

# Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

## СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

### Ветеринарна вірусологія, бактеріологія та мікологія

спеціальність	211 Ветеринарна медицина	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Ветеринарна медицина	підрозділ	Лабораторія вірусології
освітній рівень	Третій (освітньо-науковий)		

#### ВИКЛАДАЧ

#### Ващик Євгенія Володимирівна



**Доктор ветеринарних наук, доцент**

**Напрями наукових досліджень:**

У 2012 році захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук на тему «Псевдомоноз птиці: основні закономірності інфекційного процесу та удосконалення заходів з профілактики хвороби». З 2015 до 2018 року навчалась у докторантурі Сумського національного аграрного університету зі спеціальності 16.00.03 – ветеринарна мікробіологія, епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія. У 2019 році захистила дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора ветеринарних наук на тему «Теоретично-експериментальне обґрунтування системи контролю асоційованого перебігу псевдомонозу птиці». За тематикою наукових досліджень опубліковано 61 наукову працю, з них 23 – у фахових виданнях України, 4 статті у фахових наукових виданнях інших держав, 3 статті індексовані у Web of Science (WOS), 2 статті – у Scopus, 5 деклараційних патентів України на корисну модель, 1 патент України на винахід, 10 тез конференцій, 3 методичні рекомендації, 1 ТУ України.

телефон	(057) 707-20-35	електронна пошта	yevgeniavashik@gmail.com	дистанційна підтримка	GoogleMeet
---------	-----------------	------------------	--------------------------	-----------------------	------------

#### ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування у здобувачів професійних знань та навичок для опанування методики роботи з мікроорганізмами, біологічними препаратами; ознайомлення із сучасними уявленнями щодо механізмів формування імунної відповіді тварин, основними підходами до розроблення методів і засобів імунокорекції, запровадження протиепізоотичних заходів та систем контролю інфекційних хвороб.
------	--

<b>Формат</b>	лекції, практичні та семінарські заняття, самостійна робота
<b>Деталізація результатів навчання і форм їх контролю</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вивчення загальних питань мікробіології.</li> <li>• Вивчення факторів патогенності та вірулентності мікроорганізмів.</li> <li>• Вивчення філогенії та таксономії бактерій.</li> <li>• Вивчення клітинної біології та генетики патогенних бактерій.</li> <li>• Вивчення загальних та спеціальних питань ветеринарної мікології.</li> <li>• Оволодіння методами вірусологічних досліджень при дослідженні біологічного матеріалу від тварин.</li> <li>• Вивчення репродуктивного циклу, біології реплікації ДНК та РНК вірусів.</li> <li>• Вивчення основних механізмів природної циркуляції вірусів тварин та взаємин паразит-господар при вірусних інфекціях.</li> <li>• Вивчення біології та патогенезу повільних вірусів та пріонів.</li> </ul>
<b>Обсяг і форми контролю</b>	5 кредити ECTS (150 годин): 40 годин лекції, 40 годин практичні та семінарські заняття, 70 годин самостійна робота; модульний контроль (3 модулі); підсумковий контроль –залік.
<b>Вимоги викладача</b>	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
<b>Умови зарахування</b>	Виконання програми

## СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

### Модуль 1. ЗАГАЛЬНА МІКРОБІОЛОГІЯ

Лекція 1.	Історія та загальні питання мікробіології.	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Методи відбору і транспортування зразків, що використовують для діагностики інфекційних хвороб тварин. Робота із лабораторними тваринами.	Самостійна робота	<p>Історія розвитку ветеринарної мікробіології в Україні та світі</p> <p>Класифікація та загальні відомості щодо збудників найбільш поширених бактеріальних хвороб тварин</p>
Лекція 2.	Положення та роль мікроорганізмів у екосистемах.	ПЗ 2	Мікроскопічні дослідження у ветеринарній мікробіології.		
Лекція 3-4.	Фактори патогенності та вірулентності мікроорганізмів.	ПЗ 3	Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР).		

