

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
Кафедра ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Факультет ветеринарної медицини  
“4” червня 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ВЕТЕРИНАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»**

**Галузь знань** Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»

**Спеціальність** Нб «Ветеринарна медицина»

**Освітня програма** «Ветеринарна медицина» (повний термін навчання)

**Факультет** ветеринарної медицини

**Розробник:** **Тетяна МАЗУР**, професор кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, доктор ветеринарних наук, професор; **Марія МЕЛЬНИК** доцент кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, кандидат ветеринарних наук, доцент

Київ – 2026 р.

## Опис навчальної дисципліни

Ветеринарна мікробіологія – це дисципліна, що вивчає мікроорганізми та їх вплив на здоров'я тварин. Вона охоплює різні аспекти життєдіяльності мікроорганізмів: морфологія, фізіологія, генетика мікроорганізмів, їх роль у різних біологічних процесах та патології тварин. Ветеринарна мікробіологія є ключовою дисципліною для розуміння етіології та механізмів інфекційних хвороб тварин, а також для розробки ефективних методів профілактики та лікування тварин.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	Нб «Ветеринарна медицина»	
Освітня програма	«Ветеринарна медицина»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	4	
Курсовий проєкт / робота (за наявності)		
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної, заочної та дистанційної (за наявності) форм здобуття вищої освіти		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна, дистанційна
Курс (рік підготовки)	2	
Семестр	3	
Лекційні заняття	30 год.	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	60 год.	
Самостійна робота	30 год.	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	6 год.	

### 1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» є формування у майбутнього фахівця ветеринарної медицини теоретичних знань та вмій з питань систематики, морфології, фізіології, екології, генетики та патогенності мікроорганізмів; опанувати принципи і методи лабораторної діагностики інфекційних захворювань тварин бактеріальної і грибової природи, принципи імунологічних досліджень.

**Перелік навчальних дисциплін, які передують вивченню «Ветеринарна мікробіологія»:** основи біобезпеки та біоетики, анатомія свійських тварин, цитологія, гістологія, ембріологія (розділ цитологія).

#### **Набуття компетентностей:**

**інтегральна компетентність (ІК):** Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### **загальні компетентності (ЗК):**

- ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

**Спеціальні (фахові) компетентності (СК):**

СК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.

СК 3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.

СК 6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

СК 7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати

СК 11. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.

СК 12. Здатність розробляти та реалізовувати заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини

ПРН 2. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

ПРН 3. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини.

ПРН 4. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.

ПРН 5. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.

**Компетенції першого дня**

2. Розуміти методи наукових досліджень, внесок фундаментальних і прикладних досліджень у науку та реалізацію принципу 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement - Заміна, Скорочення, Удосконалення).

4. Сприяти та контролювати збереження здоров'я та безпеки себе, пацієнтів, власників тварин, колег та навколишнього середовища під час здійснення професійної діяльності; демонструвати знання про принципи забезпечення якості; застосовувати принципи управління ризиками на практиці.

10. Розуміти та застосовувати принципи концепції Єдиного здоров'я для забезпечення належної клінічної практики у ветеринарії, а також науково обґрунтованої та доказової ветеринарної медицини.

22. Збирати, зберігати та транспортувати зразки, обирати відповідні діагностичні тести, здійснювати інтерпретації та мати розуміння щодо обмеження результатів тестів.

29. Правильно застосовувати принципи та оцінювати протоколи з біозахисту.

34. Проводити розтин трупів тварин всіх поширених видів, включаючи відбір зразків, відправку їх на дослідження та оформлення звітності.

