

МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИНИЦТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
Кафедра ветеринарної медицини та гігієни

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Дмитро БАБЕНКО

» _____ 2024 р.

Гарант освітньої програми

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

« 28 » _____ 2024 р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Ветеринарна мікробіологія»

Галузь знань	<u>21</u> «Ветеринарія»
Спеціальність	<u>212</u> «Ветеринарна медицина»
Освітньо-професійна програма	<u>«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»</u>
Освітній ступінь	<u>«Магістр»</u>
Семестр	<u>3-й</u>
Форма здобуття освіти	<u>(денна)</u>
Викладачі	Кот Стас Петрович, к. б. н., доцент staxkov@gmail.com

Розглянуто на засіданні кафедри ветеринарної медицини та гігієни

Протокол № 14 від «20» червня 2024 року.

Завідувач кафедри

Імінжон ЛУМЕДЗЕ

Схвалено науково-методичною комісією факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 11 від «24» червня 2024 року.

Голова науково-методичної комісії

Галина КАЛИНИЧЕНКО

Схвалено на засіданні вченої ради факультету технологій виробництва і переробки продукції тваринництва, стандартизації та біотехнології.

Протокол № 13 від «26» червня 2024 року.

Голова вченої ради

Михайло ГИЛЬ

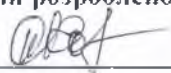
Миколаїв
2024

1. Призначення навчальної дисципліни	Мікроорганізми широко застосовуються у молочнокислому виробництві, медицині, ветеринарії створенні повноцінної кормової бази. Без мікробіологічних знань неможливі розробки та впровадження важливих лікувально – профілактичних засобів: вакцин, імунних сироваток, діагностикумів та багатьох інших необхідних для збереження здоров'я людини та тварин препаратів.
2. Мета навчальної дисципліни	Ветеринарна мікробіологія галузь науки, яка займається дослідженням морфології, фізіології, генетики мікроорганізмів, їх роль в кругообігу речовин, у патології людини, тварин і рослин. Значення її у формуванні фахівців ветеринарної медицини особливе.
3. Компетентності	<p><i>Інтегративні компетентності:</i> Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p><i>Загальні компетентності:</i></p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p><i>Спеціальні (фахові) компетентності</i></p> <p>ФК1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.</p> <p>ФК6. Здатність здійснювати відбір, лагування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.</p> <p>ФК10. Здатність розробляти стратегії безпечного, санітарно зумовленого утримання тварин.</p> <p>ФК17. Здатність здійснювати маркетинг і менеджмент ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.</p>
4. Заплановані результати навчальної	<p><i>Програмні результати навчання:</i></p> <p>ПРН1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.</p>

	<p>Франка. 2009. 360 с.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Люта В. А., Кононов О. В. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія : підручник. 2-ге вид. Київ : Медицина, 2018. 576 с. 4. Мікробіологія з основами імунології : підручник / В. В. Данилейченко, Й. М. Федечко, О. П. Корнійчук, І. І. Солонинко. 3-тє вид. Київ : Медицина, 2020. 384 с. 5. Пирог Т. П. Загальна мікробіологія. Київ : НУХТ, 2004. 471 с. 6. Ситник І. Д., Климюк С. І., Тварко М. С. Мікробіологія, вірусологія, імунологія : підручник. Тернопіль : ТДМУ, 2017. 392 с. 7. Технічна мікробіологія / Л. В. Капрельяни та ін. ; за ред. Л. В. Капрельянца. Одеса : Друк, 2006. 308 с. 8. Diwakar R., Kumar P. Instant Notes on Veterinary Microbiology and Bacteriology. Biotech. 2015. 285 p. 9. Diwakar R.P., Yadav Vibha. A Handbook Of Veterinary Microbiology & Bacteriology. Satish Serial, 2018. 277 p. 10. Quinn P. J., Markey B. K., Leonard F. C., Fitzpatrick E. S. Concise review of veterinary microbiology. Wiley-Blackwell, 2016. 208 p. URL : https://www.twirpx.com/file/2608903/ 11. Veterinary Microbiology : Concise Notes / F. Qureshi and other ; The Islamia University of Bahawalpur. Self, 2019. URL : https://www.researchgate.net/publication/338935855_VETERINARY_MICROBIOLOGY_CONCISED_SHORT_NOTES_2020#read
<p>9. Інтеграція здобувачів вищої освіти з особливими освітніми потребами</p>	<p>Передбачено використання індивідуальної форми навчання для здобувача за допомогою оболонки Moodle https://moodle.mnau.edu.ua</p>
<p>10. Доступ до матеріалів навчання</p>	<p>Робоча програма дисципліни (https://www.mnau.edu.ua/files/faculty/tvpptsb/rp/rp_mikrobiologiya.pdf), її силабус (https://www.mnau.edu.ua/faculty-tvpptsb/kaf-zoohygien/) та навчально-методичний комплекс дисципліни з необхідним його накопиченням розташовано на офіційному сайті Миколаївського національного аграрного університету https://www.mnau.edu.ua</p>

