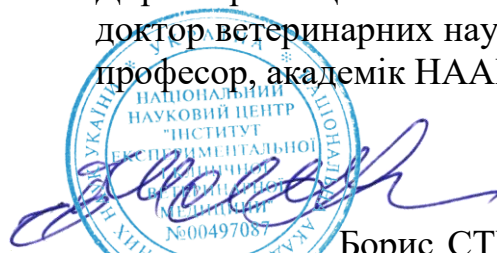


НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національний науковий центр
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННЦ «ІЕКВМ»,
доктор ветеринарних наук,
професор, академік НААН



Борис СТЕГНІЙ

« 20 » червня 2022 р.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛІНИ

«Епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія»

зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина»
(освітнє, дослідницьке та прикладне спрямування)

Харків 2022

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Національний науковий центр
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННЦ «ІЕКВМ»,
доктор ветеринарних наук,
професор, академік НААН



Борис СТЕГНІЙ

« 20 » червня 2022 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ

«Епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія»

Галузь знань: 21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність 211 «Ветеринарна медицина»
Рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий) рівень

Розробники:

Стегній Б.Т., доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН;
Завгородній А.І., доктор ветеринарних наук, професор, член-кореспондент НААН;
Музика Д.В., доктор ветеринарних наук.

Харків

ВСТУП

Мета навчання: 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.

Завдання:

Основними компетенціями, якими повинен оволодіти здобувач під час вивчення дисципліни є:

- комплексність у проведенні досліджень у галузі інфекційної патології тварин та птиці;
- здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;

В результаті вивчення дисципліни здобувач, згідно з вимогами освітньої наукової програми повинен:

а) знати:

- теоретичні та практичні аспекти етіології і патогенезу інфекційних хвороб тварин;
- особливості морфології і функції імунної системи тваринного організму, механізми формування імунної відповіді;
- епізоотологію інфекційних хвороб, закономірності розвитку інфекційного та епізоотичного процесів;
- сучасні науково обґрунтовані системи проведення протиепізоотичних заходів за різних інфекційних захворювань;
- теоретичні і практичні основи управління маркетингу та оцінки економічної ефективності протиепізоотичних і терапевтичних заходів у ветеринарній медицині;

б) вміти:

- розробляти заходи щодо контролю, попередження та ліквідації інфекційних захворювань тварин, удосконалювати засоби і методи діагностики, лікування та профілактики інфекційних хвороб тварин;
- проводити наукове обґрунтування методів і засобів моніторингу, прогнозування, моделювання епізоотичної ситуації та програм забезпечення епізоотичного благополуччя.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин 5 кредитів ЄКТС, з них 40 годин лекційних, 40 год. – практичних занять, 70 год. самостійної роботи здобувача.

1. Опис навчальної дисципліни «Епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія»

«Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень»	
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Ступінь вищої освіти	Доктор філософії (PhD)
Галузь знань	21 «Ветеринарна медицина»
Спеціальність	211 «Ветеринарна медицина»
Спеціалізація	–
Характеристика навчальної дисципліни	
Форма навчання	очна (денна, вечірня)
Вид	обов'язкова або вибіркова
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	іспит
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
Форма навчання	очна (денна), заочна
Рік підготовки (курс)	1
Семестр	2
Всього, год.	150
	40
Практичні, семінарські заняття, год.	40
Лабораторні заняття, год.	-
Самостійна робота, год.	70
Іспит / залік, год.	
Протяжність тижнів	
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	

