

СИЛАБУС навчальної дисципліни «Ветеринарна мікробіологія»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	211 Ветеринарна медицина
Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Курс, семестр	2 курс, 3-4 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 7,0 Загальна кількість годин – 210 год., із яких: лекцій – 34 год., лабораторних – 68 год., самостійних занять – 108 год. Форма семестрового контролю – Залік / Екзамен
Мова (-и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Факультет ветеринарної медицина Кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки
Контактні дані розробника (-ів)	Коне Мохамед Сумана, канд. вет. наук, доцент Корпус № 1, кафедра інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки, каб. 5 e-mail: mokhamed.kone@pdaa.edu.ua

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з анатомії свійських тварин, латинської мови, біохімії з основами фізичної та колоїдної хімії, цитології, ембріології та гістології
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК.1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. ЗК.3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК.8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК.12. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК.14. Здатність приймати обґрунтовані рішення. <i>Фахові:</i> ФК.2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності. ФК.6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб

	біологічного матеріалу для лабораторних досліджень. ФК.7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.
Програмні результати навчання / Результати навчання	ПРН.1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини. ПРН.3. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень. ПРН.4. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій. ПРН.7. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)	
Опанування дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» розвиває у здобувачів вищої освіти здатність логічно і системно мислити.	
МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Метою навчальної дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» є вивчення ролі мікробів в загально біологічних процесах і в патології тварин, опанування методів діагностики інфекційних хвороб, принципів імунологічних досліджень.	
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	
Тема 1. Систематика та номенклатура мікроорганізмів. Морфологія бактерій. Визначення поняття «мікробіологія». Значення досліджень Л. Пастера, Р. Коха. Класифікація мікроорганізмів. Будова та морфологія мікроорганізмів. Тема 2. Фізіологія мікроорганізмів. Хімічний склад мікроорганізмів. Живлення та метаболізм мікроорганізмів. Ріст та розмноження мікроорганізмів. Тема 3. Екологія мікроорганізмів. Мікрофлора ґрунту, води та повітря. Мікрофлора організму тварин. Мікрофлора молока та кормів. Тема 4. Роль мікроорганізмів у перетворенні речовин у природі. Перетворення (кругообіг) азоту у природі. Кругообіг вуглецю і кисню. Кругообіг фосфору, сірки, кальцію та залізу. Тема 5. Вплив факторів зовнішнього середовища на мікроорганізми. Вплив фізичних факторів на мікроорганізми. Вплив хімічних факторів на мікроорганізми. Вплив біологічних факторів на мікроорганізми. Тема 6. Вчення про інфекцію. Визначення поняття «інфекція, інфекційний процес, інфекційна хвороба, джерело інфекції, резервуар інфекції». Форми інфекції. Види інфекції. Тема 7. Вчення про імунітет. Значення досліджень Е. Дженера, Л. Пастера, І. Мечникова, П. Ерліка, К. Пірке у вивченні протиінфекційного імунітету. Види імунітету. Центральні і периферичні органи імунної системи. Динаміка імуногенезу. Тема 8. Алергія та анафілаксія. Визначення поняття «алергія, анафілаксія». Гіперчутливість негайного типу. Гіперчутливість	

сповільненого типу.

Тема 9. Збудники кокових бактерій.

Загальна характеристика коків, їх розповсюдження в природі, класифікація, роль у патології тварин і людини.

Тема 10. Паличковидні неспороутворюючі бактерії. Мікобактерії.

Загальна характеристика неспороутворюючих бактерій та мікобактерій, їх розповсюдження у природі, класифікація, роль у патології тварин і людини.

Тема 11. Патогенні бацили і клостридії.

Загальна характеристика бацил та клостридій, їх розповсюдження у природі, класифікація, роль у патології тварин і людини.

Тема 12. Патогенні фузобактерії, вібріони і спірохети.

Загальна характеристика фузобактерій, вібріонів та спірохетів, їх розповсюдження у природі, класифікація, роль у патології тварин і людини.

Тема 13. Збудники мікозів і мікотоксикозів.

