



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Інфекційні хвороби риб та гідробіонтів»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність «211 Ветеринарна медицина»
Освітня програма «Ветеринарна медицина»
Рік навчання 5, семестр 10
Форма здобуття вищої освіти денна
Кількість кредитів ЄКТС 3,3
Мова викладання українська

Лектор навчальної
дисципліни
Контактна інформація
лектора (e-mail)
URL ЕНК на
навчальному порталі
НУБіП України

кандидат ветеринарних наук, доцент Н. Г. Сорокіна

sorokina_ng@nubip.edu.ua

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2596>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

Метою викладання навчальної дисципліни «Інфекційні хвороби риб та гідробіонтів», далі - ІХРГ, є формування у майбутніх лікарів ветеринарної медицини глибоких теоретичних і практичних знань на основі сучасних досягнень науки і практики іхтіопатології, методів досліджень та діагностики хвороб риб. У процесі вивчення навчальної дисципліни ІХРГ студенти повинні оволодіти комплексом теоретичних і практичних знань з питань гідробіології, хімії, фізіології, морфології гідробіонтів, а також питаннями діагностики, лікування та профілактики інфекційних хвороб риб і гідробіонтів. Профілактика хвороб риб стає обов'язковою і здійснюється не лише при безпосередній загрозі епізоотії, але й на всіх етапах вирощування риби. Вивчення закономірностей виникнення та поширення хвороб риб, їх профілактика є важливими завданнями сучасного рибництва, оскільки від їх вирішення залежить ефективність розведення об'єктів аквакультури і збереження рибопродукції. В зв'язку з цим зростає роль служби ветеринарної медицини, основними завданнями якої є профілактика і ліквідація хвороб риб, а також охорона людей і тварин від заразних хвороб, джерелом збудників яких є риба, що використовується в їжу і корм.

Компетентності навчальної дисципліни:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.
4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
7. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
9. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

10. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).
11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів - ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних.
2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час професійної діяльності.
3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.
4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.
5. Здатність застосовувати методи і методики патолого-анатомічної діагностики хвороб тварин для встановлення остаточного діагнозу та причин їх загибелі.
6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.
7. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.
8. Здатність планувати, організувати та реалізовувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби.
9. Здатність проводити акушерсько-гінекологічні та хірургічні заходи і операції.
10. Здатність розробляти стратегії безпечного, санітарно-обумовленого утримання тварин.
11. Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики та добробуту тварин у професійній діяльності.
12. Здатність розробляти та реалізовувати заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.
13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.
14. Здатність проводити судово-ветеринарну експертизу.
15. Здатність організувати нагляд і контроль виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного і рослинного походження.
16. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.
17. Здатність здійснювати маркетинг і менеджмент ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.
18. Здатність використовувати спеціалізовані програмні засоби для виконання професійних завдань.
19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.
20. Здатність організувати, здійснювати і контролювати документообіг під час професійної діяльності.
21. Здатність розробляти і реалізовувати заходи щодо керування та упередження радіаційного ураження і забруднення свійських тварин та ценозів в цілому, радіонуклідами.

Програмні результати навчання навчальної дисципліни:

1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.
2. Використовувати інформацію із вітчизняних та іноземних джерел для розроблення діагностичних, лікувальних і підприємницьких стратегій.
3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі

- тварин у нормі та за патології.
4. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, приймати рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин.
 5. Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.
 6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.
 7. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.
 8. Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.
 9. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.
 10. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.
 11. Узагальнювати та аналізувати інформацію щодо ефективності роботи ветеринарних фахівців різного підпорядкування.
 12. Знати правила та законодавчі нормативні акти щодо нагляду і контролю виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного і рослинного походження.
 13. Розуміти логічну послідовність дій та вміти оформляти відповідну документацію під час проведення судово-ветеринарної експертизи.
 14. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини.
 15. Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.
 16. Знати принципи та методи маркетингу і менеджменту ветеринарних засобів і послуг у ветеринарній медицині.
 17. Знати правила та вимоги біобезпеки, біоетики та добробуту тварин.
 18. Здійснювати облікову звітність під час фахової діяльності.
 19. Здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.
 20. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.
 21. Розробляти заходи щодо упередження радіаційного ураження і забруднення свійських тварин та ценозів радіонуклідами.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/ практичні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
Змістовий модуль 1. Загальна іхтіопатологія				
Тема 1.1. Основи біології риб. Морфологічні і фізіологічні особливості риб,	2/-	Знати біологію риб, їх морфологічні і фізіологічні особливості, життєвий цикл,	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	