**2. Програма та структура навчальної дисципліни для:**

–повного терміну денної форми здобуття вищої освіти;

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	у тому числі					
	тижні	всього го	л	лаб	прак	с. р.
1	2	3	4	5	6	7

<b>Модуль 1. Морфологія, систематика і класифікація мікроорганізмів</b>						
Тема 1. Вступ. Предмет і задачі ветеринарної мікробіології.	1	8	2	4		4
Тема 2. Морфологія та систематика мікроорганізмів	2	8	2	4		4
Тема 3. Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики.	3	8	2	4		4
<b>Разом за змістовим модулем 1.</b>		<b>30</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>12</b>
<b>Модуль 2. Фізіологія, генетика та екологія мікроорганізмів</b>						
Тема 4. Фізіологія мікроорганізмів і генетика мікроорганізмів	4	10	2	6		4
Тема 5. Екологія мікроорганізмів	5	8	2	4		4
Тема 6. Вчення про інфекцію та імунітет	6	8	2	4		2
<b>Разом за змістовим модулем 2.</b>		<b>30</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>10</b>
<b>Модуль 3. Бактерії - збудники хвороб тварин: бацили, коки, клостридії, ентеробактерії</b>						
Тема 7. Збудник сибірки	7	6	2	4		4
Тема 8. Патогенні коки	8	6	2	2		4
Тема 9. Збудники анаеробних інфекцій	9	8	2	4		4
Тема 10. Патогенні ентеробактерії	10	8	2	4		6
<b>Разом за змістовим модулем 3.</b>		<b>40</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
<b>Модуль 4. Бактерії - збудники хвороб тварин: бруцели, мікобактерії, лістерії, пастерели, ієрсинії, лептоспіри, мікоплазми, хламідії, рикетсії</b>						
Тема 11 Збудник бешихи свиней. Лістеріози. Пастерели.	11	8	2	4		4
Тема 12. Бруцели та збудник туляремії. Патогенні лептоспіри	12	6	2	4		4
Тема 13. Збудник туберкульозу. Збудник псевдотуберкульозу. Збудник сапу.	13	6	2	4		4
Тема 14. Патогенні мікоплазми. Хламідії. Рикетсії.	14	6	2	4		4
Тема 15. Збудники мікозів і мікотоксикозів	15	8	2	4		4
<b>Разом за змістовим модулем 4.</b>		<b>50</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>
<b>Усього годин</b>		<b>120</b>	<b>30</b>	<b>60</b>		<b>30</b>

### 3.Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Предмет і задачі ветеринарної мікробіології.	2
2	Морфологія та систематика мікроорганізмів	2
3	Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики.	2
4	Фізіологія мікроорганізмів і генетика мікроорганізмів	2
5	Екологія мікроорганізмів	2
6	Вчення про інфекцію та імунітет	2
7	Збудник сибірки	2
8	Патогенні коки	2
9	Збудники анаеробних інфекцій	2
10	Патогенні ентеробактерії	2
11	Збудник бешихи свиней. Лістеріози. Пастерели.	2
12	Бруцели та збудник туляремії. Патогенні лептоспіри	2
13	Збудник туберкульозу. Збудник псевдотуберкульозу. Збудник сапу.	2
14	Патогенні мікоплазми. Хламідії. Рикетсії	2
15	Збудники мікозів і мікотоксикозів	2
	<b>Всього</b>	<b>30</b>

