

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**  
**Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри інфекційної  
патології, гігієни, санітарії та  
біобезпеки

 Сергій ПЕРЕДЕРА

«08» лютого 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Лабораторна справа**

Полтава

2021 – 2022 н. р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Хіміко-бактеріологічний аналіз» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Ветеринарна медицина, спеціальності 211 Ветеринарна медицина та освітньо-професійною програмою Ветеринарна санітарія, гієна та експертиза, спеціальності 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза.

Мова викладання: українська

Розробник: М. Конє, канд. вет. наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки

Протокол від «08» лютого 2021 року № 9

## 1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Вибіркова
Рік навчання (курс)	2021–2022 (2)
Семестр	3
Лекції (годин)	16
Лабораторні (годин)	24
Самостійна робота (годин)	80
Вид підсумкового контролю	Залік

## 2. Заплановані результати навчання

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** опанувати методи діагностики інфекційних хвороб тварин, принципи імунологічних досліджень.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** знати і виконувати правила роботи з інфікованим матеріалом; вивчення мікробіологічних, мікологічних та вірусологічних методів досліджень, які використовуються для діагностики інфекційних хвороб тварин.

## **Компетентності:**

### **- Загальні:**

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

### **- Фахові:**

1. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.
2. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.
3. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

## **Програмні результати навчання:**

1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
2. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
3. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

**Тема 1.** Мікробіологічні методи дослідження.

**Тема 2.** Мікологічні методи дослідження.

**Тема 3.** Вірусологічні методи дослідження.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	В тому числі		
		Л	Л/З	С/Р
Тема 1. Мікробіологічні методи дослідження.	60	8	12	40
Тема 2. Мікологічні методи дослідження.	30	4	6	20
Тема 3. Вірусологічні методи дослідження.	30	4	6	20
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

### 5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p><b>Тема 1.</b> Мікробіологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 1. Правила роботи в мікробіологічній лабораторії. Лабораторна техніка. Устаткування мікробіологічної лабораторії.</p> <p>Л/З № 2. Правила відбору патологічного матеріалу для мікробіологічного дослідження.</p> <p>Л/З № 3. Мікроскопічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 4. Культивування мікроорганізмів у лабораторних умовах. Стерилізація.</p> <p>Л/З № 5. Біологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 6. Серологічні методи дослідження.</p>	12
2	<p><b>Тема 2.</b> Мікологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 7. Правила відбору патологічного матеріалу та проб кормів для мікологічного дослідження.</p> <p>Л/З № 8. Визначення токсичності кормів.</p> <p>Л/З № 9. Мікологічні дослідження кормів</p>	6
3	<p><b>Тема 3.</b> Вірусологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 10. Техніка безпеки і правила роботи з вірусомісними матеріалами. Обладнання вірусологічної лабораторії.</p> <p>Л/З № 11. Культивування вірусів на лабораторних тваринах. Освоєння методів зараження лабораторних тварин вірусомісним матеріалом.</p> <p>Л/З № 12. Культивування вірусів в курячих ембріонах, що розвиваються. Оволодіння методами зараження курячих ембріонів.</p>	6
	<b>Всього годин</b>	<b>24</b>

## 6. Теми самостійних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p><b>Тема 1.</b> Мікробіологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 1. Правила роботи в мікробіологічній лабораторії. Лабораторна техніка. Устаткування мікробіологічної лабораторії.</p> <p>Л/З № 2. Правила відбору патологічного матеріалу для мікробіологічного дослідження.</p> <p>Л/З № 3. Мікроскопічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 4. Культивування мікроорганізмів у лабораторних умовах. Стерилізація.</p> <p>Л/З № 5. Біологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 6. Серологічні методи дослідження.</p>	40
2	<p><b>Тема 2.</b> Мікологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 7. Правила відбору патологічного матеріалу та проб кормів для мікологічного дослідження.</p> <p>Л/З № 8. Визначення токсичності кормів.</p> <p>Л/З № 9. Мікологічні дослідження кормів</p>	20
3	<p><b>Тема 3.</b> Вірусологічні методи дослідження.</p> <p>Л/З № 10. Техніка безпеки і правила роботи з вірусомісними матеріалами. Обладнання вірусологічної лабораторії.</p> <p>Л/З № 11. Культивування вірусів на лабораторних тваринах. Освоєння методів зараження лабораторних тварин вірусомісним матеріалом.</p> <p>Л/З № 12. Культивування вірусів в курячих ембріонах, що розвиваються. Оволодіння методами зараження курячих ембріонів.</p>	20
	<b>Всього годин</b>	<b>80</b>



## **7. Методи та критерії контролю**

На початку вивчення курсу здійснюється перевірка залишкових знань студентів по окремих темах попередньо вивчених дисциплін біологічного напрямку(зоологія, хімія, гістологія)

При оцінюванні знань студентів по дисципліні застосовують:

- поточний контроль
- підсумковий контроль.