Силабус навчальної дисципліни розроблено:

Доцент кафедри



Стах КОГ

вирішенням завдань дає можливість здобувачам вищої освіти якнайширше розкрити свій власний потенціал, навчитись довіряти своїм партнерам, розвинути навички інтелектуальної роботи в команді:

- курс передбачає інтенсивне використання мобільних технологій навчання, що дає можливість здобувачам вищої освіти та викладачеві спілкуватись один з одним у будь-який зручний для них час, а для здобувачів вищої освіти, які відсутні на заняттях, отримати необхідну навчальну інформацію та представити виконані завдання:

- протягом усього курсу активно розвиваються автономні навички здобувачів вищої освіти, які можуть підготувати додаткову інформацію за темою, що не увійшла до переліку тем практичних занять змістових модулів та виступити з презентацією чи інформуванням додатково.

8. Інформаційні джерела

Базова:

1. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : Біо-Тест-Лаб, 2013. 421 с.
2. Ветеринарна мікробіологія / В. Г. Скибіцький та ін. Київ : ТОВ «Дорадо-Друк». 2012. 376 с.
3. Ветеринарна мікробіологія : початковий посібник / В. Г. Скибіцький та ін. : за ред. В. Г. Скибіцький. Т. 1, 2. Київ : Видавничий центр "Нічлава". 2009. 638 с.
4. Ветеринарна мікробіологія : посібник / В. М. Зоєнко, І. О. Рубленко, А. В. Білан та ін. Біла Церква, 2017 184 с.
5. Бортнічук В. А., Скибіцький В. Г., Ібатулліна Ф. Ж. Практикум з ветеринарної мікробіології : початковий посібник / за ред. В. А. Бортнічука. 2-ге вид. перероб. і доп. Вінниця : Нова книга, 2007. 240 с.
6. Мікробіологія : практикум для лабораторних робіт / В. В. Власенко та ін. Вінниця : Едельвейс і К, 2010. 100 с.
7. Методичні рекомендації "Ветеринарна мікробіологія" до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для здобувачів вищої освіти СВО «Магістр» спеціальності 212 – «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» денної форми навчання / Кот С.П., Кириченко В.А., Лумедзе І.Х., Бондар А.О., Мельник В.О. Миколаїв : МНАУ, 2020. – 146 с.

Допоміжна:

1. Мікробіологія, вірусологія та імунологія в запитаннях і відповідях : навч. посіб. / за заг. ред. :В.П. Широбокова, С.І. Климчука. Тернопіль : Укрмедкнига, 2019. 340 с.
2. Гудзь С. П., Гнатуш С. О., Білінська І. С. Мікробіологія : підручник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана

дисципліни	<p>ПРН 2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприсмницьких стратегій.</p> <p>ПРН 3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.</p> <p>ПРН 4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.</p> <p>ПРН 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.</p> <p>ПРН 6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.</p> <p>ПРН 14. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини.</p> <p>ПРН 17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.</p>		
знати:	<ul style="list-style-type: none"> - морфологію, систематику і фізіологію різних груп сапрофітних і патогенних мікроорганізмів; - вплив факторів зовнішнього середовища на життєдіяльність мікроорганізмів в перетворенні речовин в природі; - роль мікроорганізмів у виробничих процесах, в житті здорових тварин і їх патології; - збудники бактеріальних хвороб; - етапи та методи лабораторної діагностики бактеріальних хвороб тварин. 		
вміти:	<ul style="list-style-type: none"> - відібрати матеріал для бактеріологічного і мікологічного досліджень; - приготувати бактеріологічні препарати; - фарбувати різними методами бактеріологічні препарати для мікробіологічних досліджень; - провести посів із нативного матеріалу і пересів культури мікроорганізмів на тверді і рідкі поживні середовища для культивування мікроорганізмів; - виявляти та ідентифікувати збудників бактеріальних хвороб тварин; - аналізувати результати бактеріальних досліджень. 		
5.Опис навчальної дисципліни	<p>Всього годин/кредитів за навчальним планом, з них:</p> <table border="1" data-bbox="693 1414 999 1498"> <tr> <td>210 годин / 7 кредитів</td> </tr> <tr> <td>30 годин / 1 кредит</td> </tr> </table> <p>- лекції</p>	210 годин / 7 кредитів	30 годин / 1 кредит
210 годин / 7 кредитів			
30 годин / 1 кредит			

