НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра епізоотології, мікробіології і вірусології

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Декан факультету ветеринарної медицини
_____ проф. М. І. Цвіліховський
«03» 06 2021 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри епізоотології,
мікробіології і вірусології
Протокол № 5 від « 6 » травня 2021 р.
Завідувач кафедри
_____ доц. Мельник В. В.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Напрям підготовки 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
Факультет ветеринарної медицини
Розробник - Козловська Г.В., к. вет. н., доцент

КИЇВ - 2021

1. Опис навчальної дисципліни «ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Галузь знань	1101 «Ветеринарія»	
Напрям підготовки	212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»	
Спеціальність		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	магістр	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Нормативна	
Загальна кількість годин навчальної практики	25	
Кількість кредитів ECTS	0,8	
Кількість змістових модулів		
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	_____	
Форма контролю	Залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	
Семестр	4	
Лекційні заняття		
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття		
Самостійна робота		
Індивідуальні завдання		

2. Мета та завдання навчальної практики з дисципліни

Метою навчальної практики є закріплення і поглиблення теоретичних знань з ветеринарно-санітарної мікробіології, застосування їх при вирішенні практичних завдань. Навчальна практика необхідна для формування умінь та навичок для здійснення професійної діяльності майбутнього лікаря ветеринарної медицини.

Завдання навчальної практики:

- набуття практичних навичок у вивченні морфології, тинкторіальних, культуральних, ферментативних, патогенних властивостей та антигенної структури мікроорганізмів;
- відпрацювання класичних та сучасних методів мікробіології;
- набуття навичок у здійсненні бактеріологічної діагностики інфекційних хвороб тварин;
- відпрацювання методів санітарно-мікробіологічного контролю різних об'єктів.

Вимоги до рівня засвоєння практики

- Процес проведення практики спрямований на формування у студентів наступних компетенцій:
- здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення;
- вміння використовувати нормативні правові документи в своїй діяльності;
- усвідомлення соціальної значущості своєї майбутньої професії, володінням високою мотивацією до виконання професійної діяльності;
- володіння основними методами захисту персоналу від можливих наслідків (аварій, катастроф і т.п.) під час виконання робіт;
- використання знань іноземних мов для отримання інформації професійного характеру з різних джерел;
- уміння правильно користуватися спеціальною апаратурою, інструментарієм і обладнанням в лабораторії;
- здатність аналізувати та інтерпретувати результати діагностичних досліджень.

3. Програма та структура навчальної практики з дисципліни «Ветеринарно-санітарна мікробіологія»

Основними завданнями практики є закріплення знань, які були одержані у процесі теоретичного навчання, набуття практичних навичок із застосування сучасних методів лабораторної (бактеріологічної) діагностики інфекційних хвороб тварин, зокрема:

ТЕМА 1. Біобезпека та біозахист у мікробіологічних лабораторіях. Студенти завчасно готуються до відвідування мікробіологічної лабораторії ветеринарної медицини (доступної для ВУЗу), поновлюють отримані раніше знання щодо правил безпечної роботи у лабораторіях, котрі були розглянуті на лабораторних заняттях. Під час відвідування ветеринарної лабораторії знайомляться з облаштуванням, обладнанням, організацією прийому матеріалів на дослідження, лабораторними дослідженнями та утилізацією «відпрацьованих» матеріалів, з віварієм, ізолятором для тварин, з документацією, що ведеться.

ТЕМА 2. Лабораторна діагностика бактеріальних хвороб тварин. Формуються дослідницькі групи з 3 - 4-х студентів, котрі здійснюють дослідження кролів на пастерельоз відповідно до чинних нормативних документів (настанов, методичних рекомендацій, посібника з ветеринарно-санітарної мікробіології). Студенти визначають етапи лабораторного дослідження кролів на пастерельоз, записують їх у щоденнику, а також по закінченню аналізу вказують результати досліджень, готують фото/відеоматеріал.

