



## Силабус курсу

# Ветеринарна мікробіологія

**Ступінь вищої освіти** магістр

**Назва кафедри** епізоотології, внутрішніх хвороб тварин та ветеринарно-санітарної експертизи

**Рік навчання:** 2021-2022. **Семестр:** 4-5

**Кількість кредитів:** 8. **Мова викладання:** державна

**Посилання на дистанційний курс —**

<https://moodle.lgnau.edu.ua/moodle/course/search.php>

### Керівник курсу

КОВАЛЕНКО  
Анатолій  
Михайлович

Коваленко Анатолій Михайлович, доктор ветеринарних наук, професор, в.о.завідувача кафедри епізоотології, внутрішніх хвороб тварин і ветеринарно-санітарної експертизи;

**Контактна  
інформація**

a.kovalenko@lgnau.edu.ua

### Анотація курсу

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є вивчення хвороб заразної етіології.

**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.

Згідно з вимогами освітньої програми навчальна дисципліна спрямована на формування компетентностей:

#### **Інтегральна компетентність (ІК):**

Здатність розв'язувати завдання та проблемні питання у галузі ветеринарної медицини стосовно безпечного, санітарно-обумовленого утримання тварин, профілактики і діагностики їх хвороб, лікування хворих тварин, виробничо-фінансової діяльності, судово-ветеринарної експертизи й арбітражу та впровадження інноваційних технологій у професійну діяльність.

#### **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.

### Структура курсу

Години (лек. / практ.)	Тема	Результати навчання	Завданн я
2/2	<b>Тема 1.</b> 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	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	Тести/ питання/ виконання завдань
2/4	<b>Тема 2.</b> Фізіологія мікроорганізмів. Хімічний склад мікроорганізмів, механізм їх живлення розмноження та дихання. Роль мікробних ферментів. Генетика мікроорганізмів	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	Тести/ питання/ виконання завдань
2/4	<b>Тема 3.</b> Вплив фізичних, хімічних та біологічних факторів на бактерії	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	Тести/ питання/ виконання завдань

2/4	<b>Тема 4.</b> Морфологія мікроскопічних грибів та основи їх систематики. Будова іцеліального тіла мікроскопічних грибів. Особливості морфології фіко- та мікоміцетів. Методи розмноження грибів. Збудники мікозів та мікотоксикозів	<p>ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики.</p> <p>ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії.</p> <p>ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів.</p> <p>ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин</p>	Тести/ питання/ виконання завдань
2/4	<b>Тема 5.</b> Генетика мікроорганізмів	<p>ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики.</p> <p>ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії.</p> <p>ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів.</p> <p>ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин</p>	Тести/ питання/ виконання завдань
2/4	<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.	<p>ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики.</p> <p>ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії.</p> <p>ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів.</p> <p>ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин</p>	Тести/ питання/ виконання завдань
2/4	<b>Тема 7.</b> Вчення про інфекцію.	<p>ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики.</p> <p>ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії.</p> <p>ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів.</p> <p>ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин</p>	Тести/ питання/ виконання завдань

	Разом 4 семестр		
2/6	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.	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	Тести/ питання/ виконання завдань
2/2	Тема 2. Збудник туберкульозу. Характеристика мікобактерій туберкульозу, їх типи, можливості диференціації. Бактеріологічна, серологічна та алергічна діагностика хвороби, особливості імунітету, біопрепарати.	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	Тести/ питання/ виконання завдань
4/6	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.	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин	Тести/ питання/ виконання завдань
2/6	Тема 5. Патогенні псевдомонади. Збудник сапу, меліюїдозу. Патогенні мікобактерії. Хламідії і рикетсії. Відмінність мікоплазм від інших бактерій.	ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики. ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії. ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів. ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки,	Тести/ питання/ виконання завдань

		біоетики та добробуту тварин	
4/6	<p><b>Тема 6, 7.</b> Збудник бешихи свиней. Збудник лістеріозу. Пастерели. Патогенні лептоспіри. Кампілобактеріоз. Збудники анаеробних інфекцій. Біологічні властивості збудників емкару, анаеробних інфекцій свець, злякисного набряку, правцю, ботулізму, некробактеріозу, брадзоту свець. Лабораторна діагностика хвороб, засоби профілактики.</p>	<p>ПРН 2. Знати правила техніки безпеки, особистої гігієни, асептики та антисептики.</p> <p>ПРН 8. Знати особливості біології збудників заразних хвороб, патогенез хвороб, методи боротьби з ними та способи і засоби фізіо-, дієто- і фармакотерапії.</p> <p>ПРН 11. Знати особливості захисту населення від небезпечних патогенів; знати процеси виробництва біотехнологічної продукції; володіти методиками ідентифікації небезпек, класифікації джерел небезпечних впливів.</p> <p>ПРН 16. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин</p>	

## Літературні джерела

### Основна 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.

### Допоміжна література

4. 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)
5. 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.
6. 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.

### Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-20 балів).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт та заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних

девайсів).

- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

### **Оцінювання**

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

<b>Види оцінювання</b>	<b>% від остаточної оцінки</b>
Тестування	20
Теми 1-7 – виконання практичних робіт	55
Теми 1-7 – самостійна робота	5
Залік	20

Шкала оцінювання студентів:

Оцінка в балах	Оцінка за університетською диференційованою шкалою	Оцінка за університетською недиференційованою шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
			Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	зараховано	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	Добре		B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
74-81			C	Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
64-73			D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-63	Задовільно		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	Незадовільно	незараховано	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34			F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)
«не з'явився»		1. Запис здійснюється у разі відсутності здобувача на заліку		
«усунений»		2. Запис здійснюється у разі порушення здобувачем встановлених правил внутрішнього розпорядку або морально-етичних норм поведінки на заліку		
«не допущений»		3. Запис здійснюється у разі відсутності залікової книжки у здобувача під час семестрового контролю		