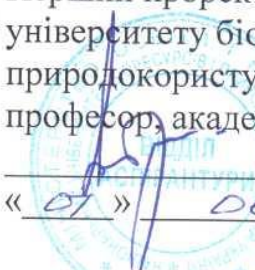


**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра ветеринарної гігієни імені А.К.Скороходька

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор Національного
університету біоресурсів і
природокористування України,
професор, академік НААН


І.І. Ібатулін
« 07 » 06 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні вченої ради факультету
ветеринарної медицини
протокол № 9 від 25 травня 2020 р.
академік М.І. Цвіліховський



на засіданні кафедри
ветеринарної гігієни імені
А.К.Скороходька

протокол № 1 від 22 квітня 2020 р.
в.о. завідувача кафедри

 М.Д.Кучерук

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВЕТЕРИНАРНЕ ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

21 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА
212 ВЕТЕРИНАРНА ГІГІЄНА, САНІТАРІЯ І
ЕКСПЕРТИЗА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
факультет ветеринарної медицини
(назва факультету)

ТРЕТІЙ (ОСВІТНЬО-НАУКОВИЙ) РІВЕНЬ

Розробники: д. вет. н., професор Якубчак О.М., к.б.н., доцент Галабурда М.А.
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ–2020 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕТЕРИНАРНЕ ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень		
Освітньо-кваліфікаційний рівень	третій	
Напрямок підготовки	Шифр і назва	
Спеціальність	212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза ”	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	Не передбачено	
Форма контролю	Іспит	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	2020–2021	2020–2021
Семестр	2	2
Лекційні заняття	20 год.	20 год.
Практичні, семінарські заняття	-.	-.
Лабораторні заняття	30 год.	30 год.
Самостійна робота	100 год.	100 год.
Індивідуальні завдання	год.	год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	5 год.	5 год.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ВЕТЕРИНАРНЕ ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я

Мета – формування сучасних знань з теорії та практики основних концепцій ветеринарного громадського здоров'я.

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарного громадського здоров'я або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Ветеринарне громадське здоров'я було визначено Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН (ФАО), Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ)/ Всесвітньою організацією охорони здоров'я тварин (МЕБ) як "сукупність всіх заходів щодо фізичного, психічного та соціального благополуччя людини через розуміння та застосування ветеринарної науки». Таким чином, ветеринарне громадське здоров'я охоплює такі сфери знань: діагностика, нагляд, епідеміологія, контроль, профілактика та ліквідація зоонозів та захворювань, які загрожують продовольчій безпеці та соціальній згуртованості; захист продуктів харчування (включаючи м'ясні та молочні продукти) для споживання людиною; науки про харчові продукти, та м'ясні продукти; охорону довкілля; стандарти добробуту тварин; а також соціальні, поведінкові та психічні аспекти взаємин людина-тварина. Біобезпека в галузі ветеринарії суттєво пов'язана з ветеринарним громадським здоров'ям і охоплює конкретні аспекти щодо запобігання захворюванням, нагляду за захворюваннями на національному, регіональному рівні та на рівні підприємства (ферми).

Важливість дослідження охорони здоров'я в галузі ветеринарної медицини (ВГЗ) можна оцінити, якщо врахувати, що в основному, галузь тваринництва орієнтована на виробництво продуктів харчування, призначених для споживання людиною, таких як м'ясо, молочні продукти та яйця.

Виробництво безпечних та корисних харчових продуктів має бути метою будь-якого виробничого циклу, незалежно від призначення: внутрішнього споживання чи для міжнародної торгівлі.

Завдання. Дисципліна надає огляд ролі ветеринарного лукаря щодо охорони здоров'я населення. Під час курсу вивчаються шляхи, за допомогою яких збудники хвороби можуть передаватися від тварин людям. Слухачі ознайомляться з деякими методами, які використовуються для оцінки ризику передачі, і розглянути, як захистити громадськість від цих небезпечних факторів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**

- роль ветеринарного фахівця у захисті здоров'я населення
- різні етапи харчового ланцюга «від лану до столу»

- небезпечні фактори, пов'язані із виробництвом продуктів тваринного походження

ВМІТИ: надати власне визначення поняття «кількісна оцінка ризику» та описати ключові особливості цього підходу;

пояснити важливі епідеміологічні особливості зоонозних захворювань та пов'язати їх із стратегіями контролю

визначити критичні етапи, на яких можуть виникнути ризики для здоров'я населення;

проводити державний контроль забою тварин. Передзабійне та післязабійне інспектування тварин;

критично аналізувати матеріали, публікації та доповіді, що стосуються питань ветеринарного громадського здоров'я;

аналізувати вплив різних детермінант на здоров'я населення та обґрунтовувати відповідні запобіжні заходи;

оцінювати ризики та обґрунтовувати доцільні дії у відповідь на надзвичайні ситуації в сфері громадського здоров'я.

