



## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ВІРУСОЛОГІЯ»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза

Освітня програма «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

Рік навчання 2, семестр 4

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 5

Мова викладання українська

Лектор дисципліни

Козловська Ганна Володимирівна

Контактна інформація лектора (e-mail)

[annakozlovska@i.ua](mailto:annakozlovska@i.ua)

Сторінка дисципліни в eLearn

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4184>

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни «Ветеринарно-санітарна вірусологія» є формування у майбутнього фахівця в галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, лікаря ветеринарної медицини з безпеки та якості сільськогосподарських і харчових продуктів відповідних знань та вмінь, пов'язаних з вірусами, їх біологією, патогенними властивостями, екологією, лабораторною діагностикою вірусних хвороб тварин і санітарно-вірусологічного контролю різних об'єктів (харчових продуктів, кормів, кормових добавок, преміксів, репродуктивного матеріалу, ветеринарних препаратів).

#### Набуття компетентностей:

**Інтегральна компетентність (ІК):** здатність розв'язувати складні завдання і проблеми з ветеринарно-санітарної мікробіології, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

#### Загальні компетентності (ЗК):

- ✓ здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
- ✓ здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ✓ здатність до проведення досліджень на відповідному рівні;
- ✓ знання та розуміння аспектів ветеринарно-санітарної вірусології;
- ✓ здатність приймати обґрунтовані рішення;
- ✓ прагнення до збереження довкілля.

#### Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

- ✓ здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності;
- ✓ здатність проводити процедури відбору, пакування, консервування і пересилання проб біологічного матеріалу для санітарно-вірусологічних досліджень;

- ✓ здатність організувати, проводити та аналізувати результати санітарно-вірусологічних досліджень;
- ✓ здатність застосовувати знання з біобезпеки та біоетики під час проведення санітарно-вірусологічних досліджень;
- ✓ здатність організувати, здійснювати і контролювати документообіг у вірусологічній лабораторії;
- ✓ здатність оберігати довкілля від забруднення під час проведення санітарно-вірусологічних досліджень.

**Програмні результати навчання (ПРН):**

- ✓ Знати і грамотно використовувати вірусологічну термінологію.
- ✓ Знати і володіти методами і методиками санітарно-вірусологічного дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпечності.
- ✓ Розуміти логічну послідовність дій та вміти оформляти відповідну документацію під час проведення санітарно-вірусологічних досліджень.
- ✓ Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
- ✓ Володіти методами санітарно-вірусологічного контролю ефективності проведення санації різних потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва відповідно до вимог національних і міжнародних нормативноправових актів.

**СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ**

Тема	Години (лекції/ лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
<b>4 семестр</b>				
<b>Модуль 1.</b>				
<b>Основи вірусології. Індикація вірусів у патологічному матеріалі.</b>				
<b>Тема 1.</b> Введення у вірусологію.	2/4/4	Знати – предмет і задачі Ветеринарно-санітарної вірусології; історію становлення санітарної вірусології; історію відкриття та вивчення вірусів; природу, систематику і номенклатуру вірусів. Вміти – відбирати, транспортувати та первинно обробляти патологічний матеріал для вірусологічного дослідження.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	<b>70</b>
<b>Тема 2.</b> Морфологія та хімічний склад вірусів.	2/4/4	Знати – Ультраструктура віріонів (геном, капсид, нуклеокапсид, нуклеоїд, суперкапсид). Типи симетрії у вірусів. Нуклеїнові кислоти вірусів. Структурні особливості вірусних нуклеїнових кислот: одно- та	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	

Додано примітку [П1]:

		<p>дволанцюгові, лінійні, фрагментовані, роз'єднані, кільцеві, плюс - нитчасті, мінус-нитчасті. Функції нуклеїнових кислот вірусів. Вірусні білки.</p> <p>Вміти – виявляти віруси за допомогою світлової, люмінесцентної, електронної мікроскопії.</p>		
<b>Тема 3.</b> Репродукція вірусів.	2/4/4	<p>Знати – репродукцію вірусів в чутливих клітинах; характеристику процесу адсорбції, проникнення та роздягання вірусів, транскрипцію вірусних геномів різного типу; трансляцію вірусних іРНК; синтез і модифікацію вірусних білків; реплікацію вірусних нуклеїнових кислот; формування віріонів та механізм виходу вірусів за межі клітин. Дефектні віруси.</p> <p>Вміти – культивувати віруси на лабораторних тваринах; застосувати методи зараження лабораторних тварин вірусомісним матеріалом.</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
<b>Тема 4.</b> Генетика вірусів.	2/4/4	<p>Знати – структуру вірусного геному; реалізацію генетичної інформації різними вірусами; вірусна популяція та її генофонд; методи селекції вірусів; мінливість вірусів; мутації і рекомбінації у вірусів; взаємодії вірусів на генетичному та негенетичному рівнях.</p> <p>Вміти – приготувати посуд, сольові та живильні середовища для культивування культури клітин; одержати первинно-трипсинізовані культури клітин.</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
<b>Тема 5.</b> Патогенез вірусних інфекцій	2/4/5	<p>Знати – шляхи проникнення вірусів в організм; механізм розповсюдження вірусів в організмі; тропізм вірусів; характеристику вірусної інфекції на клітинному рівні та на рівні організму; механізм цитопатогенної дії вірусів.</p> <p>Вміти – культивувати вірусу на КК; заражати клітинні культури;</p>	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	