Загальна характеристика мікозів та мікотоксикозів, їх розповсюдження у природі, класифікація, роль у патології тварин і людини.

Тема 14. Патогенні мікоплазми, рикетсії та хламідії.

Загальна характеристика мікоплазмів, рикетсій та хламідій, їх розповсюдження у природі, класифікація, роль у патології тварин і людини.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Словесні (бесіда, розповідь-пояснення); *наочні методи*: демонстрування; *практичні методи*: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; *методи самостійної роботи вдома*: завдання самостійної роботи; *методи формування пізнавальних інтересів*: ситуації новизни навчального матеріалу; метод використання життєвого досвіду; *методи усного контролю*: усне опитування; *тестовий контроль*: розв'язування тестів; *комп'ютерні і мультимедійні методи*: використання мультимедійних презентацій; комп'ютерне тестування.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

**Схема
нарахування
балів, шкала та
критерії
оцінювання
результатів
навчання**

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

**- щодо термінів
виконання та
перескладання**

Завдання лабораторних робіт виконуються під час проведення лабораторних занять, завдання самостійної роботи виконуються відповідно до переліку завдань протягом вивчення відповідної теми. Перескладання видів робіт відбувається на кафедрі згідно графіку шляхом усного опитування із пропущеної теми.

**- щодо
академічної
добročесності**

Студент повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень,

	відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.
- ЩОДО ВІДВІДУВАННЯ ЗАНЯТЬ	Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін, пропущені заняття підлягають відпрацюванню.
- ЩОДО ЗАРАХУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕФОРМАЛЬНОЇ / ІНФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ	При опануванні навчальної дисципліни «Ветеринарна мікробіологія» на студента поширюється право про визнання результатів навчання (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо, набутих у неформальній / інформальній освіті, відповідно до діючого положення в Полтавському державному аграрному університеті http://surl.li/cjelc .
- ЩОДО ОСКАРЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОЦІНЮВАННЯ	Оскарження результатів оцінювання відбувається шляхом комісійного перескладання екзамену.

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. Ветеринарна мікробіологія / В.Г. Скибіцький та ін. Київ: ТОВ «Дорадо Друк», 2012. 366 с.
4. Ветеринарна мікробіологія / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатулліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В. К.: ТОВ «Дорадо Друк», 2012. 367 с.
5. Бортнічук В.А., Скибіцький В.Г., Ібатулліна Ф.Ж. Практикум по ветеринарній мікробіології. – К.: Вид-во УСГА, 1993. – 208 с.
6. Епізоотологія з мікробіологією / Козловська Г.В. та ін. / За ред. В.П. Постоя. Київ: Вища освіта, 2006. 543 с.
7. Лабораторна діагностика інфекційних хвороб тварин бактеріальної етіології / за ред. Н.Д. Левківської. Львів: СПОЛОМ. 2017. 244 с.
8. Ветеринарна мікробіологія: посібник / Зоценко В.М. та ін.. Біла Церква, 2017. 184 с.

Допоміжні

1. Ветеринарна санітарна мікробіологія: навч. посіб. / уклад. А.М. Головка, І.О. Рубленко. Київ: Аграрна освіта, 2010. 284 с.
2. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. К.: Вища освіта, 2002. 703 с.
3. Каришева А.Ф., Панікар І.І. Практикум із загальної та спеціальної епізоотології. Суми, 2008.
4. Кісера Я.В. Інфекційні хвороби собак і котів: навчальн. Посібн. / Я.В. Кісера, Л.Я. Божик. Львів, 2016. 196 с.
5. Корнієнко Л.Є., Наливайко Л.І., Недосеков В.В. Інфекційні хвороби птиці: навч. посіб. Херсон: Олді-плюс, 2017. 528 с.