#### 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1. Морфологія, систематика мікроорганізмів</b>		
1	<b>Правила і техніка безпеки при роботі в мікробіологічній лабораторії. Світовий мікроскоп.</b> Будова звичайного світлового мікроскопа. Імерсійна система, практичне її застосування. Мікроскопія в темному полі. Мікроскопія готових препаратів, що містять еритроцити птиці і паличкоподібні бактерії.	2
2	<b>Основні форми бактерій.</b> Поділ бактерій на 3 основні морфологічні групи, дослідження готових препаратів, що містять представників цих груп.	2
3	<b>Дослідження бактерій у живому стані.</b> Демонстрація джгутиків у бактерій, виготовлення препаратів «роздавлена та висяча краплі». Порядок мікроскопії цих препаратів.	2
4	<b>Приготування, фіксація та фарбування мазків простим методом.</b> Знайомство з найбільш вживаними фарбами та їх робочими розчинами; які використовуються в мікробіології. Порядок приготування мазків та їх фарбування.	2
5	<b>Спеціальні методи фарбування.</b> Фарбування препаратів за методом Грама. Методи фарбування капсул і спор у бактерій.	2
6	<b>Морфологія грибів і дріжджів.</b>	2
7	<b>Модуль 1</b>	2
<b>Змістовий модуль 2. Фізіологія, генетика та екологія мікроорганізмів</b>		
8	<b>Методи стерилізації у мікробіології:</b> фізичні, хімічні і біологічні.	2
9	<b>Поживні середовища для культивування мікроорганізмів.</b> Приготування поживних середовищ; значення окремих поживних елементів; поділ середовищ за походженням та призначенням; методи стерилізації середовищ. <b>Техніка посіву бактерій на поживні середовища.</b> Посів культур на МПА, МПБ та МПЖ. Культивування аеробних та анаеробних мікроорганізмів.	2
10	<b>Методи виділення чистих культур.</b> Виділення чистих культур методом послідовних розведень, за Дригальським.	2
11	<b>Культуральні властивості мікроорганізмів.</b> Вивчення характеру росту бактерій на щільних, рідких та напіврідких поживних середовищах. Культивування аеробних та анаеробних мікроорганізмів. <b>Вивчення біохімічних властивостей бактерій</b> (цукролітичних, протеолітичних, гемолітичних та редукуючих властивостей. Посів на строкатий ряд, АРІ-системи, МПЖ, середовища із барвниками, середовища із еритроцитами крові. Визначення виду бактерій.	2
12	<b>Вплив на бактерії фізико-хімічних та біологічних факторів.</b> Визначення активності антибіотиків (метод дифузії в агар, метод серійних розведень, колориметричний метод); вивчення дії на бактерії високих та низьких температур, УФ променів, дезінфектантів, бактеріофагів. Методи визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків	2
13	<b>Санітарно-мікробіологічний контроль об'єктів зовнішнього середовища.</b> Вивчення мікрофлори води, повітря, ґрунту. Визначення загального мікробного числа, колі – титру та колі – індексу.	2
14	<b>Санітарно-мікробіологічний контроль молока, кисломолочних продуктів.</b> Вивчення мікрофлори молока, кисломолочних продуктів – визначення МАФАНМ, колі-титру. Редуктазна проба. <b>Мікробіологічне дослідження кормів:</b> визначення КМАФАНМ, плісневих грибів, дріжджів, анаеробів, наявність бактерій роду <i>Salmonella</i> ; <b>показники санітарного стану:</b> виявлення кишкової палички ( <i>E. coli</i> ), бактерій роду <i>Proteus</i> та ентерококів.	2

15	<b>Модуль 2</b>	2
<b>Змістовий модуль 3. Бактерії - збудники інфекційних хвороб тварин: бацили, коки, клостридії, ентеробактерії.</b>		
16	<b>Збудник сибірки.</b> Бактеріологічне дослідження пат. матеріалу (посів на поживні середовища, зараження лабораторних тварин, приготування, фарбування та дослідження мазків та пат. матеріалу). Морфологічні та культурально-біохімічні властивості збудника сибірки. Реакція преципітації при сибірці. Диференційна діагностика бацил сибірки від антракоїдів.	2
17	<b>Стафілококи. Стрептококи. Диплококи.</b> Загальна характеристика стафілококів. Мікроскопічне дослідження мазків гною. Культурально-біохімічні властивості збудника стафілококів. Загальна характеристика стрептококів та їх класифікація. Культурально-біохімічні властивості. Тести для визначення патогенності коків.	2
18	<b>Патогенні анаероби.</b> Відбір пат. матеріалу та його бактеріологічне дослідження. Приготування, фарбування та дослідження мазків з пат матеріалу. Посів з патматеріалу на спеціальні поживні середовища. Ідентифікація клостридій	2
19	<b>Патогенні анаероби.</b> Відбір пат. матеріалу та його бактеріологічне дослідження. Приготування, фарбування та дослідження мазків з пат матеріалу. Посів з патматеріалу на спеціальні поживні середовища. Ідентифікація клостридій	2
20	<b>Збудники ешерихіозів.</b> Мікроскопічне дослідження мазків з культури та патматеріалу, які мають у своєму складі представників групи колі-паратифозних бактерій. Посів патматеріалу на середовище Ендо, Плоскірева. Дослідження культуральних, біохімічних властивостей. Серологічна ідентифікація сальмонел і ешерихій.	2
21	<b>Збудники сальмонельозів.</b> Мікроскопічне дослідження мазків з культури та патматеріалу, які мають у своєму складі представників групи колі-паратифозних бактерій. Посів патматеріалу на середовище Ендо, Плоскірева. Дослідження культуральних, біохімічних властивостей. Серологічна ідентифікація сальмонел і ешерихій.	2
22	<b>Модуль 3</b>	2
<b>Змістовий модуль 4. Бактерії - збудники інфекційних хвороб тварин: бруцели, мікобактерії, лістерії, пастерели, ієрсинії, лептоспіри, мікоплазми, хламідії, рикетсії.</b>		
23	<b>Збудник бешихи свиней. Збудник лістеріозу.</b> Порядок відбору та пересилки патматеріалу в лабораторію. Приготування, фарбування та дослідження мазків з патматеріалу. Вивчення культуральних властивостей збудника бешихи свиней та лістеріозу.	2
24	<b>Збудник пастерельозу.</b> Відбір патматеріалу. Дослідження морфологічних та культуральних властивостей пастерел.	2
25	<b>Збудник лептоспірозу.</b> Відбір пат.матеріалу. Дослідження культури лептоспір в темному полі зору мікроскопу. Особливості культивування лептоспір. РМА при лептоспірозі.	2
26	<b>Збудник бруцельозу.</b> Порядок відбору та пересилки пат. матеріалу в бак. лабораторію. Приготування мазків з пат. матеріалу. Фарбування мазків за Козловським. Особливості культивування бруцел та їх культуральними властивостями. Постановка реакції аглютинації на бруцельоз.	2
27	<b>Збудник туберкульозу.</b> Мікроскопічне дослідження мазків з культури мікобактерій. Особливості культивування. Ідентифікація збудника.	2
28	<b>Патогенні мікоплазми, ієрсинії, хламідії і рикетсії:</b> методи лабораторної діагностики.	2