**Поточний контроль** успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за наступними видами навчальної роботи:

1. Виконання лабораторних робіт та їх захист.
2. Виконання завдань по самостійній роботі.
3. Контрольне опитування та тести.

### **Критерії оцінювання на залік:**

**Виконання лабораторних робіт** оцінюється у 0-3 балів (за одне лабораторне заняття).

0 балів – відсутність на занятті;

1 бал – об'єм робіт не виконаний у повному обсязі;

2 бали – об'єм робіт виконаний у повному обсязі але допущені незначні помилки, які підлягають корекції;

3 бали – об'єм робіт виконаний у повному обсязі, помилки відсутні.

**Виконання завдань самостійної роботи** здійснюється за ступенем виконаних завдань та оформленням конспекту у робочі зошити, оцінюється у 0-3 балів(за одну самостійну роботу).

0 балів – відсутність виконаних завдань;

1 бал – об'єм робіт виконаний у повному обсязі, але допущені помилки, які підлягають корекції;

2 бали – об'єм робіт виконаний, але не відображений у конспекті у повному обсязі;

3 бали – об'єм робіт виконаний у повному обсязі, складений конспект, помилки відсутні.

**Контрольне опитування** оцінюється у 0-1 балів (за одну тему).

0 балів – відсутні відповіді на поставлені питання;

1 бал – повні відповіді на поставлені питання.

**Написання тестів** оцінюється у 0-16 балів.

Кожен варіант контрольних завдань містить 16 питань; правильна відповідь на одне питання оцінюється в 1 бал. Максимальна кількість балів за всі правильно вирішені питання становить 16 балів.

Оцінки, отримані під час поточного контролю враховуються при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни та при атестації.

**Підсумковий контроль (залік)** здійснюється з метою оцінки результатів досягнення навчальної мети з дисципліни на завершальному етапі. На ньому здобувач показує глибокі та всебічні знання дисципліни, матеріалів додаткової літератури, що рекомендована, аргументовано та логічно викладає матеріал, правильно застосовує теоретичні положення, пов'язує теорію з питаннями практики, або має тверді знання програмного матеріалу, але не засвоїв його деталей, при цьому не допускає грубих помилок при відповіді, потребує в окремих випадках допоміжних питань припускається окремих неточностей. Проводиться методом **заліку** з матеріалу курсу в об'ємі програми.

**8. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни  
Оцінювання для заліку**

Назва теми	Види навчальної роботи				Разом по темі
	виконання лабораторних робіт та їх захист	виконання завдань по самостійній роботі	Контроль не опитування	Тести	
<b>Тема 1.</b> Мікробіологічні методи дослідження.	18	18	6		42
<b>Тема 2.</b> Мікологічні методи дослідження.	9	9	3		21
<b>Тема 3.</b> Вірусологічні методи дослідження.	9	9	3		21
<b>Разом</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	Для заліку
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

## 9. Рекомендовані джерела інформації

### Основні

1. Демченко А.В., Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Апатенко В.М. Ветеринарна мікробіологія та імунологія. –К.: Урожай, 1996. – 368 с.
2. Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Ібатулліна Ф.Ж. Практикум з ветеринарної мікробіології. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 240с.
3. Емельяненко П.А. и др. Ветеринарная микробиология. – М.: Колос, 1982. – 304 с.
4. Смирнова Н.И. Ветеринарная микробиология. – Мн.: Высшая школа, 1979. – 224 с.
5. Головки А.Н. Микробиологические и вирусологические методы исследования в ветеринарной медицине: Справочное пособие / А.Н. Головки, В.А. Ушкалов, В.Г. Скрыпник и др. – Харьков: НТМТ, 2007. – 512 с.
6. Костенко Т.С., Родионова В.Б., Скородумов Д.И. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. – М.: Колос, 2001. – 344с.
7. Горбань М. І. Епізоотологія з мікробіологією. — К., 1978.
8. Карышева А. Ф., Карышев С. В. Инфекционные болезни животных. — Кишинев, 1989.

### Допоміжні

1. Асонов Н. Р. Мікробіологія – М.: Агропромиздат, 1989.– 351 с.
2. Асонов Н. Р. Практикум по микробиологии. – М.: Агропромиздат, 1988. – 155 с.
3. Емцев В. Т., Шильникова В. К. Микробиология. – М.: Агропромиздат, 1990. – 191 с.
4. Мишустин Е.Н., Емцев В.Г. Микробиология. – М.: Агропромиздат, 1987. – 368с.
5. Харченко С. М. Мікробіологія. – К.: Сільгоспосвіта, 1994. – 352 с.
6. Костенко Т.С., Скаршевская Е.И., Гительсон С.С. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. – М.: Агропромиздат, 1989. – 272 с.
7. Костенко Т.С., Родионова В.Б., Скородумов Д.И. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии. – М.: Колос, 2001. – 344 с.

### Інформаційні ресурси

1. [www.nbu.gov.ua](http://www.nbu.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
5. <http://poltavalab.at.ua/> Регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини в Полтавській області.