аналізувати стратегії, політики та інтервенції в сфері ветеринарного громадського здоров'я та пропонувати заходи щодо підвищення ефективності використання наявних коштів.

створювати команду для діяльності у сфері ветеринарного громадського здоров'я і забезпечувати її ефективну роботу.

розробляти проекти надання послуг щодо ветеринарного громадського здоров'я та профілактики захворювань, промоції здоров'я, та забезпечувати їх реалізацію;

використовувати етичні принципи та норми права при плануванні досліджень, збиранні інформації та її використанні;

застосовувати різні методики, стратегії та моделі викладання ветеринарного громадського здоров'я.

застосовувати наукові підходи щодо планування дизайну досліджень, збору даних, поширення та використання результатів наукових досліджень у сфері ветеринарного громадського здоров'я.

здійснювати, презентувати, організовувати наукові дослідження та обирати для цього відповідні дизайни досліджень.

ефективно й компетентно брати участь у різних формах наукової комунікації (конференції, круглі столи, дискусії, наукові публікації) в галузі громадського здоров'я. спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);

працювати в міжнародному контексті;

приймати обґрунтовані рішення;

розробляти та управляти проектами;

діяти соціально відповідально та свідомо;

діяти на основі етичних міркувань (мотивів).

Змістовний модуль 1. Принципи ветеринарного громадського здоров'я

Тема 1. Вступ. Предмет і методи ветеринарного громадського здоров'я – 20 год.

Предмет досліджень ветеринарного громадського здоров'я. Міжнародні та національні агенції, що опікуються громадським здоров'ям. Роль ветеринарних фахівців у забезпеченні громадського здоров'я. Ініціатива щодо Єдиного здоров'я.

Тема 2. Роль ветеринарних фахівців у забезпеченні підходу «від лану до столу» , правові основи – 20 год.

комплекс інструментів, процедур та заходів, що реалізуються ветеринарними фахівцями для забезпечення здоров'я населення, запобігання захворюванням. Моніторинг стану здоров'я тварин на етапі первинного виробництва, оцінка ризиків та їх значення в циклі обігу харчових продуктів (Програми охорони здоров'я стада: моніторинг). Здоров'я тварин та міжнародна торгівля. Ризики харчових продуктів пов'язані з умовами первинного виробництва.

Тема 3. Основи епідеміології – 20 год.

Основні принципи епідеміології. Епідеміологічні терміни та поняття. Описова епідеміологія. Аналітична епідеміологія

Тема 4. Зоонози і громадське здоров'я – 20 год

Окремі патогени людини, їх поширення і передача. Фактори, що на це впливають. Поняття біобезпеки та біозахисту.

Тема 5. Використання статистичних методів для оцінки безпечності харчових продуктів – 20 год.

Основи біостатистики. Інструменти і моделі для оцінки ризику захворювання.

Змістовний модуль 2. Контроль безпечності харчових продуктів в системі громадського здоров'я

Тема 6. Питання громадського здоров'я пов'язані із виробництвом молока і молочних продуктів. – 20 год.

Небезпечні фактори молока та молочних продуктів. Джерела контамінування молока. Технологічні схеми виробництва молочних продуктів. Способи запобігання контамінуванню та контроль.

Тема 7. Основні патогени, пов'язані із виробництвом яловичини та свинини – 20 год.

Небезпечні фактори та основні патогенні мікроорганізми яловичини. Джерела контамінування яловичини. Технологічні схеми виробництва яловичини та продуктів із неї. Способи запобігання контамінуванню та контроль. Небезпечні фактори свинини. Джерела контамінування свинини. Технологічні схеми виробництва свинини та продуктів із неї. Способи запобігання контамінуванню та контроль.

Тема 8. Небезпечні фактори в циклі виробництва продукції птахівництва – 20 год.

Технологія отримання продукції птахівництва. Небезпечні фактори, пов'язані із продукцією птахівництва (м'ясом птиці та яйцями). Джерела контамінування мяса птиці. Способи запобігання контамінуванню та контроль.

Тема 9. Емерджентні хвороби тваринного походження та передбачувані наслідки для громадського здоров'я – 20 год.