ТЕМА 3. Бактеріологічне дослідження тваринницької сировини. Формуються дослідницькі групи з 3 - 4-х студентів, котрі визначають мікрофлору м’яса, молока та риби, відповідно до чинних нормативних документів (ДСТУ, ДСТУ ISO, методичних рекомендацій і т. п.). Студенти складають схему дослідження вибраного об’єкту, записують її у щоденнику, здійснюють дослідження, вказують результати власних досліджень (можлива фото/відео-фіксація результатів роботи).

ТЕМА 4. Санітарно-бактеріологічне дослідження об'єктів зовнішнього середовища. Формуються дослідницькі групи з 3 - 4-х студентів, котрі визначають мікрофлору повітря, води, ґрунту, відповідно до чинних нормативних документів (настанов, ДСТУ, посібника з ветеринарно-санітарної мікробіології і т. п.). Студенти складають схему дослідження вибраного об’єкту, записують її у щоденнику, здійснюють санітарно-мікробіологічну оцінку об’єкту за результатами власних досліджень.

Студент повинен знати:

- систематику, фізіологію та генетику мікроорганізмів;
- екологію мікроорганізмів;
- патогенез бактеріальних інфекцій та імунітет;
- збудники бактеріальних захворювань тварин;
- методи бактеріологічної (у т. ч. імунологічної) діагностики бактеріальних захворювань тварин4
- методи санітарно-мікробіологічної оцінки об’єктів.

Студент повинен вміти:

- підготувати лабораторний посуд, приготувати поживні середовища для проведення бактеріологічних досліджень;
- відбирати проби патматеріалу, об’єктів зовнішнього середовища (води, ґрунту, повітря) для здійснення бактеріологічних досліджень;
- застосовувати класичні методи бактеріологічних досліджень (мікроскопія мазків, визначення рухливості, культуральних та ферментативних властивостей бактерій).
- визначати патогенність мікроорганізмів шляхом постановки біопроби;
- виявляти та ідентифікувати збудників бактеріальних хвороб тварин;
- аналізувати та інтерпретувати результати бактеріологічних (у т.ч. імунологічних та молекулярно-генетичних) досліджень;
- аналізувати та інтерпретувати результати санітарно-мікробіологічної оцінки різних об’єктів.

МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Місцем проведення навчальної практики є навчальні лабораторії кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології НУБіП України, лабораторії ветеринарної медицини, лабораторії науково-дослідних інститутів.

КЕРІВНИЦТВО НАВЧАЛЬНОЮ ПРАКТИКОЮ

Керівництво практикою здійснюють відповідальні викладачі (два НПП кафедри на одну академічну групу студентів) від кафедри мікробіології, вірусології та біотехнології НУБіП України.

Обов'язки студентів під час проходження практики

У період проходження навчальної практики ***студенти зобов'язані:***

- дотримуватися правил техніки безпеки та охорони праці;
- дотримуватися правил безпечної роботи з мікроорганізмами;
- сумлінно виконувати завдання, передбачені програмою практики;
- дотримуватися правил експлуатації лабораторного обладнання;
- підтримувати в лабораторії і на робочих місцях необхідний порядок;
- підготувати звіти про результати виконання завдань, запланованих на період проходження практики;
- своєчасно здати щоденник і звіт, захистити його.

Обов’язки керівника практики

Керівник навчальної практики забезпечує проведення усіх організаційних заходів перед початком навчальної практики, в тому числі:

- контролює отримання студентами необхідних документів (програми, щоденники);
- видає студентам індивідуальні завдання;
- інформує студентів про місце знаходження бази практики та порядок оформлення документів;

- проводить із студентами обов’язкові інструктажі з охорони праці і техніки безпеки;
- забезпечує контроль за виконанням програми проходження практики, виконання індивідуальних завдань і, в кінці практики, приймає залік.

