

	<p>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВЕТЕРИНАРНА ВІРУСОЛОГІЯ»</p> <p>Рівень вищої освіти: <u>другий (магістерський)</u> Спеціальність: <u>212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза</u> Рік навчання: <u>3 - й, семестр 5-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>5 кредитів</u> Назва кафедри: <u>кафедра ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи</u> Мова викладання: <u>українська</u></p>
<p>Лектор курсу</p>	<p>Желавський М.М., д.вет.н., професор кафедри ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи</p>
<p>Контактна інформація лектора (e-mail)</p>	<p>doctorvetm@ukr.net</p>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Загальна вірусологія» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 150 год.: лекції - 32 год.; практичні заняття - 28 год., самостійна робота - 90 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації.
Підсумковий контроль – іспит.

ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні даної дисципліни використовуються знання, отримані з таких дисциплін (пререквізитів): «Загальна мікробіологія та мікологія», «Ветеринарна імунологія».

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін (постреквізитів): «Ветеринарна фармакологія та токсикологія», «Загальна ветеринарна профілактика», «Внутрішні хвороби тварин», «Державний ветеринарно-санітарний контроль і нагляд».

ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Призначення навчальної дисципліни

Освітня компонента «Загальна вірусологія» дає можливість пізнання студентами патогенів вірусної природи, вивчення фундаментальних їх властивостей, тобто створити уявлення про вірусологію як науку про

неклітинні форми життя (віруси, віроїди, пріони) та їх місце серед живих істот.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Ознайомити студентів з сучасним станом та перспективами розвитку вірусології як науки; дати уявлення про віруси як внутрішньоклітинних генетичних паразитів, про механізми взаємодії вірусу з клітиною і формування імунної відповіді організму господаря на зараження вірусами, про сучасні досягнення у вакцинопрофілактиці вірусних захворювань.

Завдання вивчення дисципліни

У результаті навчання студент повинен оволодіти інформацією про структуру та життєвий цикл певних вірусів, користуючись стандартними методиками, розробити схему експерименту по визначенню вірусів, інтегруючи знання з різних біологічних дисциплін; керуватися знаннями про тропізм певного вірусу, на основі аналізу інформації щодо його життєвого циклу, визначати шлях поширення даного вірусу; використовувати інформацію щодо способу реплікації вірусної нуклеїнової кислоти, визначити тип реплікації даного вірусу; опанувати спектр антивірусних вакцин, за наданою епідеміологічною характеристикою вірусу, використовуючи положення теорії антивірусного імунітету, підбирати найбільш ефективні вакцини; вміння пояснити механізми дії вакцин та власне протівірусних препаратів;

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

інтегральну компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК 7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 8. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

спеціальні (фахові) компетентності ФК:

ФК 4. Здатність використовувати знання про хвороби тварин різної етіології для здійснення державного (внутрішнього) контролю на підконтрольних потужностях.

ФК 9. Здатність проводити державний аудит на підконтрольних потужностях з виробництва, переробки, обігу харчових продуктів, кормів, кормових добавок, преміксів, ветеринарних препаратів, побічних продуктів згідно із системою менеджменту безпечності харчових продуктів та

контролювати систему моніторингу для кожної критичної точки управління (КТУ) під час виробництва продукції.

ФК 11. Здатність організувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях.

програмні результати (ПР):

ПРН 6. Знати органолептичні та інструментальні методи і методики дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпечності та якості.

ПРН 7. Уміти планувати і здійснювати контроль та проводити моніторинг виробництва, здійснювати контроль зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів і кормів, кормових добавок, преміксів, побічних продуктів, ветеринарних препаратів, засобів ветеринарної медицини та оцінювати їх безпечність і якість.

ПРН 18. Уміти проводити необхідні клінічні та лабораторні дослідження для загальної ветеринарної превенції на потужностях з виробництва і переробки продуктів тваринництва, здійснювати ветеринарно-санітарне оцінювання систем і способів утримання тварин, визначати безпечність кормів, кормових добавок тощо, а також для забезпечувати належний санітарний стан тваринницьких потужностей.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (softskills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах), лідерські навички (реалізується через: робота в групах).