### Модуль 2. ВЕТЕРИНАРНА БАКТЕРІОЛОГІЯ ТА МІКОЛОГІЯ

Лекція 5-6.	Філогенія та таксономія бактерій.	ПЗ 4	Програмне забезпечення для роботи з молекулярними послідовностями та філогенетичного аналізу (BioEdit та MEGA).	Самостійна робота	<p>Фізіологія патогенних бактерій</p> <p>Значення горизонтального трансферу генів у патогенних бактерій для практики ветеринарної медицини</p>
-------------	-----------------------------------	------	---	-------------------	--

Лекція 7.	Сучасні досягнення у вивченні клітинної біології патогенних бактерій.	ПЗ 5	Основи лабораторного культивування патогенних бактерій.		Терапевтичні препарати та засоби для лікування мікозів  Використання мікроорганізмів у ветеринарній медицині.
Лекція 8.	Генетика бактерій.	ПЗ 6	Мутагенез у мікроорганізмів. Фізичні фактори мутагенезу.		
		ПЗ 7-8	Виділення плазмідної ДНК з клітин мікроорганізмів.		
Лекція 9-10.	Ветеринарна мікологія. Еукаріотичні мікроорганізми – патогени тварин.	ПЗ 9	Методи діагностики поверхневих мікозів тварин-компаньйонів (собак і котів).		
Лекція 11-12.	Шляхи використання мікроорганізмів у ветеринарній біотехнології.	ПЗ 10	Молекулярне клонування за допомогою бактерійних плазмід.		
		ПЗ 11	Бактеріофаги, як вектори для молекулярного клонування.		

### Модуль 3. ВЕТЕРИНАРНА ВІРУСОЛОГІЯ

Лекція 13.	Вірусологічні методи в наукових дослідженнях.	ПЗ 12-13	Основи роботи із клітинними культурами на прикладі перещеплюваної культури клітин фолікулярної лімфоми ембріональної нирки вівці FLK-BLV.	Самостійна робота	Концепт біологічного виду по відношенню до вірусів  Реплікація вірусів  Арбовіруси  Лентівіруси у ветеринарії та біотехнології
Лекція 14-15.	Репродуктивний цикл, біологія реплікації ДНК та РНК вірусів.	ПЗ 14-15	Ізоляція та культивування вірусів на курячих ембріонах.		
Лекція 16-17.	Основні механізми природної циркуляції вірусів тварин. Взаємини паразит-господар при вірусних інфекціях.	ПЗ 16	Методи досліджень членистоногих-переносників вірусних хвороб тварин.		
Лекція 18-19.	Повільні віруси та пріони.	ПЗ 17-18	Оцінка якості даних секвенування. Технологія обробки «сирих» даних нуклеотидних послідовностей.		
Лекція 20.	Останні тренди вірусологічних досліджень.	ПЗ 19-20	Алгоритми асемблювання геномів. Оцінка якості отриманої збірки геному.		

## ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Гиль М.І., Сметана О.Ю., Юлевич О.І., Баркарь Є.В. та інш. Молекулярна генетика та технології дослідження генома. – Одеса: Гельветика, 2019. – 320 с.
2. В.В. Мотроненко, Т.М. Луценко, Л.М. Дронько Біотехнологія та біоінженерія. Частина 1. Основи біотехнології (рекомендації до виконання лабораторних робіт): навчальний посібник. КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ, 2022. – 82 с.
3. Основи ветеринарної вірусології : навчальний посібник / М.Л. Радзиховський., О.В. Дишкант – Київ : НУБіП України, 2022. – 180 с.
4. Калініна О.С., Панікар І.І., Скибіцький В.Г. Ветеринарна вірусологія: Підручник (3-тє вид., перероб. і доповн.). – Одеса.: Олді+, 2021. – 416 с.
5. Malik, Yashpal & Singh, Raj & Yadav, Mahendra. (2019). Recent Advances in Animal Virology. 338 p. 10.1007/978-981-13-9073-9.
6. Бергілевич О.М., Касянчук В.В., Салата В.З. , Касянчук В.В. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи: навчальний посібник (стереотипне видання). Суми: Університетська книга. – 2023. – 320 с.

Методичне забезпечення

1. Щербак О.В., Боровкова В.М., Бусигіна І.Е., Юрко П.С. Кібенко Н.Ю. Робочий зошит з дисципліни: Біотехнологія у ветеринарній медицині. Х.:РВВ.ХДЗВА, 2021.- 68с
2. С.П. Кот, В.А. Кириченко, І.Х. Лумедзе та ін. Ветеринарна мікробіологія. Методичні рекомендації до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи. МНАУ. – Миклаїв, 2020. – 145 с.
3. Корнейков О.М., Стегній Б.Т., Солодянкін О.Ю. та ін. Методичні рекомендації з моніторингу асоційованих пневмоентеритів великої рогатої худоби вірусної етіології. Харків: Стильздат. 2021. 35 с.
4. Горбатенко С.К. Завгородній А.І., Стегній Б.Т., Корнейков О.М. Методичні рекомендації щодо ветеринарно-санітарних заходів з профілактики та оздоровлення тваринницьких господарств від лейкозу ВРХ. Харків: Стильздат. 2016. 32 с.

## СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

## НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність в ННЦ ІЕКВМ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.