		визначати. ЦПД вірусів; титрувати віруси.		
<b>Тема 6.</b> Противірусний імунітет	2/4/4	Знати – антигенну структуру вірусів; характеристику вірусних антигенів; механізм гуморального та клітинного противірусного імунітету; інтерферон, його властивості, механізм синтезу, суть противірусної дії та практичне його застосування; роль запалення, гіпертермії в противірусному імунітеті. Вміти – культивувати віруси на курячих ембріонах, що розвиваються; володіти методами зараження КЕ; визначити ознаки розмноження вірусів в КЕ; розтинати КЕ; відбирати вірусосумісний матеріал.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 1.	61		Тестування (у т.ч. на elearn).	<b>30</b>
<b>Всього за 1 модуль</b>				<b>100</b>
<b>Модуль 2.</b>				
<b>Санітарно-мікробіологічне дослідження різних об'єктів</b>				
<b>Тема 7.</b> Родина Poxviridae.	2/4/8	Знати – загальну характеристику родини Poxviridae, класифікацію; вірус віспи корів; вірус віспи курей; вірус міксоми; вірус нодулярного дерматиту великої рогатої худоби. Вміти – здійснювати санітарно-вірусологічний контроль води.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	<b>70</b>
<b>Тема 8.</b> Родина Herpesviridae.	2/4/8	Знати – загальну характеристику родини Herpesviridae, класифікацію; збудник хвороби Ауескі, збудник інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби, збудник ринопневмонії коней; збудник зляканої катаральної лихоманки великої рогатої худоби, збудник хвороби Марека, збудник інфекційного ларинготрахеїту птиці. Вміти – здійснювати санітарно-вірусологічний контроль повітря.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
<b>Тема 9.</b> Родина Asfarviridae	2/4/9	Знати – загальну характеристику родини Asfarviridae. Збудник африканської чуми свиней.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної	

		Вміти – здійснювати санітарно-вірусологічний контроль харчових продуктів.	роботи (у т.ч. на eLearn).	
Модуль 2.	43		Тестування (у т.ч. на eLearn).	<b>30</b>
<b>Всього за 2 модуль</b>				<b>100</b>
<b>Модуль 3.</b>				
<b>Бактеріальні збудники хвороб тварин</b>				
<b>Тема 10.</b> Родина Flaviviridae.	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Flaviviridae, класифікація. Збудник класичної чуми свиней, збудник вірусної діареї великої рогатої худоби. Вміти – ставити та оцінювати результати РГА, РЗГА, РНГА.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	<b>70</b>
<b>Тема 11.</b> Родина Orthomyxoviridae	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Orthomyxoviridae, класифікація. Збудник грипу. Вміти – ставити та оцінювати результати РН.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
<b>Тема 12.</b> Родина Rhabdoviridae	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Rhabdoviridae, класифікація. Збудник сказу. Вміти – ставити та оцінювати результати РДП.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
<b>Тема 13.</b> Методологію санітарно-вірусологічного контролю об'єктів, що підлягають ветеринарному нагляду.	2/4/4	Знати – методологію санітарно-вірусологічного контролю об'єктів, що підлягають ветеринарному нагляду. Вміти – ставити та оцінювати результати РЗК.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
<b>Тема 14.</b> Родина Picornaviridae	2/4/5	Знати – загальну характеристику родини Picornaviridae, класифікацію; збудник ящуру, збудник везикулярної хвороби свиней, збудник хвороби Тешена. вірус гепатиту каченят. Пікорнавіруси як контамінанти харчових продуктів. Вміти – ставити та оцінювати результати ІФА.	Здача лабораторної роботи. Виконання самостійної роботи (у т.ч. на eLearn).	
<b>Тема 15.</b> Родина Reoviridae.	2/4/4	Знати – загальна характеристика родини Reoviridae. класифікація. Ротавіруси А,В,С,Д,Е,Г,Н. Ротавіруси як контамінанти	Здача лабораторної роботи.	

		об'єктів довкілля, харчових продуктів і ін. Вміти – проводити імунохроматографічний аналіз вірусомісного матеріалу.	Виконання самостійної роботи (у т.ч. на elearn).	
Модуль 3.	61		Тестування (у т.ч. на elearn).	<b>30</b>
<b>Всього за 3 модуль</b>				<b>100</b>
<b>Всього за 3 семестр/навчальна робота</b>				<b>70</b>
<b>Екзамен</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

#### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час модульних робіт та екзаменів заборонені (у т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

#### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг студента, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

#### РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Ветеринарно-санітарна вірусологія: піручник / Скибіцький В. Г., Калініна О. С., Козловська Г. В. Херсон: «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. 414 с.
2. Ветеринарно-санітарна вірусологія (практикум): навчальний посібник / Скибіцький В. Г., Калініна О. С., Козловська Г. В. Херсон: «ОЛДІ-ПЛЮС», 2022. 256 с.
3. Ветеринарна вірусологія: підручник (2-ге видання). / Калініна О. С., Панікар І. І., Скибіцький В. Г. Київ: «Нічлава», 2015. 261 с.
4. Практикум з ветеринарної вірусології / Скибіцький В. Г., Панікар І. І., Ткаченко О. А., Калініна О. С. та ін. Київ: «Вища освіта», 2005. 208 с.
5. Спеціальна ветеринарна вірусологія: навчальний посібник / Скибіцький В. Г., Калініна О. С., Козловська Г. В. Київ: ЦП «Компринт», 2017. 452 с.
6. Інфекціологія вірозів тварин: навчальний посібник. / Скибіцький В. Г., Ташута С. Г., Козловська Г. В., Калініна О. С. Київ: «ФОП Нагорна І.Л.», 2016. 378 с.

7. Козловська Г. В. Санітарна вірусологія: навчальний посібник. Київ:«ФОРМ-Нагорна І.Л.», 2013. 116 с.

8. Реовірусні інфекції тварин. Навчальний посібник. / Скибіцький В. Г., Козловська Г. В. Київ:«Компринт», 2016. 224 с.