2. Програма та структура навчальної дисципліни «Епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		Лекції	лабораторні	практичні	самостійна робота		лекції	Лабораторні	Практичні	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Ветеринарна імунологія та вакцинологія										
Тема 1. Сучасні уявлення про імунну систему тварин.	20	6		6	8	20	6		6	8
Тема 2. Імунодефіцитні стани та аутоімунні хвороби тварин.	12	6		6	-	12	6		6	-
Тема 3. Серологічні методи досліджень.	18	4		4	10	18	4		4	10
Тема 4. Вакцинологія. Імунобіологічні препарати для активної специфічної профілактики та терапії інфекційних захворювань.	20	4		4	12	20	4		4	12
Разом за змістовим модулем 1	70	20		20	30	70	20		20	30
Змістовий модуль 2. Інфекційні хвороби, епізоотологія та основи біобезпеки										
Тема 5. Етіологія та патогенез інфекційних захворювань тварин.	30	8		8	14	30	8		8	14
Тема 6. Вступ до кількісної епізоотології.	20	4		4	12	20	4		4	12
Тема 7. Сучасні методи епізоотологічних досліджень.	24	6		6	12	26	6		6	14
Тема 8. Біологічна безпека тваринництва України в умовах воєнної агресії РФ	6	2		2	2	4	2		2	-
Разом за змістовим модулем 2	80	20		20	40	80	20		20	40
Усього годин	150	40		40	70	150	40		40	70

3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Епізоотологія, інфекційні хвороби та імунологія»

3.1. ТЕМАТИКА І ЗМІСТ ЛЕКЦІЙ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І.

Ветеринарна імунологія та вакцинологія

Тема 1. Сучасні уявлення про імунну систему тварин.

Антигени і їх розпізнавання в організмі. Клітинні та гуморальні фактори імунної системи, уявлення про природжений та набутий імунітет.

Тема 2. Імунодефіцитні стани та аутоімунні хвороби тварин.

Поняття про імунопатологію. Інфекційні захворювання тварин, що викликають розлади імунної системи. Інші причини імунодефіцитів тварин та профілактика інфекційних хвороб.

Тема 3. Серологічні методи досліджень.

Роль серологічних методів у наукових дослідженнях збудників та повсякденній діагностиці інфекційних захворювань тварин. Основні вимоги до серологічних тестів – чуттєвість та специфічність.

Тема 4. Вакцинологія. Імунобіологічні препарати для активної специфічної профілактики та терапії інфекційних захворювань.

Теоретичні засади вакцинації та різновиди вакцин, що використовують у ветеринарії. Сучасні напрацювання біотехнології і вакцини майбутнього.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 11.

Інфекційні хвороби, епізоотологія та основи біобезпеки

Тема 5. Етіологія та патогенез інфекційних захворювань тварин.

Вчення про інфекцію у контексті сучасних знань з біології. Місце інфекційної патології тварин у комплексі ветеринарних дисциплін. Поняття патогенності та вірулентності мікроорганізмів, фактори вірулентності. Принципи сучасної класифікації інфекційних захворювань.

Тема 6. Вступ до кількісної епізоотології.

Поняття - кількісна епізоотологія. Описові та аналітичні методи. Екологічна та клінічна епізоотологія, превентивна ветеринарна медицина.

Тема 7. Сучасні методи епізоотологічних досліджень.

Епізоотологічна географія та картографія. Екологічне моделювання патогенів і методи оцінки ризиків поширення інфекційних хвороб.

**Тема 8. Біологічна безпека тваринництва України в умовах
воєнної агресії РФ**

Система забезпечення біологічної безпеки тваринництва України.
Фактори, що сприяють збільшенню біологічних ризиків для тваринницьких господарств.

3.2. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Принципи сучасної класифікації інфекційних захворювань.	4
2.	Реакція імунодифузії у діагностиці лейкозу ВРХ.	4
3.	Імуноферментний аналіз (ІФА, ELISA) для діагностики блютангу.	2
4.	Вестерн-блот у ветеринарній діагностиці.	2
5.	Полігамні моделі епідемічного процесу.	4
6.	Просторово-часовий аналіз у епізоотології.	2
7.	Різновиди вакцин, що використовують у ветеринарії	2
8.	Використання діагностичних імунологічних тестів (РА, РАП, РНГА, РП, РДП, РІД, РН, РГА, РТГА, РЗК, методи імунофлюоресценції, імуноелектрофорезу, радіоімуного аналізу, ІФА, ПЛР).	2
9.	Техніка досліджень матеріалу в фазово-контрастному, люмінесцентному та електронному мікроскопі.	2
10.	Перелік інфекційних хвороб, включених до списку МЕБ і діагностичні тести, що використовуються при веденні міжнародної торгівлі	2
11.	Принципи валідації діагностичних тестів для інфекційних хвороб.	2
12.	Застосування ІФА в діагностиці хвороб тварин.	4
13.	Застосування ПЛР в діагностиці хвороб тварин	4
14.	Застосування РІД в діагностиці лейкозу ВРХ.	2
15.	Застосування РМА в діагностиці лептоспірозу.	2