життєвий цикл, розмноження і розвиток		розмноження і розвиток		
Тема 1.2. Інфекційні хвороби риб. Вірусні хвороби: весняна віремія коропів, вірусна геморагічна септицемія, інфекційний некроз гемопоетичної тканини	-/2	Знати визначення хвороби, етіологію, патогенез, клінічні прояви, патзміни, лабораторну та диференційну діагностику, можливі лікування та профілактику. Аналізувати епізоотичну ситуацію. Вміти поставити діагноз і провести можливі лікувально- профілактичні заходи.	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 1.3. Основи рибництва. Ставове рибництво. Риби, яких розводять і вирощують в ставах. Об'єкти рибництва, їх характеристика. Поняття про гідробіонти.	2/-	Знати види риб, які розводять в ставових господарствах, об'єкти рибництва, їх характеристику, які гідробіонти заселяють стави	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 1.4. . Інфекційні хвороби риб. Вірусні хвороби: віспа коропів, інфекційний некроз підшлункової залози, вірусне захворювання канального сома.	-/2	Знати визначення хвороби, етіологію, патогенез, клінічні прояви, патзміни, лабораторну та диференційну діагностику, можливі лікування та профілактику. Аналізувати епізоотичну ситуацію. Вміти поставити діагноз і провести можливі лікувально-	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	

		профілактичні заходи.		
Тема 1.5. Іхтіопатологія як наука, предмет і її завдання. Основи іхтіопатології та її методи	2/-	Знати визначення іхтіопатології як науки, предмет і її завдання; основи іхтіопатології та її методи	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 1.6. Інфекційні хвороби риб. Бактеріальні хвороби: аеромоноз коропових риб, аеромоноз (фурункульоз) лососевих.	-/2	Знати визначення хвороби, етіологію, патогенез, клінічні прояви, патзміни, лабораторну та диференційну діагностику, можливі лікування та профілактику. Аналізувати епізоотичну ситуацію. Вміти поставити діагноз і провести можливі лікувально-профілактичні заходи.	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 1.7. Методи іхтіопатологічних досліджень. Методи взяття крові у риб	2/-	Знати методи іхтіопатологічних досліджень, вміти відбирати проби крові у риб	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Модуль 1				
Змістовий модуль 2. Інфекційні хвороби риб				
Тема 2.1. Інфекційні хвороби риб. Бактеріальні хвороби: псевдомоноз риб, вібріоз, міксобактеріоз.	-/2	Знати визначення хвороби, етіологію, патогенез, клінічні прояви, патзміни, лабораторну та диференційну діагностику, можливі лікування та профілактику. Аналізувати епізоотичну ситуацію. Вміти поставити діагноз і провести	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	

		можливі лікувально-профілактичні заходи.		
Тема 2. 2. Епізоотичний процес у риб. Закономірності розвитку епізоотії	2/-	Знати епізоотичний процес у риб,закономірності розвитку епізоотії	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 2.3. Інфекційні хвороби риб. Мікози риб: бранхіомікоз, сапролегніоз.	-/2	Знати визначення хвороби, етіологію, патогенез, клінічні прояви, патзміни, лабораторну та диференційну діагностику, можливі лікування та профілактику. Аналізувати епізоотичну ситуацію. Вміти поставити діагноз і провести можливі лікувально-профілактичні заходи.	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 2.4. Класифікація хвороб риб. Інфекційні хвороби риб, загальні відомості, особливості збудників. Джерела, механізми передачі, шляхи розповсюдження	2/-	Знати класифікацію хвороб риб, класифікацію інфекційних хвороб, загальні відомості про хвороби , характеристику збудників, джерела, механізми передачі, шляхи розповсюдження	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 2.5. 5 Основні паразитарні хвороби риб: іхтіофтиріоз, триходиоз, ,	-/2	Знати визначення хвороби, етіологію, патогенез, клінічні прояви, патзміни, лабораторну та диференційну	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	