6. Повільні інфекційні хвороби тварин / Л.Є. Корнієнко, Н.А. Меженська, О.А. Мороз та ін.: наукова монографія. За ред. Л.Є. Корнієнка. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю.А., 2020. 508 с.
7. Ветеринарно-санітарна мікробіологія / за редакцією В.Г. Скибіцького. Київ: Компрінт, 2018. 430 с.
8. Робочий зошит для проведення лабораторних занять з загальної мікробіології для студентів СВО «Магістр» факультету ветеринарної медицини / С.Б. Передера, М. С. Коне, М. О. Петренко // Полтавський державний аграрний університет.- Полтава – 2022. – 96 с.
9. Робочий зошит для проведення лабораторних занять з спеціальної мікробіології для студентів СВО «Магістр» факультету ветеринарної медицини / С.Б. Передера, М. С. Коне, М. О. Петренко // Полтавський державний аграрний університет.- Полтава, 2022. – 132 с.
10. Chlamydial infection monitoring with in wild mammals in Ukraine / I.M. Ksyonz, V.K. Zezekalo, S.B. Peredera, M.S. Kone, T.M. Rak, S.O. Kravchenko, N.S. Kanivets // World of Biology 2019. - № 1 (67). – С. 227 – 232.
11. Prevalence of chlamydia-related organisms with zoonotic potential in farms of the Poltava region / V.K. Zezekalo, S.M. Kulynych, A.A. Polishchuk, M.S. Kone, N.O. Avramenko, Y.V. Vakulenko, N.V. Chyzhanska // Wiadomosci Lekarskie 2020. – Volume XXIII. – P. 1169 – 1175.
12. Incidence of Candidatus Piscichlamydia salmonis and Candidatus Clavochlamydia salmonicola in the farmed Brown Trout (Salmo trutta) in Ukraine / V.K. Zezekalo, P.J. Pukalo, I.V. Pyndzyn, O.V. Kyrychko, M.S. Kone, V.Y. Moroz, S.M. Kulynych // Egyptian Journal of Aquatic Biology & Fisheries 2021. – Volume 25 (3). – P. 479 – 489/

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. URL:www.nbuv.gov.ua Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського.
2. URL:<http://www.scivp.lviv.ua/home.html> Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів та кормових добавок.
3. URL:<http://iekvm.kharkov.ua> Інститут експериментальної та клінічної ветеринарної медицини.
4. URL:<http://vet.in.ua> Ветеринарний інформаційний ресурс України
5. URL:<http://poltavalab.at.ua> Регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини в Полтавській області.
6. URL:<http://www.oie.int/en> Міжнародне Епізоотичне Бюро.

**Реквізити
затвердження**

Затверджено на засіданні кафедри інфекційної патології, гігієни, санітарії та біобезпеки
протокол від 02 вересня 2025 року № 2

Додаток до силябусу

**Схема нарахування балів із навчальної дисципліни
I семестр**

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			Разом
	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Розв'язування тестів	
Тема 1. Систематика та номенклатура мікроорганізмів. Морфологія бактерій.	3	2		5
Тема 2. Фізіологія мікроорганізмів.	3	2		5
Тема 3. Екологія мікроорганізмів.	3	2		5
Тема 4. Роль мікроорганізмів у перетворенні речовин у природі.	3	2		30
			25	
Тема 5. Вплив факторів зовнішнього середовища на мікроорганізми.	3	2		5
Тема 6. Вчення про інфекцію.	3	2		5
Тема 7. Вчення про імунітет.	3	2		5
Тема 8. Алергія та анафілаксія.	3	2		5
Тема 9. Збудники кокових бактерій.	3	2		5
Тема 10. Паличковидні неспороутворюючі бактерії. Мікобактерії.	3	2		30
			25	
Разом	30	20	50	100

**Шкала та критерії оцінювання
виконання лабораторних робіт та їх захист**

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Лабораторна робота виконана в повному обсязі. При захисті роботи вільно володіє термінологією ветеринарної медицини, при виконанні лабораторної роботи встановив зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних
2	Лабораторна робота виконана в повному обсязі. При захисті роботи частково володіє термінологією ветеринарної медицини, при виконанні лабораторної роботи вагається у встановленні зв'язку між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
1	Лабораторна робота виконана не в повному обсязі. При захисті роботи частково володіє термінологією ветеринарної медицини, при виконанні лабораторної роботи важко було встановити зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
0	Лабораторну роботу здобувач вищої освіти не виконував, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи**