29	<b>Дерматомікози:</b> лабораторна діагностика трихофітії, мікроспорії, фавусу.	2
30	<b>Модуль 4.</b>	2
	<b>Всього годин</b>	<b>60</b>

### 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Правила роботи в боксах різної класифікації. Рівні біобезпеки лабораторій	2
2	Сучасні принципи класифікації прокариот згідно визначника Берджі.	2
3	Характеристика найважливіших для промисловості родів дріжджів та їх використання. Дріжджеподібні гриби – збудники інфекційних хвороб.	2
4	Хімічна природа, класифікація і функції мікробних ферментів.	2
5	Комбіновані методи культивування анаеробів. Методи консервування мікроорганізмів. Методи ліофільного висушування мікроорганізмів	2
6	Схема аеробного дегідрування. Біосинтез білків, ліпідів та ін. речовин. Схема анаеробного дегідрування (спиртове, молочнокисле, маслянокисле, пропіоновокисле бродиння).	2
7	Імунопрофілактика та імунотерапія інфекційних хвороб	2
8	Санітарно-показові мікроорганізми.	2
9	Бактерії роду <i>Proteus</i>	2
10	Збудник кишкового ієрсиніозу.	2
11	Збудники гемофільозів	2
12	Алергічні методи діагностики зоонозів	2
13	Збудники мікотоксикозів	2
14	Збудники хламідіозів	2
15	Патогенні мікоплазми і рикетсії. Біологія мікоплазм і рикетсій. Роль збудників у ветеринарній патології. Особливості лабораторної діагностики .	2
	<b>Всього годин</b>	<b>30</b>

### 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- захист лабораторних робіт
- пірінгове оцінювання, самооцінювання.
- екзамен

### 7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- метод практико-орієнтовного навчання;
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- проблемне навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод проєктного навчання;
- метод перевернутого класу, змішаного навчання;
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.
- метод навчальних дискусій та дебат;
- відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- самостійна робота (виконання завдань);
- метод командної роботи, мозкового штурму .

