 2021 р. № 12

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

  
(підпис)

**Анатолій КОВАЛЕНКО**  
(Власне Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Схвалено проектною групою освітньої програми Ветеринарна медицина \_\_\_\_\_

Гарант освітньої програми \_\_\_\_\_

  
(підпис)

**Людмила ПАРХОМЕНКО**  
(Власне Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

## ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» складена відповідно до освітньої програми підготовки магістр галузі знань 21 «Ветеринарія» формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

*Мета вивчення навчальної дисципліни* є вивчення морфології, фізіології, генетики мікроорганізмів, їх ролі в кругообігу речовин, у патології людини, тварин і рослин.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» є вивчення взаємовідносин мікроорганізмів між собою та іншими організмами; патогенів мікробної природи - збудників захворювань у тварин; вивчення імунної системи, засобів специфічної діагностики та профілактики інфекційних хвороб бактеріальної та грибнової природи.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки:

дисципліни, що передують: «Анатомія», «Фізіологія», «Патфізіологія»;

дисципліни, що забезпечуються: «Внутрішні хвороби тварин», «Ветеринарна вірусологія», «Ветеринарна імунологія».

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми спеціальності 211 Ветеринарна медицина.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

### **Фахові компетентності :**

2. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.

5. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

6. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

7. Здатність планувати, організувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.

9. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.

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

2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики.

8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії.

11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів.

16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Опис підготовки фахівців	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - <u>8</u>	Галузь знань <b>21 Ветеринарна медицина</b> (шифр і назва) Спеціальність <b>211 Ветеринарна медицина</b> (шифр і назва) Освітня програма <b>211 Ветеринарна медицина</b> (назва)	<b>обов'язкова</b>	
Змістових модулів -	Рівень вищої освіти: <b>перший/другий/третій</b>  Ступінь освіти: <b>бакалавр/магістр/доктор філософії</b>	<b>Рік підготовки:</b>	
Загальна кількість годин: 240		2-3	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних -2,67 самостійної роботи здобувача -5,33		<b>Семестр</b>	
		4-5	
		<b>Лекції</b>	
		28 год.	год.
		<b>Практичні</b>	
		год.	год.
		<b>Лабораторні</b>	
		52 год.	год.
<b>Самостійна робота</b>			
160 год.	год.		
	Форма контролю: залік/екзамен		

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 4 семестр

**Тема 1.** Вступна лекція. Предмет і задачі мікробіології. Зв'язок з іншими науковими дисциплінами. Морфологія та систематика мікроорганізмів. Принципи класифікації бактерій за Бергі. Морфологія бактерій, їх субмікроскопічна будова.

**Тема 2.** Фізіологія мікроорганізмів. Хімічний склад мікроорганізмів, механізм їх живлення розмноження та дихання. Роль мікробних ферментів. Генетика мікроорганізмів.

**Тема 3.** Вплив фізичних, хімічних та біологічних факторів на бактерії

**Тема 4.** Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики. Будова міцеліального тіла мікроскопічних грибів. Особливості морфології фіко- та мікоміцетів. Методи розмноження грибів. Збудники мікозів та мікотоксикозів.

**Тема 5.** Генетика мікроорганізмів

**Тема 6.** Екологія мікроорганізмів. Мікрофлора повітря, води, ґрунту, тваринного організму. Роль мікроорганізмів у природі. Вивчення впливу на мікроорганізми фізичних, хімічних та біологічних факторів.

**Тема 7.** Вчення про інфекцію.

### 5 семестр

**Тема 1.** Збудник сибірки. Визначення хвороби. Біологічні особливості збудника. Лабораторна діагностика сибірки. Імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії при сибірці. Патогенні коки. Загальна характеристика стафіло-, стрепто-, диплококів, їх роль у патології тварин. Лабораторна діагностика кокових інфекцій, їх профілактика.

**Тема 2.** Збудник туберкульозу. Характеристика мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації. Бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика хвороби, особливості імунітету, біопрепарати.