- практичні заняття
- лабораторні заняття
- самостійна робота

30 годин / 1 кредит
30 годин / 1 кредит
120 годин / 4 кредити

Календарний план*

№ п/п	Найменування тем	Розподіл навчального часу, годин			
		лк	лз	пз	ср
1	Вступна лекція	2	-	-	2
2	Морфологія мікроорганізмів	2	10	-	6
3	Фізіологія мікроорганізмів	2	2	-	6
4	Генетика мікроорганізмів	2	-	2	6
5	Екологія мікроорганізмів	2	4	4	6
6	Роль мікроорганізмів у кругообігу речовин у природі	2	-	-	8
7	Вчення про інфекцію	2	-	2	10
8	Імунітет тваринного організму	2	-	2	10
9	Патогенні коки	2	2		10
10	Патогенні ентеробактерії	2	2		12
11	Збудник сибірки. Патогенні анаероби	2	2		12
12	Патогенні псевдомонади і спірохети	2	2	2	10
13	Патогенні мікобактерії. Збудники мікозів та мікотоксикозів	2	2	2	10
14	Збудники рикетсіозів. Хламідії і мікоплазми	2	2	2	12
15	Збудники бешихи свиней, лістеріозу, пастерельозу	2	2	-	12
Ітого:		30	30	16	134

Примітка. Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку світнього процесу

<p>Порядок та критерії оцінювання</p>	<p>Поточний контроль знань здійснюється шляхом усного опитування на лабораторно-практичних заняттях, письмового тестування, тестування за допомогою ПЕОМ, а оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Проте підсумковий контроль – шляхом проведення заліку в усній формі по питаннях, що розглядаються і затверджуються на засідання кафедри. Оцінювання виконується за бальною методикою ЄКТС. Студенти, які набрали впродовж семестру 60 кредитів одержують залік без його складання, в той час як в іншому випадку залік складається й набрані кредити додаються до таких семестрових. По закінченню семестру студент допускається до заліку за таких підстав:</p>
--	--

- набрано 36 семестрових кредитів;
 - при набраних кредитах є бажання поліпшити рейтинг й оцінку.
 Зарахування пропущених занять здійснюється після їх відпрацювання з НПП за розкладом консультацій.

Поточний і підсумковий контроль знань здобувачів вищої освіти

Форма контролю	Кількість заходів	Оцінка		Сума	
		min	max	min	max
I. Аудиторна робота в т.ч.:					
Опитування на лабораторно практичних заняттях	5	3	5	15	25
Тестування на лабораторних заняттях	6	3	5	18	30
Наукова робота	1	3	5	3	5
Всього	12			36	60
Іспит				24	40
Разом по дисципліні				60	100
Якщо формою підсумкового контролю є екзамен, то					
Разом				36	60
Екзамен				24	40
Разом по дисципліні				60	100
Якщо формою підсумкового контролю є залік, то					
Разом по дисципліні				60	100

Загальна шкала оцінювання ECTS за результатами курсу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсової роботи (проєкту), звіту з практики, диференційованого заліку	для заліку
90 – 100	A	«5» – відмінно	зараховано
75 – 89	BC	«4» – добре	
60 – 74	DE	«3» – задовільно	
35 – 59	FX	«2» – незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1 – 34	F	«2» – незадовільно з обов'язковими повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковими повторним вивченням дисципліни

7. Політика курсу

Основні принципи проведення занять:
 - відкритість до нових та неординарних ідей, толерантність, доброзичлива партнерська атмосфера взаєморозуміння та творчого розвитку;
 - усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
 - різні моделі роботи на заняттях, у тому числі робота над