ЗВІТНІСТЬ

Щоденник є основним документом студента про результати проходження ним навчальної практики. У щоденнику студент відображає обсяг і суть виконаної роботи за кожен день практики. При цьому ним мають бути виконані та опрацьовані всі питання програми навчальної практики.

По закінченню практики студент представляє на кафедру мікробіології, вірусології та біотехнології НУБіП України, особисто керівнику, щоденник з навчальної практики, який являється звітом і складає залік з навчальної практики.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЩОДЕННИК
З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНА МІКРОБІОЛОГІЯ»

Студента_____
(прізвище, ім'я, по батькові)

Факультет ветеринарної медицини

Кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології

База практики_____

_____

Термін практики з _____ до _____

Керівник практики_____

Київ 202__

8. Методи навчання

- словесні (лекція, пояснення, дискусія, інструктаж, бесіда);
- наочні (демонстрація, ілюстрування, самостійне спостереження);
- практичні (лабораторна робота, практична робота).
- наочні, практичні, ілюстративні, дослідницькі.

9. Форми контролю

- поточний (опитування, тестування);
- проміжний (модулі);
- підсумковий (залік / екзамен).

10. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінювання здобувача вищої освіти відбувається згідно з положенням «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.12.2019 р. протокол №5 з табл.1.

Таблиця 1. Співвідношення між рейтингом здобувача вищої освіти і національними оцінками

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $\mathbf{R_{ДИС}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу з навчальної роботи $\mathbf{R_{НР}}$ (до 70 балів):

$$\mathbf{R_{ДИС} = R_{НР} + R_{АТ}.}$$

11. Методичне забезпечення

1. Патогенні клостридії / Козловська Г.В. / К.: НАУ, 2008. - 42 с.
2. Збудник кишкового єрсиніозу. Методи лабораторної діагностики / Козловська Г. В. / К.: ФОП Нагорна, 2011. - 35 с.
3. Біфідобактерії та молочнокислі мікроорганізми. Методи виявлення та ідентифікації / Козловська Г. В. / К.:ФОП «Нагорна І.Л.».- 2010. - 43 с.
4. Молочнокислі мікроорганізми. Методи виявлення та ідентифікації. Методичні рекомендації / Козловська Г. В. / К.: Видавничий центр "Нічлава", 2009. - 25 с.
5. Санітарно-мікробіологічний контроль на харчових підприємствах / Мельник М. В. / К.: Видавничий центр НУБіПУ, 2009. - 34 с.
6. Курс лекцій з дисципліни "Мікробіологія риби та рибних продуктів" / Мельник М. В. / К.: ТОВ "Анва-Прінт", 2009. - 120 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Ветеринарно-санітарна мікробіологія: навчальний посібник / Козловська Г. В., Івченко В. М., Скибіцький В. Г. / К.:НУБіПУ, 2019. - 410 с.
2. Ветеринарна мікробіологія: підручник / Скибіцький В. Г., Власенко В. В., Козловська Г. В., Ібатулліна Ф. Ж., Ташута С. Г., Мельник М. В. / К.: ТОВ «ЗАТ Нічлава», 2015. – 367 с.
3. Санітарна мікробіологія: Навчальний посібник / Г. В. Козловська, М. В. Мельник – Київ:ТОВ "СІК груп Україна", 2019 – 168 с.

Допоміжна

1. 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.
2. Мікробіологія молока та молочних продуктів / Скибіцький В. Г., Власенко В. В., Власенко І. Г. та ін. / Вінниця: Едельвейс і К., 2008. – 412 с.

13. Інформаційні ресурси

1. http://microbiology.ucoz.org/
2. http://www.npblog.com.ua/index.php/biologiya/bakteriyi-v-zhitti-ljudini.html
4. http://www.bacteriainphotos.com/
5. http://jcm.asm.org/
6. http://www.imv.kiev.ua/index.php/ru/publications/magazin