3.3. Теми лабораторних занять*

*Не передбачено навчальним планом

3.4. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Завдання № 1.

Соціально-економічні наслідки поширення інфекційних хвороб тварин (4 години)

План

1. На прикладі особливо небезпечної вірусної хвороби тварин – африканської чуми свиней (АЧС), оцініть масштаби економічних наслідків сучасної панзоотії захворювання та її можливий вплив на інші сфери суспільного життя.

Список рекомендованої літератури

1. Закон України «Про ветеринарну медицину» N 2499-XII (2499-12) від 25.06.92, з останніми змінами від 13.02.2020 (чинний).
2. Інструкція з профілактики та боротьби з африканською чумою свиней N z0432-17, з останніми змінами від 07.03.2017 (чинний документ).
3. Carriquiry, M., Elobeid, A., Hayes, D. J., & Zhang, W. (2019). Impact of African Swine Fever on US and World Commodity Markets. *Agricultural Policy Review*, 2019(3), 4.
4. Rushton, J. (2009). *The economics of animal health and production*. Cabi.

Завдання № 2. Характерні особливості та відмінності імунної системи різних класів тварин (10 годин).

План

1. Імунна система безхребетних у порівнянні до такої ссавців.
2. Імунітет у риб, амфібій та рептилій.
3. Особливості імунної системи птахів.

Список рекомендованої літератури

1. Sheehan, G., Garvey, A., Croke, M., & Kavanagh, K. (2018). Innate humoral immune defences in mammals and insects: The same, with differences?. *Virulence*, 9(1), 1625-1639.
2. Flajnik, M. F. (1996). The immune system of ectothermic vertebrates. *Veterinary immunology and immunopathology*, 54(1-4), 145-150.
3. Kaiser, P. (2010). Advances in avian immunology—prospects for disease control: a review. *Avian Pathology*, 39(5), 309-324.

Завдання № 3. Імунопатогенез та епізоотологія коронавірусних інфекцій тварин (12 годин).

План

1. Коронавірусні інфекції свиней – коінфекції як фактор розвитку епізоотичного процесу.
2. Коронавіруси гризунів і кажанів – вірусна персистенція, розлади імунітету та механізми імунної толерантності.

3. Інфекційний перитоніт котів (FIP) – модель антитіло-залежного посилення патології інфекційних захворювань.

Список рекомендованої літератури

1. Boniotti, M. B., Papetti, A., Lavazza, A., Alborali, G., Sozzi, E., Chiapponi, C., ... & Marthaler, D. (2016). Porcine epidemic diarrhea virus and discovery of a recombinant swine enteric coronavirus, Italy. *Emerging infectious diseases*, 22(1), 83.
2. Renukaradhya, G. J., Alekseev, K., Jung, K., Fang, Y., & Saif, L. J. (2010). Porcine reproductive and respiratory syndrome virus-induced immunosuppression exacerbates the inflammatory response to porcine respiratory coronavirus in pigs. *Viral immunology*, 23(5), 457-466.
3. Mandl, J. N., Schneider, C., Schneider, D. S., & Baker, M. L. (2018). Going to bat (s) for studies of disease tolerance. *Frontiers in immunology*, 9, 2112.
4. Wege, H. (1995, September). Immunopathological aspects of coronavirus infections. In *Springer seminars in immunopathology* (Vol. 17, No. 2-3, pp. 133-148). Springer-Verlag.
5. Cecere, T. E., Todd, S. M., & LeRoith, T. (2012). Regulatory T cells in arterivirus and coronavirus infections: do they protect against disease or enhance it?. *Viruses*, 4(5), 833-846.