Надзвичайні ситуації пов'язані із здоров'ям тварин та їх потенційні наслідки для здоров'я населення

Тема 10. Контроль стійкості до протимікробних препаратів – 20 год.

Програми відстеження стійкості до протимікробних препаратів серед населення та в продуктах тваринного походження. Моніторинг кількості та схеми використання антимікробних препаратів для продуктивних тварин.

3. ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

- повного терміну денної (заочної) форми навчання

Назви тем	Ти жні	Кількість годин											
		денна форма						Заочна форма					
		усь ого	у тому числі					усь ого	у тому числі				
			л	п	ла б	і н д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с. р.
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
РОЗДІЛ 1 (ПРИНЦИПИ ВЕТЕРИНАРНОГО ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я)													
Тема 1. Вступ. Предмет і методи ветеринарного громадського здоров'я	1	12	2				10		12	2		2	
Тема 2. Роль ветеринарних фахівців у забезпеченні підходу «від лану до столу», правові основи	2	14	2		2		10		14	2		2	
Тема 3. Основи епідеміології	3	16	2		4		10		16	2		4	
Тема 4. Зоонози і громадське здоров'я.	4	14	2		2		10		14	2		2	
Тема 5 Використання статистичних методів для оцінки безпечності харчових продуктів.	5	16	2		4		10		16	2		4	
Разом за розділом 1		72	10		12		50	72	10		12		50
РОЗДІЛ 2 (КОНТРОЛЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В СИСТЕМІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я)													
Тема 6. Питання громадського здоров'я пов'язані із виробництвом молока і молочних продуктів.	6	14	2		2		10	6	14		2	2	
Тема 7. Основні патогени, пов'язані із виробництвом яловичини та свинини	7	16	2		4		10	7	16		2	4	
Тема 8. Небезпечні фактори в циклі виробництва продукції птахівництва.	8	16	2		4		10	8	16		2	4	
Тема 9. Емерджентні хвороби тваринного походження та передбачувані наслідки для громадського здоров'я.	9	16	2		4		10	9	16		2	4	

Тема 10. Контроль стійкості до протимікробних препаратів	10	16	2		4		10	10	16		2	4	
Разом за розділом 2		78	10		18		50		78	10	18		50
Усього годин		150	20		30		100		150	20	30		100

4. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ п/п	Назва лабораторної роботи	Обсяг, г, год
РОЗДІЛ 1 (ПРИНЦИПИ ВЕТЕРИНАРНОГО ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я)		
1	Методи контролю харчових продуктів	2
2	Епідеміологічний метод дослідження та його структура. Планування протиепідемічних та профілактичних заходів. Аналітичні та експериментальні методи в епідеміологічних дослідженнях.	4
3	Методи профілактики та контролю зоонозів харчового походження	2
4	Статистичні методи для оцінки безпечності харчових продуктів.	4
РОЗДІЛ 2 (КОНТРОЛЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В СИСТЕМІ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я)		
6	Методи контролю молока і молочних продуктів.	2
7	Методи контролю мяса та м'ясних продуктів.	4
8	Методи визначення небезпечних факторів в продукції птахівництва.	4
9	Аналітичні методи визначення сторонніх речовин в продуктах тваринного походження	4
10	Лабораторні методи визначення стійкості до протимікробних препаратів	2
	Всього	20

5. ТЕМИ ЗАНЯТЬ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Планування, організація та запровадження заходів у галузі ветеринарного громадського здоров'я	10
2	Епідеміологічний нагляд під час первинного виробництва та переробки харчових продуктів	10
3	Збір, обробка та аналіз даних. Інтегровані інформаційні системи	10
4	Емерджентні зоонози. Ризики для продуктів тваринного походження	10
5	Статистичні методи для оцінки безпечності харчових продуктів	10
6	Оцінка заходів, спрямованих на зменшення ризиків для здоров'я, пов'язаних із харчовими продуктами, зоонозами або емерджентними хворобами або небезпечними факторами, пов'язаними з тваринами.	10
7	Новітні технології в мікробіологічній діагностиці та епідеміологічна типізація	10
8	Методи дослідження риби, гідробіонтів та аквакультури	10
9	Збудники емерджентних захворювань. Вплив екологічних факторів	10
10	Застосування методів секвестрування для відстеження патогенних мікроорганізмів та їх стійкості до протимікробних препаратів	10
	Разом	100

6. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ, КОМПЛЕКТИ ТЕСТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧАМИ

Екзаменаційні запитання (максимальна оцінка 10 балів за відповідь на кожне запитання)
1. Дайте визначення поняттю «Єдине здоров'я».
2. Охарактеризуйте безпечність харчових продуктів.
Тестові завдання різних типів (максимальна оцінка 10 балів за відповіді на тестові завдання)
1. Оберіть правильне визначення поняття «Кодекс Аліментаріус» А. Звід міжнародних харчових стандартів, що прийняті міжнародною комісією ФАО/ВООЗ із запровадження кодексу стандартів і правил щодо харчових продуктів В. Документ, підготовлений відповідно до принципів НАССР для забезпечення контролю ризиків, що істотно впливає на безпечність продукту С. Незалежний орган із сертифікації на відповідність міжнародним і національним стандартам D. Система управління безпечністю харчових продуктів, що заснована на концепції визначення критичних точок та аналізу ризиків, що пов'язані з гігієною та безпечністю продуктів харчування
2. Оберіть правильне поняття до визначення: стан харчового продукту, що є результатом діяльності з виробництва та обігу, який не чинить шкідливого впливу на здоров'я людини за умови використання його за призначенням. А. Ризик В. Небезпека харчового продукту С. Безпечність харчового продукту D. Харчова цінність продукту

3. НАССР є обов'язковим:

- A. Для усіх операторів ринку
- B. Для операторів ринку, за виключенням тих, які займаються первинним виробництвом харчових продуктів
- C. Для операторів ринку, які займаються виробництвом харчових продуктів тваринного походження
- D. Для операторів ринку, які займаються виробництвом харчових продуктів рослинного і тваринного походження

4. До біологічних небезпечних чинників відносяться:

- A. Мікроорганізми, віруси, паразити
- B. Пестициди та важкі метали
- C. Металічні домішки, залишки комах
- D. Мікотоксини, нітрати, нітрити

5. Аналіз небезпечних факторів проводиться для:

- A. Визначення ККТ
- B. Визначення контрольних заходів тільки у критичних контрольних точках (ККТ)
- C. Визначення небезпечних факторів та контрольних заходів
- D. Перші два варіанти

6. Контроль температури і часу термічної обробки молока є контрольним заходом для небезпечного фактора:

- A. Хімічного
- B. Біологічного
- C. Фізичного
- D. Вірні перша і друга відповідь

7. Процедури, засновані на принципах НАССР, можуть демонструвати, що оператор ринку:

- A. Виконує вимоги щодо маркування продуктів
- B. Запровадив превентивні заходи для запобігання забрудненню
- C. Має кваліфікований персонал на ключових позиціях
- D. Виконує вимоги належної виробничої практики

8. Безпечний харчовий продукт - це продукт, який:

- A. не несе загрози споживачу за умови правильного споживання
- B. не містить небезпечних факторів, які б перевищували допустиму норму
- C. Має привабливий зовнішній вигляд і збалансований хімічний склад
- D. Перша і друга відповіді вірні

9. Найважливіша причина заборони використання антибіотиків у тваринництві:

- A. Забруднення довкілля
- B. Утворення штамів мікроорганізмів, стійких до антибіотиків
- C. Здатність накопичуватися в організмі тварин
- D. Зниження ефективності біотехнологічних процесів під час переробки продуктів

10. Оберіть правильне поняття до визначення: точка, етап або процес, в яких може бути застосований контроль, і ризики для безпеки харчових продуктів можуть бути усунені або знижені до прийнятного рівня

- A. ОПП
- B. GMP
- C. KKT
- D. IFS

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Організація навчання у НУБіП України забезпечується засобами поєднання аудиторної і позааудиторної форм навчання, а саме:

- лекції;
- лабораторні заняття;
- самостійна аудиторна робота здобувачів;
- самостійна позааудиторна робота здобувачів;
- консультації.

Для здійснення контролю за якістю знань та вмінь здобувачів використовуються:

- індивідуальні співбесіди;
- колоквіуми;
- іспит.

Під час вивчення дисципліни «Ветеринарне громадське здоров'я» використовують наступні методи навчання:

- лекції;
- лабораторні заняття;

- самостійна позааудиторна робота.

Годин у тиждень – 5/1, тижнів на вивчення – 20

8. ФОРМИ КОНТРОЛЮ

- поточний (опитування, тестування);
- підсумковий – залік (письмовий).
- підсумковий іспит (письмовий)

9. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1 Якубчак О. М., Таран Т.В. Гігієна продуктів тваринного походження / Якубчак О. М., Таран Т.В. -К. : ПрофКнига, 2017. - 596 с.