**Тема 3, 4.** Патогенні ентеробактерії. Патогенні ешеріхії. Збудники сальмонельозів у тварин. Лабораторна діагностика. Імунітет, засоби специфічної профілактики. Бруцели та збудник туляремії. Характеристика збудників, бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика бруцельозу. Можливості специфічної профілактики інфекцій. Біопрепарати.

**Тема 5.** Патогенні псевдомонади. Збудник сапу, меліоїдозу. Патогенні мікобактерії. Хламідії і рикетсії. Відмінність мікоплазм від інших бактерій.

**Тема 6, 7.** Збудник бешихи свиней. Збудник лістеріозу. Пастерели. Патогенні лептоспіри. Кампілобактеріоз. Збудники анаеробних інфекцій. Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій овець, злякясного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу, брадзоту овець. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики.

### 3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин										
	денна форма					заочна форма					
	усьог	у тому числі				усьог	у тому числі				
		о	л	п	лаб		с.р.	о	л	п	лаб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
<b>Тема 1.</b> Вступна лекція. Предмет і задачі мікробіології. Зв'язок з іншими науковими дисциплінами. Морфологія та систематика мікроорганізмів. Принципи		2			2	10	-	-	-	-	-

класифікації бактерій за Бергі. Морфологія бактерій, їх субмікроскопічна будова										
<b>Тема 2.</b> Фізіологія мікроорганізмів. Хімічний склад мікроорганізмів, механізм їх живлення, розмноження та дихання. Роль мікробних ферментів. Генетика мікроорганізмів		2		4	10	-	-	-	-	-
<b>Тема 3.</b> Вплив фізичних, хімічних та біологічних факторів на бактерії		2		4	10	-	-	-	-	-
<b>Тема 4.</b> Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики. Будова міцеліального тіла мікроскопічних грибів. Особливості морфології фіко- та мікоміцетів. Методи розмноження грибів. Збудники мікозів та мікотоксикозів		2		4	10	-	-	-	-	-
<b>Тема 5.</b> Генетика мікроорганізмів		2		4	10	-	-	-	-	-
<b>Тема 6.</b> Екологія мікроорганізмів. Мікрофлора повітря, води, ґрунту, тваринного організму. Роль мікроорганізмів у природі. Вивчення впливу на мікроорганізми фізичних, хімічних та біологічних факторів.		2		4	10	-	-	-	-	-
<b>Тема 7.</b> Вчення про інфекцію.		2		4	20	-	-	-	-	-
<b>Разом 4 семестр</b>	120	14		26	80					
<b>Тема 1.</b> Збудник сибірки. Визначення хвороби. Біологічні особливості збудника. Лабораторна діагностика сибірки. Імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії при сибірці. Патогенні коки. Загальна характеристика стафіло-, стрепто-, диплококів, їх		2		6						

роль у патології тварин. Лабораторна діагностика кокових інфекцій, їх профілактика.										
<b>Тема 2.</b> Збудник туберкульозу. Характеристика мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації. Бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика хвороби, особливості імунітету, біопрепарати.		2		2						
<b>Тема 3, 4.</b> Патогенні ентеробактерії. Патогенні ешерихії. Збудники сальмонельозів у тварин. Лабораторна діагностика. Імунітет, засоби специфічної профілактики. Бруцели та збудник туляремії. Характеристика збудників, бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика бруцельозу. Можливості специфічної профілактики інфекцій. Біопрепарати.		4		6						
<b>Тема 5.</b> Патогенні псевдомонади. Збудник сапу, меліоїдозу. Патогенні мікобактерії. Хламідії і рикетсії. Відмінність мікоплазм від інших бактерій.		2		6						

<b>Тема 6, 7.</b> Збудник бешихи свиней. Збудник лістеріозу. Пастерели. Патогенні лептоспіри. Кампілобактеріоз. Збудники анаеробних інфекцій. Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій овець, зляжкісного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу, брадзоту овець. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики.			4	6						
<b>Усього годин за 5 семестр</b>	120	1 4		26	80					
<b>Усього за рік</b>	240	2 8		52	160					

### Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.		
	<b>Разом:</b>	

### Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна ФН	Заочна ФН
1	Правила і техніка безпеки при роботі в мікробіологічній лабораторії. Світовий мікроскоп. Будова звичайного світлового мікроскопа. Імерсійна система, практичне її застосування. Мікроскопія в темному полі. Мікроскопія готових препаратів, що містять еритроцити птиці і паличкоподібні бактерії. Методи стерелізації	4	-
2	Приготування, фіксація та фарбування мазків простим методом. Спеціальні методи фарбування. Фарбування препаратів за методом Грама. Методи фарбування капсул і спор у бактерій.	2	-
3	Поживні середовища для культивування мікроорганізмів. Техніка посіву бактерій на поживні середовища. Посів культур на МПА,	2	-



	МПБ та МПЖ		
4	Культуральні властивості мікроорганізмів. Вивчення характеру росту бактерій на щільних, рідких та напіврідких поживних середовищах. Методи посіву бактерій на поживні середовища, їх культивування, виділення чистих культур бактерій	2	-
5	Вивчення біохімічних властивостей бактерій (цукролітичних, протеолітичних, гемолітичних та редукуючих властивостей).	2	-
6	Вплив на бактерії фізико-хімічних та біологічних факторів. Методи вивчення антагонізму у мікробів.	2	
7	Дослідження бактерій у живому стані. Демонстрація джгутиків у бактерій, виготовлення препаратів «роздавлена та висяча краплі». Порядок мікроскопії цих препаратів	2	
8	Морфологія мікроскопічних грибів та методи їх дослідження. Приготування препаратів із представників фіко – та мікомицетів (родина Mucor, Penicillium, Aspergillus, дріжджі, актиномицети). Мікроскопічне дослідження міцеліальних і дріжджеподібних грибів. Актиномицети	2	
9	Визначення чутливості бактерій до антибіотиків. Методи: серійних розведень, дифузії в агар	2	
10	Методи зараження лабораторних тварин. Определение вирулентности микроорганизмов Бактериологическое исследование трупа животного	2	
11	Культивирование анаэробных микроорганизмов	2	
12	Методи вивчення риккетсій, хламідій і микоплазм	2	
	<b>Усього за 4 семестр</b>	<b>26</b>	
1	Лабораторна діагностика сибірки. Імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії при сибірці.	2	
2	Індикація та характеристика стафіло-, стрепто-, диплококів, їх роль у патології тварин. Лабораторна діагностика кокових інфекцій, їх профілактика.	2	
3	Збудник туберкульозу. Характеристика мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації. Бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика хвороби, особливості імунітету, біопрепарати.	2	
4	Збудники ентеробактерій, сальмонельозів та ешеріхій у тварин. Лабораторна діагностика. Імунітет, засоби специфічної профілактики.	4	
5	Характеристика збудників, бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика бруцельозу. Можливості специфічної профілактики інфекцій. Біопрепарати.	2	

6	Характеристика патогенних псевдомонад. Збудник сапу, меліоїдозу	2	
7	Лабораторна діагностика мікобактерій. Хламідії і рикетсії.	2	
8	Збудник бешихи свиней, лістеріозу. Пастерели. Патогенні лептоспіри. Кампілобактеріоз.	2	
9	Збудники анаеробних інфекцій. Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій овець, злякисного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу, брадзоту овець. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики.	2	
10	Лабораторна діагностика сибірки. Імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії при сибірці.	2	
11	Індикація та характеристика стафіло-, стрепто-, диплококів, їх роль у патології тварин. Лабораторна діагностика кокових інфекцій, їх профілактика.	2	
12	Збудник туберкульозу. Характеристика мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації. Бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика хвороби, особливості імунітету, біопрепарати.	2	
<b>Разом</b>	<b>За 5 семестр</b>	<b>26</b>	-
<b>Разом</b>	<b>За рік</b>	<b>52</b>	

### Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.		
	<b>Разом:</b>	

### Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Патогенні мікоплазми. Збудник контагіозної плевропневмонії великої рогатої худоби. Збудник інфекційної агалакції овець і кіз. Респіраторний	30
2.	Збудники мікозів та мікотоксикозів. Кандидамікоз .	30
3.	Збудники мікотоксикозів. Стахіборттріотоксикоз,	30
4.	Патогенні мікоплазми. Збудник контагіозної	30
5.	Збудники мікозів та мікотоксикозів. Кандидамікоз .	30
6	Збудники мікотоксикозів. Стахіборттріотоксикоз,	10
	<b>Разом:</b>	<b>160</b>

### **Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни (як приклад):**

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Підготовка до практичних занять,
3. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.
4. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
5. Виконання завдань самостійної роботи.
6. Самоконтроль та самодіагностика засвоєння змісту освіти.
7. тощо

## **4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Методи навчання – взаємодія між викладачем і студентами, під час якої відбувається передача та засвоєння знань, умінь і навичок від викладача до студента, а також самостійної та індивідуальної роботи студента.

При проведенні визначених планом видів занять використовуються такі методи: 1. Під час викладення навчального матеріалу: - словесні (бесіда, пояснення, розповідь, інструктаж); - наочні (ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження); - практичні (вправи, практичні роботи, дослідні роботи). 2. За організаційним характером навчання: - методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності; - методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності; - методи контролю та самоконтролю у навчанні; - бінарні (поєднання теоретичного, наочного, практичного) методи навчання. 3. За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивнодедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні тощо.

## **5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

У даному розділі наводяться форми контролю, методи і критерії оцінювання знань, зазначаються види завдань, що використовуються при проведенні кожного із видів контролю.

### **До основних форм контролю відносяться:**

- залік, екзамен.

### **До основних методів оцінювання відносяться:**

- опитування;
- реферати;
- есе;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- творчі проекти;
- індивідуальні завдання;

- тестування;
- розв'язання практичних завдань, задач, ситуацій;
- розрахункові роботи;
- завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо;
- інші види індивідуальних та групових завдань тощо.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю (див. табл. 5.1-5.2).

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності \_\_\_\_\_, освітньої програми.

Поточний контроль та самостійна робота									Підсумковий контроль	Загальна сума балів	
Змістовий модуль 1 (шах 10 балів)			Змістовий модуль 2 (шах 25 балів)				Змістовий модуль 3 (шах 15 балів)				
Організаційно-навчальна робота	Самостійна робота	Тести в Moodle	Організаційно-навчальна робота	Самостійна робота	Індивідуальне завдання	Контрольна робота	Самостійна робота	Тести в Moodle	Контрольна робота	Підсумкове завдання/Науково-дослідне завдання/Творче завдання/Екзамен	100
5	5	5	7	8	5	10	10	5	15		

або

Таблиця 5.2 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності \_\_\_\_\_, освітньої програми.

Поточний контроль											Підсумковий контроль	Загальна сума балів
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11		
5	5	5	5	8	5	5	5	7	5	5	40	100

T1, T2 ... T11 – теми навчальної дисципліни.

**Примітка.** У таблиці 5.1-5.2 наведено **ПРИКЛАДИ** нарахування балів. Розподіл балів та їх деталізація за навчальною дисципліною визначаються викладачем.

Результати навчальних досягнень за навчальною дисципліною здобувачів вищої освіти здійснюється за критеріями, що запроваджені в університеті за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою, що доводяться до відома здобувачів вищої освіти на першому занятті. Загальна оцінка визначається, як сума балів за всі виконані завдання.

Варто показати взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності. Приклад наводиться у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	Види робіт				
	Тест	Письмова робота	Практичне завдання	Усна відповідь	...
Навчальний результат 1	+		+		
Навчальний результат 2			+	+	
Навчальний результат 3	+	+	+		
Навчальний результат 4	+	+	+	+	
...					