Завдання № 4. Серологічні методи досліджень (8 годин).

План

1. Роль серологічних досліджень у програмах епізоотологічного нагляду та елімінації особливо небезпечних вірусних хвороб тварин.
2. Серологічний моніторинг антраксу серед популяції дикого кабана в Україні.
3. Кровосисні членистоногі як матеріал для серологічної ксенодіагностики інфекційних захворювань диких тварин.

Список рекомендованої літератури

1. Gallardo, C., Fernández-Pinero, J., & Arias, M. (2019). African swine fever (ASF) diagnosis, an essential tool in the epidemiological investigation. *Virus research*, 197676.
2. Hamblin, C. (2004). Bluetongue virus antigen and antibody detection, and the application of laboratory diagnostic techniques. *Vet Ital*, 40(4), 538-545.
3. Spengler, J. R., Bergeron, E., & Rollin, P. E. (2016). Seroepidemiological studies of Crimean-Congo hemorrhagic fever virus in domestic and wild animals. *PLoS neglected tropical diseases*, 10(1).
4. Bagamian, K. H., Skrypnyk, A., Rodina, Y., Bezymennyi, M., Nevolko, O., Skrypnyk, V., & Blackburn, J. K. (2014). Serological anthrax

surveillance in wild boar (*Sus scrofa*) in Ukraine. *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 14(8), 618-620.

5. Stadler, A., C. K. Meiser and G. A. Schaub (2011). "Living Syringes": Use of Hematophagous Bugs as Blood Samplers from Small and Wild Animals. *Nature Helps*. Springer: 243-271.

Завдання № 5. Успіхи та поразки ветеринарної вакцинології (6 годин).

План

1. Чума ВРХ – особливо небезпечна вірусна хвороба, яку вдалося приборкати.
2. Специфічна профілактика сказу в Україні та світі.
3. Проблеми вакцинопрофілактики туберкульозу продуктивних тварин.
4. Інфекційні хвороби тварин, що не піддаються успішній вакцинації.

Список рекомендованої літератури

1. McVety, A. K. (2018). *The Rinderpest Campaigns: A Virus, Its Vaccines, and Global Development in the Twentieth Century*. Cambridge University Press.
2. Cleaveland, S., & Hampson, K. (2017). Rabies elimination research: juxtaposing optimism, pragmatism and realism. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 284(1869), 20171880.
3. Polupan, I., Bezymennyi, M., Gibaliuk, Y., Drozhzhe, Z., Rudoi, O., Ukhovskiy, V., ... & De Nardi, M. (2019). An Analysis of Rabies Incidence and its Geographic Spread in the Buffer Area Amongst Orally Vaccinated Wildlife in Ukraine from 2012 to 2016. *Frontiers in veterinary science*, 6, 290.
4. Orme, I. M. (2001). Immunology and vaccinology of tuberculosis: can lessons from the mouse be applied to the cow?. *Tuberculosis*, 81(1-2), 109-113.
5. Gavier-Widén, D., Ståhl, K., & Dixon, L. (2020). No hasty solutions for African swine fever. *Science*, 367(6478), 622-624.
6. Pedersen, N. C. (1989). Animal virus infections that defy vaccination: equine infectious anemia, caprine arthritis-encephalitis, maedi-visna, and feline infectious peritonitis. *Advances in Veterinary Science and Comparative Medicine*, 33, 413.

Завдання № 6. Методи кількісної епізоотології (10 годин).

План

1. Відбір проб для епізоотологічних досліджень.
2. Методи оцінки частоти проявлень хвороби.
3. Вивчення хвороб у популяціях тварин.

4. Математичне моделювання епізоотій.