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Студент представив зошит з самостійної роботи, в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання, грамотно використовує термінологію ветеринарної медицини, встановлює зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень, використовував інформацію із вітчизняних та іноземних джерел, самостійно провів моніторинг причин поширення хвороб бактеріальної етіології.
1	Студент представив зошит з самостійної роботи, в якому окремі положення трактував не вірно або частково вірно використав термінологію ветеринарної медицини, не зміг встановити зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень, не здійснив моніторинг причин поширення хвороб бактеріальної етіології.
0	Студент не представив зошит з самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

**Шкала та критерії оцінювання
розв'язування тестів**

Максимальна оцінка, яку студент може отримати за розв'язуванням тестів, складає 50 балів.

(25–0 балів):

Тестування складається з двох тестів з використанням платформи LMS Moodle, за один тест студент може отримати максимально 25 балів.

Кожен окремий тест містить 50 тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 0,5 бали.

**Схема нарахування балів із навчальної дисципліни
II семестр**

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			екзамен (за наявності)	Разом
	виконання лабораторних робіт та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	розв'язування тестів		
Тема 10. Паличковидні неспороутворюючі бактерії. Мікобактерії.	3	2	25	—	5
Тема 11. Патогенні бацили і клостридії.	3	2		—	5
Тема 12. Патогенні фузобактерії, вібріони і спірохети.	3	2		—	30
Тема 13. Збудники мікозів і мікотоксикозів.	3	2	30	—	5
Тема 14. Патогенні мікоплазми, рикетсії та хламідії.	3	2		—	30
Екзамен (за наявності)	—	—	—	20	20
Разом	15	10	55	20	100

**Шкала та критерії оцінювання
виконання лабораторних робіт та їх захист**

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Лабораторна робота виконана в повному обсязі. При захисті роботи вільно володіє термінологію ветеринарної медицини, при виконанні лабораторної роботи встановив зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних
2	Лабораторна робота виконана в повному обсязі. При захисті роботи частково володіє термінологію ветеринарної медицини, при виконанні лабораторної роботи вагається у встановленні зв'язку між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
1	Лабораторна робота виконана не в повному обсязі. При захисті

	роботи частково володіє термінологію ветеринарної медицини, при виконанні лабораторної роботи важко було встановити зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
0	Лабораторну роботу здобувач вищої освіти не виконував, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

**Шкала та критерії оцінювання
виконання завдань самостійної роботи**

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Студент представив зошит з самостійної роботи, в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання, грамотно використовує термінологію ветеринарної медицини, встановлює зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень, використовував інформацію із вітчизняних та іноземних джерел, самостійно провів моніторинг причин поширення хвороб бактеріальної етіології.
1	Студент представив зошит з самостійної роботи, в якому окремі положення трактував не вірно або частково вірно використав термінологію ветеринарної медицини, не зміг встановити зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень, не здійснив моніторинг причин поширення хвороб бактеріальної етіології.
0	Студент не представив зошит з самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

**Шкала та критерії оцінювання
розв'язування тестів**

Максимальна оцінка, яку студент може отримати за розв'язуванням тестів, складає 55 балів.

(25–0 балів):

Тестування складається з двох тестів з використанням платформи LMS Moodle, за один тест студент може отримати максимально 25 балів.

Кожен окремих тест містить 50 тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 0,5 бали.

(30–0 балів):

Тестування складається з двох тестів з використанням платформи LMS Moodle, за один тест студент може отримати максимально 30 балів.

Кожен окремих тест містить 50 тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 0,6 бали.

**Шкала та критерії оцінювання
екзамену**

Максимальна оцінка, яку студент може отримати на **екзамені**, складає 20 балів. Екзамен проводиться у формі тестування з використанням платформи LMS Moodle, тест містить 60 тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 0,3 бали.