План вивчення навчальної дисципліни

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Історія вірусології	2		6
2	Морфологія вірусів	2	2	6
3	Хімічний склад вірусів	2	2	6
4	Вірусна систематика та номенклатура.	2	2	6
5	Класифікація ДНК-геномних вірусів	2	2	6
6	Вірусна систематика та номенклатура. Класифікація РНК-геномних вірусів	2	2	6
7	Репродукція вірусів	2	2	6
8	Особливості реплікації вірусів	2	2	6
9	Вірусна генетика та еволюція	2	2	6

10	Накопичення вірусів на біологічних об'єктах	2	2	6
11	Індикація вірусів в культурі клітин	2	2	6
12	Патогенез вірусних інфекцій.	2	2	6
13	Імунна реакція на вірусні інфекції	2	2	6
14	Стабільність вірусної інфекційності	2	2	6
15	Лабораторна діагностика вірусних хвороб тварин	4	2	6
Разом		32	28	90

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота студента організується шляхом видачі індивідуального переліку питань і практичних завдань з кожної теми, які не виносяться на аудиторне опрацювання та виконання індивідуального творчого завдання (гугл-презентації, реферату).

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виносяться на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять. Організація самостійної роботи здобувачів передбачає: планування обсягу, змісту, завдань, форм і методів контролю самостійної роботи, розробку навчально-методичного забезпечення; виконання здобувачем запланованої самостійної роботи; контроль та оцінювання результатів, їх систематизацію, оцінювання ефективності виконання здобувачем самостійної роботи.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та	30	щотижнево	Усне та письмове

	практичних занять			опитування
2	Підготовка самостійних питань з тематики дисципліни	30	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання рефератів та презентації за заданою проблемною тематикою)	10	1 раз на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт та тестування	20	2 рази на семестр	Тестування у паперовому вигляді та системі СОКРАТ
Разом		90		

Список основної та додаткової літератури

Основна

1. Лютка Г.І., Радзиховський М.Л., Дишкант О.В. Загальна вірусологія. Основи ветеринарної та зоонотичної вірусології. За ред. Радзиховського М.Л. Ч.1.: Навчальний посібник. Вінниця: ВНАУ, 2020. 203 с.

2. Калініна О.С., Панікар І. І., Скибіцький В.Г. Ветеринарна вірусологія. Київ. Вища освіта, 2004. 432 с.

3. Люта В. А., Кононов О. В. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія : підручник. 2-ге вид. Київ : ВСВ «Медицина». 2018. 576 с.

4. Радзиховський М. Л., Горальський Л.П., Костюк В.К. Особливості культивування вірусів собак родини Parvoviridae та Coronaviridae. Житомир: Рута, 2018. 20 с.

5. Martelli G. P. Grapevine Virology Highlights: 2010–2012. The International Council for the Study of Virus and Virus-like Diseases of the Grapevine: Proceedings of the 17th Congress of ICVG. (Davis, California, USA, October 7–4). Davis, 2012. P. 13– 31.

6. Netherton C. L., Wileman T. Virus factories, double membrane vesicles and viroplasm generated in animal cells. Current opinion in virology. 2011. № 1. P 381–387.

Додаткова

1. Поліщук В. П., Будзанівська І. Г., Шевченко Т. П. та ін. Посібник з практичних занять до курсу «Загальна вірусологія». Київ.: Фітосоціоцентр, 2005. 204 с.

2. Медична мікробіологія, вірусологія, імунологія (за редакцією академіка НАН України В.П. Широбокова). Вінниця, Нова книга, 2011. 415 с.

3. Калініна О. С. Таксономічна характеристика РНК-геномних вірусів хребетних тварин і людини. Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С. З. Гжицького. 2017. Т. 19, № 78. С. 30–35. doi:10.15421/nvlvet7807

4. Радзиховський М. Л. Герпесвірусні інфекції коней першого та другого типів (удосконалення діагностики та лікування): дис. канд. вет. наук: 16.00.03. Київ, 2009. 162 с.

5. Радзиховський М. Л., Горальський Л. П., Костюк В. К. Особливості культивування вірусів собак родини Parvoviridae та Coronaviridae. Житомир: Рута, 2018. 20 с.

Контроль і оцінка результатів навчання

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної роботи

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання самостійних завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	5
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	5
2	Участь у роботі на практичних заняттях	5
3	Виконання самостійних завдань	5
4	Виконання контрольних робіт, тестування	10
5	Індивідуальні завдання (виконання гугл-презентації, презентації за заданою проблемною тематикою, дослідницькі проекти)	5
	Всього за атестацію 2	30
6	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку чи екзамену. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Участь у дискусіях на лекційних та практичних заняттях, виконання контрольних робіт, індивідуальні та групові творчі завдання, тестування	Критерії оцінювання
90-100%	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
73-89%	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань,

	використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
55-72%	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
35-54%	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
15-34%	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.
0-15%	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.