**8. Оцінювання результатів навчання.** Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається за 100 –бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Модуль 1. Морфологія та систематика мікроорганізмів</b>		
<b>Тема 1. Вступ. Предмет і задачі ветеринарної мікробіології</b>		
Лекція 1.		-
Лабораторна/практична 1, 2	Знати – предмет і завдання мікробіології; історію розвитку мікробіології, як науки. Вміти – використовувати світловий мікроскоп; готувати препарати бактерій для мікроскопії, використовуючи прості методи фарбування.	15
Самостійна робота		5
<b>Тема 2. Морфологія та систематика мікроорганізмів</b>		
Лекція 2.		-
Лабораторна/практична 3,4	Знати – систематику, морфологію бактерій, хламідій, мікоплазм, рикетсій. Вміти – використовувати складні методи фарбування для вивчення морфології мікроорганізмів та їх диференціації; досліджувати бактерії у живому стані.	20
Самостійна робота		5
<b>Тема 3. Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики</b>		
Лекція 3.		-
Лабораторна/практична 5,6	Знати – будову вегетативного тіла мікроскопічних грибів; особливості морфології фіко- та мікоміцетів. Методи розмноження плісневих грибів. Вміти – володіти технікою мікологічних досліджень.	20
Самостійна робота		5
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
<b>Модуль 2. Фізіологія, генетика та екологія мікроорганізмів</b>		
<b>Тема 4. Фізіологія мікроорганізмів і генетика мікроорганізмів</b>		
Лекція 4		-
Лабораторна робота 8-9	Знати – хімічний склад мікроорганізмів, механізм їх живлення, розмноження та дихання; роль мікробних ферментів; організацію генетичного матеріалу у бактерій; форми мінливості; генетичні рекомбінації. Вміти – підготувати, /стерилізувати лабораторний посуд, інструментарій, поживні середовища для здійснення бактеріологічних досліджень. Володіти технікою бактеріологічних досліджень, виділяти «чисту культуру» бактерій.	10
Самостійна робота		3
<b>Тема 5. Екологія мікроорганізмів</b>		

Лекція 5		
Лабораторна/п практична 10-11	Знати – мікрофлору води, повітря, ґрунту, тіла тварини, людини; типи взаємовідносин бактерій з іншими організмами. Вміти – відбирати проби води, ґрунту і повітря та здійснювати їх бактеріологічне дослідження; визначати чутливість бактерій до антибіотиків. Аналізувати результати проведеної санітарно-мікробіологічної оцінки об'єктів	10
Самостійна робота		2
Тема 6. Вчення про інфекцію та імунітет		
Лекція 6		-
Лабораторна/п практична 12-13	Знати – види інфекції, етапи інфекційного процесу, фактори патогенності мікроорганізмів, механізми передачі інфекції; види імунітету, форми імунітету. Вміти – ідентифікувати бактерії за фенотиповими характеристиками і визначати їх патогенність	10
Лабораторна/п практична 14	Знати – мікрофлору молока, кисломолочних продуктів, грубих і соковитих кормів для с/г тварин. Вміти: відбирати зразки молока, кисломолочних продуктів, кормів; проводити санітарно-мікробіологічний контроль молока, кисломолочних продуктів – визначати МАФАНМ, колі-титр молока; ставити редуказну пробу. Здійснювати мікробіологічний аналіз кормів: визначати КМАФАНМ, наявність плісневих грибів, дріжджів, анаеробів, бактерій роду Salmonella; показників санітарного стану: виявлення кишкової палички (E. coli), бактерій роду Proteus та ентерококів. Аналізувати результати досліджень.	5
Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Модуль 3. Бактерії - збудники інфекційних хвороб тварин: бацили, коки, клостридії, ентеробактерії		
Тема 7. Збудник сибірки		
Лекція 7		-
Лабораторна/п практична 16	Знати – біологічні характеристики збудника сибірки, імунітет, засоби специфічної профілактики та терапії сибірки; сучасні методи лаб. діагностики. Вміти – відбирати проби пат.матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень	5
Самостійна робота		2
Тема 8. Патогенні коки		
Лекція 8		
Лабораторна/п практична 17	Знати – біологічні характеристики патогенних стафілококів, стрептококів, диплококів. засоби специфічної профілактики та терапії кокових інфекцій; сучасні методи лаб. діагностики. Вміти – відбирати проби пат.матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень	5
Самостійна робота		2