дактилогіроз, лернеоз, аргульоз		діагностику, можливі лікування та профілактику. Аналізувати епізоотичну ситуацію. Вміти поставити діагноз і провести можливі лікувально- профілактичні заходи.		
Тема 2.6. Методи діагностики інфекційних хвороб риб:	2/-	Знати лабораторну діагностику інфекційних хвороб риб та її методи	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 2.7. Загальні ветеринарно- санітарні та профілактичні заходи в рибництві та іхтіопатології	-/2	Знати проведення ветеринарно- санітарних та профілактичних заходів в рибництві	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Тема 2.8. Дезінфекція та дезінвазія ставів і їх роль у підтриманні епізоотичного благополуччя. Сучасні терапевтичні препарати, що застосовуються в рибництві	1/1	Знати як проводити дезінфекцію та дезінвазію ставів і їх роль у підтриманні епізоотичного благополуччя Знати сучасні терапевтичні препарати, що застосовуються в рибництві	Написання тестів. Виконання самостійної роботи	
Всього за семестр				70
Залік				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	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).
<i>Політика щодо академічної добросовісності:</i>	Списування під час написання тестів, складання модулів та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. Пропущені заняття опрацьовуються самостійно та готуються реферати. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)
------------------------------------	---

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Рейтинг здобувача вищої освіти, 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. Наконечна М. Г., Сорокіна Н. Г. та ін. Вивчення впливу інфекційних хвороб прісноводних риб на якість і безпеку рибної продукції / /Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник, випуск 85, Харків.- 2005. – С. 811-815.
2. Вовк Н.І, Божик В.И. Іхтіопатологія. К.: Видавництво Агроосвіта, 2014. 308с.
3. Інвазійні хвороби риб. Навчальний посібник / В. В. Стибель, А. В. Березовський, Ю. Ю. Довгій [та ін.]. Житомир: Полісся, 2016. 142 с.
4. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія. – Київ : Вища освіта, 2002. – 703 с.
5. Ярчук Б.М., Вербицький П.І., Литвин В.П. та ін. Загальна епізоотологія. - Біла Церква, 2002,- 656 с.
6. Недосеков В.В., Макаров В.В. Міжнародна класифікація хвороб і особливо небезпечні інфекції тварин/ Навчальний посібник. - Київ. – 2010. 120 с.
7. Практикум з ветеринарної вірусології / В.Г. Скибіцький, І.І. Панікар, О.А. Ткаченко та ін. – К.: Вища освіта, 2008. – 208 с.
8. Шевченко Т.П., Будзанівська І.Г., Поліщук В.П. Віруси мікроорганізмів. Курс лекцій: Навчальний посібник. -К.: Глобус, 2013. -150 с.
9. Стегній Б.Т., Герілович А.П., Лиманська А.Ю., Болотін В.І., Скрипник А.В., Сапко С.А., Анічин А.Ю. Полімеразна ланцюгова реакція у практиці ветеринарної медицини, Науково-методичний посібник, Харків, 2006, 108 с.
10. Правила відбору зразків патологічного матеріалу, крові, кормів, води та пересилання їх для лабораторного дослідження/ Інструкція. - К., 1997.
11. Vynnycky Emilia, White Richard G. An Introduction to Infectious Disease Modelling. 2016, //anintroductiontoinfectiousdiseasemodelling.com.
12. Словник-довідник з вірусології / Укладачі:С.Ю. Шевчук, Р.К. Романюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2020. – 36 с.
13. Епізоотологічний словник
<http://twin.nauu.kiev.ua/vet/vpol.nsf/b3266a3c17f9bb7085256b870069c0a9/80d1fd7045cca177c225730700364b9a?OpenDocument>
14. Секретарюк, К.В.Стрижак.О.І. Паразитологічне інспектування промислових риб, М.Універсум паблішинг 1997. 45 с.
15. Секретарюк К.В. Лабораторна діагностика інвазійних хвороб риб. Л., 2003. 155 с.
16. Секретарюк К.В. Ветеринарна іхтіопаразитологія М.Універсум Паблішинг 2004. 280 с.
17. ПЛР-діагностика бактеріальних захворювань риб аеромонадної етіології [Текст] / Б. Т. Стегній [та ін.] // Вет. медицина: міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2008. – Вип. 90. – С. 413-420.