Список рекомендованої літератури

1. Дудников С.А. Количественная эпизоотология: основы прикладной эпидемиологии и биостатистики. –2004. – 460 с.
2. Smith, R. D. (2019). Veterinary Clinical Epidemiology: From Patient to Population. CRC Press.

Завдання № 7. Просторово-часовий аналіз та екологічне моделювання в епізоотології (6 години).

План

1. Використання геоінформаційних (ГІС) систем та методів геостатистики для аналізу епізоотологічних даних.
2. Моделювання поширення захворювань за допомогою алгоритму Maxent.

Список рекомендованої літератури

1. Durr, P. A., & Gatrell, A. C. (Eds.). (2004). GIS and spatial analysis in veterinary science. Cabi.
2. Peterson, A. T. (2014). Mapping disease transmission risk: enriching models using biogeography and ecology. JHU Press.

Завдання № 8. Факторні та асоційовані інфекційні хвороби сільськогосподарських тварин (12 годин).

План

1. Вірус-бактеріальна асоціація за респіраторних хвороб ВРХ.
2. Вірусна діарея та хвороба слизових.
3. Пальцевий дерматит великої рогатої худоби
4. Комплекс респіраторних хвороб свиней.

Список рекомендованої літератури

1. Hodgins, D. C., Conlon, J. A., & Shewen, P. E. (2002). Respiratory viruses and bacteria in cattle. In Polymicrobial diseases. ASM Press.
2. Bolin, S. R. (2002). Bovine viral diarrhea virus in mixed infection. In Polymicrobial diseases. ASM Press.
3. Marcatili, P., Nielsen, M. W., Sicheritz-Pontén, T., Jensen, T. K., Schafer-Nielsen, C., Boye, M., ... & Klitgaard, K. (2016). A novel approach to probe host-pathogen interactions of bovine digital dermatitis, a model of a complex polymicrobial infection. BMC genomics, 17(1), 987.
4. Brockmeier, S. L., Halbur, P. G., & Thacker, E. L. (2002). Porcine respiratory disease complex. In Polymicrobial diseases. ASM Press.

Завдання № 9. Біологічна безпека тваринництва України в умовах воєнної агресії (2 години).

План

1. Система забезпечення біологічної безпеки тваринництва України.
2. Фактори, що сприяють збільшенню біологічних ризиків для тваринницьких господарств.
3. Потенційні загрози виникнення емерджентних інфекційних захворювань у тваринництві.

Список рекомендованої літератури

1. Україна та глобальна продовольча безпека в умовах війни: аналітичний огляд. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ukrayina-ta-hlobalnaprodovolcha-bezpeka-v-umovakh-viynu>
2. Мостова А. Д. Стратегічне забезпечення продовольчої безпеки України. Харків : Вид-во «Точка». 2019. 311 с.
3. Колюбакін В. Україна й надалі залишається житницею світу. Урядовий кур'єр. 15.02.2022. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/ukrayina-j-nadalizalishayetsya-zhitniceyu-svitu>.
4. Напад на Україну суттєво позначиться на світовому ринку зерна – USDA. URL: <https://biz.censor.net/n3323645>.

4. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань.

1. Вчення академіка Є.Н. Павловського про природний осередок трансмісивних хвороб.
2. Поняття імунітету та його види.
3. Методи дослідження в епізоотології.
4. Інфекція та форми її прояву.
5. Динаміка прояву інфекційної хвороби.
6. Поняття про епізоотичний процес (рушійні сили епізоотичного процесу).
7. Закономірності розвитку та інтенсивність прояву епізоотичного процесу.
8. Головні завдання епізоотологічного обстеження.
9. Номенклатура інфекційних хвороб (принципи класифікації інфекційних хвороб).
10. Загальна та спеціальна профілактика інфекційних хвороб тварин і птиці.
11. Організація лікування тварин, хворих на інфекційні хвороби.
12. Опишіть правила і способи відбору проб крові у тварин для проведення серологічних досліджень.
13. Правила техніки безпеки та особиста гігієна при обстеженні тварини з підозрою на інфекційне захворювання.

