

**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 ПРАКТИКИ  
З ДИСЦИПЛІНИ  
«ВЕТЕРИНАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»**

Галузь знань Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина  
Спеціальність Н6 Ветеринарна медицина  
Освітня програма - Ветеринарна медицина  
Факультет ветеринарної медицини  
Розробник: Ганна КОЗЛОВСЬКА, доцент кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, к. вет. н., доцент

Київ – 2026 р.

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

**Метою** навчальної практики є закріплення, поглиблення теоретичних знань з ветеринарної мікробіології та відпрацювання практичних навичок з лабораторної діагностики бактерійних інфекцій тварин. Навчальна практика необхідна для повноцінного формування загальних і фахових компетентностей у майбутнього лікаря ветеринарної медицини.

**Перелік освітніх компонент, які передують вивченню навчальної дисципліни:** Цитологія, гістологія, ембріологія.

**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 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

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

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

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 16. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

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

ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

ПРН 2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій.

ПРН 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.

ПРН 6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.

ПРН 9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.

ПРН 17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.

ПРН 21. Оцінювати та управляти процесами відповідно до вимог щодо благополуччя і здоров'я тварин, безпечності й якості харчових продуктів, побічних продуктів тваринного походження і кормів відповідно до концепції «Єдиного здоров'я», обґрунтовувати їх зв'язок із громадським здоров'ям, прогнозувати мікробіологічні ризики, зокрема зоонозів, та розробляти управлінські рішення щодо їх попередження.

### **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. Сприяття 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.

23. Чітко комунікувати та співпрацювати з діагностичними установами, включаючи надання ними відповідних результатів для формування історії хвороби відповідного пацієнта.

25. Розпізнавати ознаки можливих захворювань тварин, що підлягають повідомленню до відповідних державних органів, зоонозів, а також ознак жорстокого поводження з тваринами та вживати відповідних заходів, у тому числі повідомляти відповідні органи влади.

29. Правильно застосовувати принципи та оцінювати протоколи з біозахисту.

30. Належним чином виконувати асептичні процедури.

## 2. Організація проведення практики

Організація проведення навчальної практики з дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» передбачає декілька ключових етапів:

- ✓ Визначення цілей та завдань практики та підготовка необхідних матеріалів та обладнання.
- ✓ Вступний інструктаж з техніки безпеки та правил роботи в мікробіологічній лабораторії та ознайомлення з протоколами досліджень.
- ✓ Проведення практичних робіт з дослідження мікроорганізмів (виконання аналізів, тестів тощо).
- ✓ Перевірка виконаних завдань та оцінювання результатів роботи студентів.
- ✓ Обговорення результатів та аналіз виконаної роботи. Оформлення звітної документації.

## 3. Зміст практики

Навчальна практика з ветеринарної мікробіології включає такі основні компоненти:

- ✓ Практичні навички:
  - методи збору та обробки біологічних зразків;
  - робота з мікроскопами та іншими лабораторними приладами;
  - підготовка та забарвлення мазків;
  - культивування та ідентифікація мікроорганізмів;
  - виконання різноманітних мікробіологічних тестів (наприклад, тест на каталазу, оксидазу тощо);
  - виконання антибіотикограм для визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.
- ✓ Етика та біобезпека:
  - дотримання етичних норм під час роботи з біологічними матеріалами;
  - правила роботи з потенційно небезпечними мікроорганізмами;
  - управління відходами та дезінфекція лабораторного обладнання.

## 4. Орієнтовний тематичний план

Назва теми	Кількість годин		
	Усього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Відбір, консервування, транспортування біоматеріалів для мікробіологічного дослідження.	5	5	-

Тема 2. Лабораторна діагностика бактеріальних інфекцій тварин.	5	5	-
Тема 3. Мікробіологічне дослідження тваринницької сировини (м'ясо, молоко тощо).	5	5	-
Тема 4. Санітарно-мікробіологічне дослідження об'єктів зовнішнього середовища (грунт, вода, повітря, змиви з поверхонь).	5	5	-
Тема 5. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.	5	5	-
Усього годин	25	25	-

### Індивідуальні завдання

- ✓ Проведення самостійних мікробіологічних досліджень.
- ✓ Аналіз та інтерпретація отриманих результатів.
- ✓ Оформлення наукових звітів/презентацій.

### Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин
Лабораторна діагностика лептоспірозу	Інститут ветеринарної медицини НААН. <i>Лабораторія лептоспірозу з музеєм мікроорганізмів.</i>	1
Лабораторна діагностика збудників анаеробних інфекцій	Інститут ветеринарної медицини НААН. <i>Лабораторія анаеробних інфекцій ім. В. Риженка</i>	1
Виділення та ідентифікація збудників бактеріальних інфекцій	Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. <i>Лабораторія діагностики захворювань бактеріальної етіології.</i>	1
Мікробіологічне дослідження харчових продуктів і кормів	Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. <i>Лабораторія мікробіологічних досліджень харчових продуктів та кормів.</i>	1
Імунологічні методи діагностики інфекційних хвороб тварин	Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. <i>Науково-дослідний відділ імунологічних досліджень.</i>	0,5
Молекулярно-генетичні методи діагностики інфекційних хвороб тварин	Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. <i>Науково-дослідний відділ молекулярно-генетичних досліджень.</i>	0,5
Усього годин		5

### 5. Вимоги до написання звіту

Звіт має відображати індивідуальну роботу студента, його розуміння теми та здатність застосовувати теоретичні знання на практиці.

Звіт має бути виконаний у друкованому або електронному вигляді. Обсяг звіту до 10 сторінок, шрифт - Times New Roman, 14, міжрядковий інтервал 1.5, поля: верхнє і нижнє - 2 см, ліве - 3 см, праве - 1.5 см, нумерація сторінок починається з титульного аркуша.

*Структура звіту:* титульна сторінка; зміст; мета та завдання навчальної практики; основна

частина (опис методик, використаних у роботі, результати лабораторних досліджень та їх аналіз); висновки щодо досягнення поставлених завдань та практичне значення отриманих результатів; список використаних джерел, у т. ч. нормативних документів; додатки (якщо необхідно).

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

- усне або письмове опитування;
- тестування;
- захист лабораторних робіт.

#### 7. Методи навчання:

- проблемне навчання;
- практико-орієнтоване навчання.

#### 8. Оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувача 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>		
Тема 1. Відбір, консервування, транспортування біоматеріалів для мікробіологічного дослідження.	Вміти відбирати, консервувати біоматеріал для мікробіологічного дослідження, готувати препарати бактерій для мікроскопії, використовуючи різні методи фарбування.	<b>20</b>
Тема 2. Лабораторна діагностика бактеріальних інфекцій тварин.	Вміти здійснювати мікробіологічні дослідження	<b>20</b>
Тема 3. Мікробіологічне дослідження тваринницької сировини (м'ясо, молоко тощо).	Вміти використовувати складні методи фарбування для вивчення морфології мікроорганізмів та їх диференціації.	<b>20</b>
Тема 4. Санітарно-мікробіологічне дослідження об'єктів зовнішнього середовища (грунт, вода, повітря, змиви з поверхонь).	Знати про методи консервування мікроорганізмів. Методи ліофільного висушування мікроорганізмів.	<b>20</b>
Тема 5. Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів.	Вміти досліджувати бактерії у живому стані.	<b>20</b>
<b>Всього за модулем 1.</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>	<b><math>M1 * 0,7 \leq 70</math></b>	
<b>Залік</b>	<b>30</b>	
<b>Всього за курс</b>	<b>(Навчальна робота + залік) <math>\leq 100</math></b>	

##### 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача 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 дедайннів 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 (за погодженням із деканом факультету).

### 9. Навчально-методичне забезпечення:

1. Електронний навчальний курс навчальної дисципліни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=448>
2. Ветеринарна мікробіологія: підручник / В. Г. Скибіцький, В. В. Власенко, Г. В. Козловська та ін.; за ред. В. Г. Скибіцького, В. В. Власенка. – 2-ге вид., змін. і доп. – Київ: ЦП «Компринт», 2016. – 420 с.
3. Практикум з ветеринарної мікробіології: навчальний посібник / Козловська Г. В., Мельник М. В., Виговська Л. М., Ігнатовська М. В.,
4. Дишкант О. В. – К.: НУБіП, 2026. – 294 с.
5. Програма та методичні вказівки з навчальної практики з дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» / Г. В. Козловська, Ф. Ж. Ібатулліна, М. В. Мельник. – Київ: ЦП «Компринт», 2017. – 14 с.

### 10. Рекомендовані джерела інформації:

1. <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/inshi-infekciyni-zakhvoryuvannya/infekciyna-zakhvoryuvanist-naselennya-ukraini>
2. <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/>
3. <https://search.cdc.gov/search/?query=salmonellosis&dpage=1>
4. <http://jcm.asm.org/>
5. <http://www.microbiologyinpictures.com/index.html>
6. <http://www.microbiologyinpictures.com/microbiology%20images%20links.html>