Тема 9. Збудники анаеробних інфекцій		
Лекція 9		-
Лабораторна/практична 18-19	Знати – Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій овець, злоякісного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бакдослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	10
Самостійна робота		3
Тема 10. Збудники ентеробактерій		
Лекція 10.		
Лабораторна/практична 20-21	Знати – біологічні характеристики сальмонел, ешерихій та ін. видів ентеробактерій, сучасні методи лаб.діагностики цих хвороб. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень	10
Самостійна робота		3
Модульна контрольна робота 3		30
Всього за модулем 3		100
Змістовий модуль 4. Бактерії – збудники інфекційних хвороб тварин: мікобактерії, лістерії, пастерели, ієрсинії, лептоспіри, мікоплазми, хламії, рикетсії		
Тема 11. Збудник бешихи свиней. Лістеріози. Пастерели.		
Лекція 11.		-
Лабораторна/практична 23-24	Знати – біологічні характеристики збудника бешихи, лістеріозу; сучасні методи лаб.діагностики цих хвороб. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	8
Самостійна робота		2
Лекція 11.		-
Лабораторна/практична 25	Знати – біологічну характеристику збудника пестерельозу; сучасні методи лаб.діагностики. Вміти – відбирати проби патматеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудників. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	4
Самостійна робота		2
Тема 12. Бруцели та збудник туляремії. Патогенні лептоспіри		
Лекція 12.		-
Лабораторна/практична 26	Знати – характеристику збудників бруцельозу, туляремії, лептоспірозу; особливості імунітету; методи лабораторної діагностики; можливості специфічної профілактики інфекції. Вміти – відбирати проби пат.матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	4
Самостійна робота		2

Тема 13. Збудник туберкульозу. Збудник псевдотуберкульозу. Збудник сапу.		
Лекція 13.		-
Лабораторна/п практична 27	Знати - характеристики мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації; бактеріологічну, серологічну та алергічну діагностику хвороби, особливості імунітету, біопрепарати. Вміти – відбирати проби пат.матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень	4
Самостійна робота		2
Тема 14. Патогенні мікоплазми. Хламідії. Рикетсії		
Лекція 14.		
Лабораторна/п практична 28	Знати – характеристику патогенних мікоплазм, рикетсій і хламідій; особливості культивування мікоплазм, рикетсій і хламідій їх ідентифікація, лабораторна діагностика Вміти – відбирати проби патологічного матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	4
Самостійна робота		2
Тема 15. Збудники мікозів і мікотоксикозів		
Лекція 15.		-
Лабораторна/п практична 29	Знати – характеристику збудників мікозів і мікотоксикозів, особливості культивування грибів, їх ідентифікацію, лабораторну діагностику, заходи профілактики і терапії мікозів і мікотоксикозів Вміти – відбирати зразки патологічного матеріалу для бактеріологічного дослідження; виявляти та ідентифікувати збудника. Аналізувати результати бактеріологічних досліджень.	4
Самостійна робота		2
Модульна контрольна робота 4		30
Всього за модулем 4		100
Навчальна робота	$(M1+M2+M3+M4)/4*0,7 = 70$	
Екзамен /залік		30
Всього за курс	Навчальна робота + екзамен = 100	

### 8.2.Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

### 8.3. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
---	--

<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## 9. Навчально-методичне забезпечення