14. Способи і методи введення біопрепаратів в організм тварини.
15. Опишіть правила зберігання та транспортування біопрепаратів на прикладі вакцин
16. Апаратний та безапаратний способи аерозольної дезінфекції.
17. Вимоги до плану протиепізоотичних і оздоровчих заходів.
18. Опишіть техніку проведення малеїнової офтальмопроби у коней.
19. Опишіть техніку проведення туберкулізації та облік алергічної реакції у свиней.
20. Біологічна безпека.
21. Транскордонні хвороби.
22. Емерджентні хвороби.
23. Екзотичні хвороби.
24. Біологічні ризики.
25. Міжнародне правове регулювання нерозповсюдження біологічної зброї.
26. Опишіть методи лабораторної діагностики сибірки.
27. Особливості епізоотичного процесу за туберкульозу.
28. Опишіть патолого-анатомічні зміни за туберкульозу у великої рогатої худоби.
29. Опишіть лабораторну діагностику лептоспірозу.
30. Опишіть патогенез та клінічні ознаки сказу у тварин.
31. Опишіть лабораторну діагностику туберкульозу.
32. Опишіть лабораторну діагностику дерматомікозів сільськогосподарських тварин.
33. Клініко-епізоотологічні особливості ящуру у сільськогосподарських тварин.
34. Етіопатогенез ботулізму у сільськогосподарських тварин.
35. Етіологія та патогенез правцю у сільськогосподарських тварин.
36. Клінічні ознаки бруцельозу у сільськогосподарських тварин.
37. Опишіть клінічні ознаки правцю у коней.
38. Опишіть клінічні ознаки пастерельозу.
39. Етіологія та клініко-епізоотологічні особливості лістеріозу.
40. Етіологія та клініко-епізоотологічні особливості туляремії.
41. Етіологія та патогенез віспи тварин.
42. Етіологія та клініко-епізоотологічні особливості лептоспірозу.
43. Опишіть лабораторну діагностику сказу тварин.
44. Клініко-епізоотологічні особливості лістеріозу у сільськогосподарських тварин.
45. Етіологія та патогенез туляремії у сільськогосподарських тварин.
46. Клініко – епізоотологічні особливості хламідіозу у сільськогосподарських тварин і птахів.
47. Етіологія та клініко-епізоотологічні особливості грипу тварин.
48. Спонгіформні енцефалопатії
49. Хвороба річки Потомак
50. Хвороба Гета
51. Хвороба Хендра
52. Морбілівірусна чума морських ссавців

53. Хвороба Вессельсборна
54. Нодулярний дерматит
55. Сап
56. Хвороба Найробі
57. Інфекційний гідроперикардит
58. Контагіозна ектима овець і кіз
59. Везикулярна екзантема
60. Везикулярний стоматит
61. Везикулярна хвороба свиней
62. Чума верблюдів
63. Меліюїдоз
64. Високопатогенний грип птиці
65. Лихоманка Західного Нілу
66. Лихоманка Денге. Геморагічна лихоманка
67. Що розуміють під терміном «Хімічна мікробіологія» і яке місце вона посідає в переліку мікробіологічних та хімічних дисциплін?
68. Які види вакцин Вам відомі?
69. Потенційні загрози виникнення емерджентних інфекційних захворювань у тваринництві під час війни.

5. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовують спеціальну літературу, наочне обладнання, комп'ютерне обладнання з відповідним програмним забезпеченням, наочні стенди, презентації, каталоги нормативних документів, Закони України тощо.

6. Форми контролю

Поточне тестування; тематичне опитування; оцінка за самостійну роботу (презентація, доповідь); підсумкове письмове тестування, залік.

7. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Оцінка Національна	Оцінка ЄКТС	Визначення оцінки ЄКТС	Рейтинг студента, Бали
Відмінно	A	ВІДМІННО – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	ДУЖЕ ДОБРЕ – вище середнього рівня з кількома помилками	82 – 89
	C	ДОБРЕ – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок	74 – 81
Задовільно	D	ЗАДОВІЛЬНО – непогано, але зі значною кількістю недоліків	64 – 73
	E	ДОСТАТНЬО – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 63
Незадовільно	FX	НЕЗАДОВІЛЬНО – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)	35 – 59
	F	НЕЗАДОВІЛЬНО – необхідна серйозна подальша робота	01 – 34

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{ат}}$.

8. Список літератури.

Основна література

1. Барабаш О. Комплексні ділові ігри на заняттях з епізоотології / О. Барабаш, О. Хлівний // Ветеринарна медицина України. – 1998. – № 8. – С 33.
2. Галатюк О.Є. Епізоотологія та інфекційні хвороби /О. Галатюк, Л. Цибульчак // Державний агроєкологічний університет, Житомир, 2005.– 564 с.
3. Галатюк О.Є. Профілактика та лікування заразних хвороб коней / О. Є. Галатюк. – Житомир: Видавництво «Рута», 2009. – 400с.
4. Галатюк О.Є. Хвороби бджіл та основи бджільництва /О. Є. Галатюк. – Житомир: Видавництво «Полісся», 2010. – 344 с. + вкл.
5. Епідеміологія /А.А. Васильченко, О.М. Вернер, В.М. Гирін та ін. // – К: Здоров'я, 1993.– 464 с.
6. Епізоотологія з мікробіологією. Підручник / Г.В. Козловська, Л.Є. Корнієнко, Н.Г. Наконечна та ін.; За ред. В.П. Постоля. – Вища освіта, 2006. – 543 с.
7. Інфекційні хвороби рикетсіозної і хламідіозної етіології: Методичні рекомендації для студентів факультету ветеринарної медицини / Л.Є. Корнієнко, Б.М. Ярчук, Л.М. Корнієнко та ін. – Біла Церква, 2005. – 86 с.
8. Загальна епізоотологія /Ярчук Б.М., Вербицький П.І., Литвин В.П. та ін.; за ред Б.М. Ярчука, Л.Є. Корнієнка. – Біла Церква, 2002 – 655 с.
9. Інфекційні хвороби птиці: підручник для магістрів ветеринарної медицини / Л.Є. Корнієнко, Л.І. Наливайко, Л.А. Дудников та ін.; За ред. Л.Є. Корнієнка. – Біла Церква, 2011. – 520 с.
10. Інфекційні хвороби тварин з везикулярним синдромом / Л.Є. Корнієнко, В.О. Бусол, В.В. Недосєков та ін.; за ред. Л.Є. Корнієнка. – Біла Церква, 2010. – 272 с.
11. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. – К.: Вища освіта, 2002. – 700 с.
12. Кравців Р.. Збереження диких тварин та птиці в контексті підготовки лікарів ветеринарної медицини для даної галузі / Р. Кравців, В. Завірюха, Я. Крупник // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 1. – С 16–17.
13. Недосєков В.В. Міжнародна класифікація хвороб і особливо небезпечні інфекції тварин (навчальний посібник до лекційного курсу з дисципліни “Епізоотологія та інфекційні хвороби”/ В.В. Недосєков, В.В. Макаров // НУБіП: Київ, 2010. – 120 с.
14. Сапронозні інфекційні хвороби / Л.Є. Корнієнко, В.В. Недосєков, В.О. Бусол та ін.; за ред. Л.Є. Корнієнка, В.О. Бусола. – Біла Церква, 2010. – 306 с.

15. Хронічні інфекційні хвороби тварин / Л.Є. Корнієнко, В.О. Бусол, В.В. Недосеков та ін.; за ред. В.О. Бусола, Л.Є. Корнієнка. – Біла Церква, 2009. – 291 с.
16. Ярчук Б.М. Сенсовий бік терміну “інфекція” і “персистенція” та їх сучасне розуміння / Б.М. Ярчук, Л.Є. Корнієнко, Л.М. Корнієнко // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 7. – С 24–25.
17. Ярчук Б.М. Ще раз про повільні інфекції й губкоподібні енцефалопатії зокрема / Б.М. Ярчук, Л.Є. Корнієнко, Л.М. Корнієнко // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 10. – С. 12–15.
18. 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.