18. Полімеразно-ланцюгова реакція у практиці ветеринарної медицини [Текст] / Б. Т. Стегній [та ін.]. – Х.:, ННЦ «ІЕКВМ», 2006. – 110 с.
19. Давыдов О. Н., Темниханов Ю. Д.. Болезни пресноводных рыб./Киев, 2004.-С.73-82.
20. Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals 2009. OIE, World Organization for Animal Health, Paris, 2010. – 383 pp.
21. Identification of *Aeromonas hydrophila* hybridization group 1 by PCR assays [Text] / A. Cascon [at al.] // Appl. and Environ. Microbiology. – 1996. – Vol. 62, № 4. – P. 1167-1170.
22. Compilation of small ribosomal subunit RNA sequences [Text] / E. Dams [et al.] // Nucleic Acids Res. – 1988. – Vol. 16. – P. 87-175.
23. PCR detection, characterization, and distribution of virulence genes in *Aeromonas* spp. [Text] / C.I.B. Kingombe [at al.] // Appl. Environ. Microbiology. – 1999. – Vol. 65, № 12. – P. 5293-5302.
24. Molecular cloning and characterization of an extracellular protease gene from *Aeromonas hydrophila* [Text] / O. Rivero [at al.] // Journ. of Bacteriology. – 1990. – Vol. 172, № 7. – P. 3905-3908.
25. Detection and characterization of the hemolysin genes in *Aeromonas hydrophila* and *Aeromonas sobria* by multiplex PCR [Text] / G. Wang [at al.] // Journ. of Clinical Microbiology. – 2003. – Vol. 41, № 3. – P. 1048-1054.
26. Characterization of cytotoxic, hemolytic *Aeromonas caviae* clinical isolates and their identification by determining presence of a unique hemolysin gene [Text] / G. Wang [at al.] // J. of Clin. Microbiology. – 1996. – Vol. 34, № 12. – P. 3203-3205.
27. Frederick S.B. Kibenge, Marcos G. Godoy *Aquaculture Virology*, Academic Press is an imprint of Elsevier, 2016. 549 p.

Інформаційні ресурси

1. Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (англ. World Organization for Animal Health, Office International des Epizooties, OIE), //www.oie.int/
2. Terrestrial Animal Health Code, GLOSSARY, <https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=glossaire.htm>
3. Aquatic Animal Health Code, GLOSSARY, <https://www.oie.int/index.php?id=171&L=0&htmfile=glossaire.htm>
4. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals 2019, <https://www.oie.int/en/standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>
5. Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals, <https://www.oie.int/en/standard-setting/aquatic-manual/>
6. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (англ. Food and Agriculture Organization, FAO), <http://www.fao.org/>
7. Світова організація торгівлі (англ. World Trade Organization, WTO), <https://www.wto.org/>
8. National Institutes of Health (NIH), <https://www.nih.gov>
9. Всесвітній фонд дикої природи (англ. World Wide Fund for Nature, WWF), <http://wwf.org/>
10. National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine, Viral Genomes, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genome/viruses/>
11. Математичне моделювання інфекційних захворювань, Вікіпедія, //uk.wikipedia.org/wiki/Математичне_моделювання_інфекційних_захворювань
12. Закон України “ Про захист населення від інфекційних хвороб” від 6 квітня 2000 року № 1645-III із змінами, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1645-14#Text>
13. Закон України “Про ветеринарну медицину” від 25 червня 1992 року № 2498-XII із змінами, <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2498-12>
14. Закон України “ Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення ” від 24 лютого 1994 року № 4004-XII із змінами, <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/4004-12>
15. Закон України “ Про тваринний світ ” від 13 грудня 2001 року № 2894-III, <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2894-14>

16. Закон України “Про захист тварин від жорстокого поводження” від 21 лютого 2006 року № 3447-IV із змінами, <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/3447-15>
17. Закон України “ Про ідентифікацію та реєстрацію тварин” від 4 червня 2009 року № 1445-VI із змінами <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1445-17#Text>.
18. Закон України “Про аквакультуру” від 18 вересня 2012 року № 5293-VI, <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/main/5293-17>
19. Закон України “Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів” від 8 липня 2011 року № 3677-VI <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3677-17#Text>
20. Водний кодекс України від 06.06.1995 № 213/95-ВР <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80#Text>
21. Закон України “Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров’я та благополуччя тварин” від 18.05.2017 № 2042-VIII <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2042-19#Text>
22. Закон України “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” від 23.12.1997 № 771/97-ВР <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text>
23. Кодексу цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
24. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба), <https://dpss.gov.ua/>