1. <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1681>
2. Скибіцький В.Г. Ветеринарна мікробіологія / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Ібатулліна Ф.Ж., Козловська Г.В., Ташута С.Г., Мельник М.В. За ред. Скибіцького В.Г., Власенка В.В. // Підручник «Ветеринарна мікробіологія» (2-е вид., змін. і доповнене. – К., : ЦП "Компринт. 2016. – 422 с.
3. Ветеринарна мікробіологія: підручник / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатулліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В./ К.: ТОВ «ЗАТ Нічлава», 2015.– 367 с.
4. Навчальний посібник "Ветеринарна мікробіологія". Яблонська О.В., Мазур Т.В., Ібатулліна Ф.Ж. - Київ:ТОВ "НВП Інтерсервіс", 2017.-432с.
5. Практикум з мікробіології: Практикум / Ібатулліна Ф. Ж., Козловська Г. В., Мельник М. В., Скибіцький В. Г. - К.: ЦП «Компринт», 2016. – 273 с.
6. Програма та методичні вказівки з навчальної практики з дисципліни «Ветеринарна мікробіологія»./ Г. В. Козловська, Ф. Ж.Ібатулліна, М. В Мельник. ЦП «Компринт», 2017.– 14 с.
7. Методичні вказівки для самостійної роботи і поточного контролю успішності студентів ФВМ (спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза». Завдання з дисципліни «Вет.мікробіологія. /Мельник М.В.2022.- 48 с.
8. Методичні рекомендації до проведення лабораторних занять за розділом «Культивування мікроорганізмів. /Мельник М.В. Вид-во ТОВ «Аграр Медіа Груп». К.: 2015. – 75 с.
9. «Гриби-продуценти мікотоксинів та їх характеристика» - Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни ветеринарна мікробіологія для студентів ОС «Магістр» напрямку підготовки «Ветеринарна медицина». /Ібатулліна Ф.Ж. –К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2017. – 80 с.
10. Індикація *Citrobacterspp.* у біологічному матеріалі, харчових продуктах, кормах та об'єктах довкілля: науково-практичні рекомендації / Тімченко О. В., Козловська Г. В., Бердник В. П., Кіт А. А. – Харків: СтильИздат. 2018. – 24 с.
11. «Патогенні анаероби» - Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» для студентів напрямку підготовки «Ветеринарна медицина». Ібатулліна Ф.Ж. – К.: Вид.центр НУБіП України, 2016. – 72 с.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

1. Ветеринарно-санітарна мікробіологія: навчальний посібник /Козловська Г.В., Івченко В.М., Скибіцький В.Г. – Київ.: НУБіП України. 2019 – 419 с.
2. Санітарна мікробіологія: навчальний посібник / Козловська Г.В., Мельник М.В. – Київ.:ТОВ «СІК ГРУП Україна». 2019.- 168 с.
3. Методичні рекомендації з диференціації антитіл, специфічних до збудників ієрсиніозу (*Yersinia enterocolitica*) та бруцельозу (*Br. abortus*) / Хоменко Я. В., Козловська Г. В. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 10 с.
4. Маласезіоз у тварин. Методичні рекомендації з діагностики, терапії і профілактики / Скибіцький В. Г., Туяхов М. Ф., Козловська Г. В., Мельник М. В., Ібатулліна Ф. Ж., Герасимова О. А., Козловська А. В. – К.: НУБіП України, 2019. – 16 с.
5. Скибіцький В.Г., Козловська Г.В. Інфекція та імунітет. МВ для студентів ОР «Бакалавр» за напрямом підготовки 6.051701 «Харчові технології та інженерія» /К.: ЗАТ “Нічлава”, 2015. – 62 с.
6. Мазур Т.В. Роль *Pasterella multocida* в інфекційній патології свиней / Мазур Т.В., Яблонська О.В., Ібатулліна Ф.Ж., Мельник М.В. // Монографія. – Вид-во ТОВ "ЦП"Компринг", - К.: 2016 – 222с.

7. Навчальний посібник «Інфекційні хвороби коней» В.Недосєков, А.Гонтарь, Н. Сорокіна, В. Мельник, О.Галатюк. Київ: Науково-методичний центр ВФПО, 2021. – 141 с.
8. Ешерихіози тварин: [Монографія] / Г. В. Козловська, Т. Б. Васильєва, Т. В. Мазур – К: ФОП Ямчинський О.В., 2021. – 113 с.
9. Турко І.Б., Семанюк В.І., Турко Я.І. Спеціальна ветеринарна мікробіологія. Тестовий самоконтроль. Навчально-методичний посібник для самостійної роботи студента. Львів, 2022. - 203с.

### **Інформаційні ресурси**

1. [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua) Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського.
2. <http://www.scivp.lviv.ua/home.html> Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок.
3. <http://iekvm.kharkov.ua/> Інститут експериментальної та клінічної ветеринарної медицини.
4. <http://vet.in.ua/> Ветеринарний інформаційний ресурс України