### Критерії оцінювання

У цьому розділі детально описують критерії оцінювання поточного та підсумкового контролів, завдань самостійної роботи, індивідуальних завдань, курсової роботи (проекту) з урахуванням системи оцінювання навчальних досягнень, прийнятої в Університеті. Зазначаються умови допуску здобувача освіти до поточного оцінювання та підсумкового семестрового контролю з навчальної дисципліни.

Інформація про критерії оцінювання різних видів контролю може подаватись як в описовій формі, так і у вигляді таблиць.

**Примітка.** У таблиці 5.4 визначена шкала оцінювання, прийнята в Університеті.

Таблиця 5.4 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням

			дисципліни
--	--	--	------------

## 6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ (за потребою)

У процесі вивчення проводяться лабораторні роботи, пояснення на наочному матеріалі, бесіда зі студентами з використанням різних презентацій, фотографій та ілюстрацій.

## 7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Ветеринарна мікробіологія. / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатулліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В. / К.: ТОВ «ДорадоДрук», 2012. – 367 с.
2. Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Ібатулліна Ф.Ж. Ветеринарна мікробіологія /Практикум для вузів/. К., 1993. – 178 с.
3. Мікробіологія м'яса та м'ясопродуктів (практикум) / В.В.Власенко, В.Г. Скибіцький, І.Г. Власенко, Ф.Ж. Ібатулліна, Г.В. Козловська, М.В. Мельник/, Вінниця, «Едельвейс і К», 2008, 132 с.
4. Мікробіологія молока та молочних продуктів// Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Власенко І.Г. та ін.// Вінниця: Едельвейс і К., 2008. – 412 с.15.2.
5. Kovalenko A., Belyakova N., Vodrova Y Development of drugs for treatment of Mortellaro's disease in cattle // Atlantis press Advances in Biological Sciences Research.- 2019.- Vol. 7. – P. 26 -32. (Scopus)
6. A.M. Kovalenko., A.V. Tkachev., O.L. Tkacheva at all. Analgesic effectiveness of new nanosilver drug // Ukrainian Journal of Ecology, 2020, 10(1), 300-306, doi: 10.15421/2020\_47(Scopus)
7. Anatoly M. Kovalenko, Alexander V. Tkachev, Olga L. Tkacheva, Ekaterina A. Izhmulkina, Tatyana V. Zubova, Vladimir A. Pleshkov, Oksana V. Smolovskaya. (2020). Distal extremities diseases in dairy cattle related to qualitative and quantitative indicators of embryos obtained from donor cows. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(9s), 1271 - 1282. Retrieved from <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/13540> (Scopus)
8. Wiktor Kononow, Anatolij Kovalenko, Leonid Niefiediew, Kazimierz Tarasiuk, Zygmunt Pejsak Wykorzystanie bezzalogolowych statkow powietrznych I modeli matematycznych do monitorowania sytuacji epizootycznej I zwalczania afrykanskiego pomoru swin (ASF) // Zycie Weterynaryjne.- 2020.- 95 (9).-P 37 -42.
9. Wiktor Kononow, Anatolij Kovalenko, Leonid Niefiediew, Kazimierz Tarasiuk, Zygmunt Pejsak Zarzadzanie sytuacja epizootyczna ASF z pomoca dronow // Lecznica duzych zwierzat/ 10 Kongresu Ogolnopolska konferencja (ASF, koronawirusy i inne aktualne problemy) (Monografia)- 9 pazdziernika 2020.- 95 (9).-P 4 -10.

### Інформаційні ресурси в Інтернет

1. <http://www.nbu.gov.ua/> – Національна бібліотека України імені В.І.

Вернадського

2. [www.nbu.gov.ua/](http://www.nbu.gov.ua/) – Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
3. [www.dnsgb.com.ua](http://www.dnsgb.com.ua) – Національна Наукова Сільськогосподарська Бібліотека Національної Академії Аграрних Наук
4. Електронний ресурс <http://biofile.rU/b>
5. Електронний ресурс <https://ru.wikipedia.org>
6. Електронний ресурс <http://www.coolreferat.com>.