Додаткова література

1. Ветеринарна дезінфекція, дезодорація, дезінсекція, дезінвазія, дератизація / Інструкція. - К., 2005.
2. Довідник ветеринарних препаратів і кормових добавок зарубіжного виробництва / М.В. Косенко, П.П. Достоевський, А.В. Березовський, П.І. Вербицький, Ю.М. Косенко, П.Д. Нікітін. - К.: Ветінформ, 1999.
3. Закон України "Про безпечність та якість харчових продуктів і продовольчої сировини". № 2809-ІУ. - К., 2005.
4. Закон України "Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції". № 1393-ХІУ. - К., 2000.
5. Справочник ветеринарних препаратів / Под ред. П.П. Достоевського. - К.: Урожай, 1986.
6. Український словник термінів ветеринарної медицини / Укладачі: Рудик С.К., Гудков С.П., Риженко Г.Ф. та ін. / К.: Урожай, 1994.
7. Мікробіологія молока та молочних продуктів // Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Власенко І.Г. та ін. // Вінниця: Едельвейс і К., 2008. – 412 с.
8. Ротавірусна інфекція великої рогатої худоби (Скибіцький В.Г 1994р.).
9. Методичні рекомендації з діагностики гострих гастроентеритів сільськогосподарських і домашніх тварин методами прямої та імуноелектронної мікроскопії. Скибіцький В.Г., Ташута С.Г., Постой В.П. Київ, 2002 р.
10. Методичні рекомендації з діагностики гострих гастроентеритів сільськогосподарських і домашніх тварин вірусної етіології методами прямої та імуноелектронної мікроскопії. В.Г.Скибіцький, С.Г. Ташута, Постой В.П. Методичні рекомендації, НАУ, Київ, 2003, 27С.

11. Україна та глобальна продовольча безпека в умовах війни: аналітичний огляд. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ukrayina-ta-globalnaprodoVOLcha-bezpeka-v-umovakh-viyny>.
12. Мостова А. Д. Стратегічне забезпечення продовольчої безпеки України. Харків : Вид-во «Точка». 2019. 311 с.
13. Напад на Україну суттєво позначиться на світовому ринку зерна – USDA. URL: <https://biz.censor.net/n3323645>.

Інформаційні ресурси

1. <http://vet.in.ua/> — Ветеринарний інформаційний ресурс України/ Імунобіологічні препарати.
2. <http://veterinaryvirology.com/>
3. http://www.virology.net/big_virology/bvdiseaselist.html. The Big Picture Book of Viruses
4. <http://www.virology.net/>
5. <http://www.microbiologybook.org/book/virol-sta.htm>
6. <http://www.npblog.com.ua/index.php/biologiya/bakteriyi-v-zhitti-ljudini.html>
7. <http://www.ukrreferat.com/index.php?referat=10525>
8. <http://referatu.ucoz.ua/load/7-1-0-558>
9. <http://jcm.asm.org/>
10. (<http://www.who.int>) Сайт ВООЗ
11. (<http://www.oie.int/en/animal-health-in-the-world/oie-listed-diseases-2011>) Сайт МЕБ.
12. Большая медицинская библиотека <http://med-lib.ru/spravoch/infekt/index.php>
13. Державний комітет ветеринарної медицини України <http://www.vet.gov.ua/law/ua/>

9. Методичне забезпечення

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти, навчальні плани, підручники і навчальні посібники; інструктивно-методичні матеріали лабораторних занять; індивідуальні навчально-дослідні завдання; контрольні роботи; текстові та електронні варіанти тестів для поточного і підсумкового контролю, методичні матеріали для організації самостійної роботи здобувачів.