10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Schwabe CW. Veterinary medicine and human health, 3rd edn. Williams and Wilkins Press, Baltimore/London. 1984.
2. Future trends in veterinary public health. In: WHO technical report series 907. WHO. Geneva: WHO; 2002.
3. Rahman MM. Innovating veterinary public health challenges of Bangladesh to integrate the concept of ‘one world, one health.’ Proceedings of the 8th annual scientific conference; 2012. p. 78–98. Google Scholar
4. Food and Agriculture Organization Expert consultation on community based veterinary public health (VPH) systems. Final report of. Rome, Italy; 2003.

ДОПОМІЖНА

1. GYÓRFFY A, JOZWIAK Á. A hidden corner of the “one health” concept: one health, the military veterinarian, and education. AARMS. 2016;15:107-20.
2. Mantovani A. Zoonoses control and veterinary public health. Rev Sci Tech. 1992;11:205Google Scholar
3. Ortega C, de Meneghi D, de Balogh K, de Rosa M, Estol L, Leguia G, Fonseca A, Torres M, Caballero-Castillo M. The current importance of veterinary public health: the SAPUVET project. Rev Sci Tech. 2004;23:841–9. Google Scholar
- 4.
5. Aarestrup F (2012) Sustainable farming: get pigs off antibiotics. Nature 486(7404):465–466 <http://www.biblus.ru/Default.aspx?book=299s2e5>
6. Pal SK, Siddiky NA. Veterinary public health and zoonotic disease control in SAARC countries. www.sac.org.bd/archives/publications/vph&zdc.pdf

7. Gyorffy A, Jozwiak A. A hidden corner of the “one health” concept: one health, the military veterinarian, and education. *AARMS*. 2016;15(2):107–20. Google Scholar
8. Arámbulo PV. Veterinary public health: perspectives at the threshold of the 21st century. 3rdEdn. *Rev Sci Tech*. 1992;11:255–62. Google Scholar
9. WHO. The veterinary contribution to public health practice. Report of a joint FAO / WHO expert committee on veterinary public health. Tech. Rep. Ser., no. 573. Geneva: WHO; 1975. p. 79. Google Scholar
10. Polydorou K. Organization of veterinary public health activities in countries of the eastern mediterranean region. *Rev Sci Tech* 1992. 11:53–75.
11. Buntain BJ. Emerging challenges in public health protection, food safety and security: veterinary needs in the USDA's food safety and inspection service. *J Vet Med Educ*. 2004;31:334–40. Google Scholar
12. Cifuentes EE. Protection of the environment and veterinary public health activities. *Rev Sci Tech* 1992. 11:191–203.
13. Klooster GV. Formulation of a national livestock policy and action plan of Bangladesh. Draft report of the international consultant on veterinary services and animal health component; 2005. p. 1–33. Google Scholar
14. Ladewig J. The role of the veterinarian in animal welfare. *Acta Vet Scand*. 2008;50(1):S5. Google Scholar
15. Samad MA. Public health treat caused by zoonotic diseases in Bangladesh. *Bangl J Vet Med*. 2011;9(2):95–120. Google Scholar
16. Centre for Disease Control (2012). Plant construction, equipment and operation guidelines to qualify for licensing under the British Columbia meat inspection regulation. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/agriculture-and-seafood/food-safety/meat-inspection/abattoirsplantconstructequipoperation.pdf>.
17. Standards for Hygiene and Construction of Slaughterhouses (Hansard, 3 August 1972). <https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1972/aug/03/standards-for-hygiene-and-construction>
18. Food and Agriculture Organization. Abattoir development options and designs for hygienic basic and medium-sized abattoirs/recommendations. www.fao.org/docrep/010/ai410e/AI410E08.htm. 2008.
19. World Health Organization. WHO global principles for the containment of antimicrobial resistance in animals intended for food. Report of a WHO consultation with FAO and OIE. 2000:1–26.
20. Khatun, M.M., Islam, M.A. & Rahman, M.M. Current status of veterinary public health activities in Bangladesh and its future plans. *BMC Vet Res* 15, 164 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12917-019-1879-8>

Перелік наочних та інших посібників, методичних вказівок по проведенню конкретних видів занять: для лекційних занять підготовлено і використовується 34 слайди, схеми досліджень на тваринах.

Інформаційні ресурси

1. MPH Concentration. Veterinary public health. Department of Public Health. <https://publichealth.utk.edu/degree-programs/mph/vph>
2. NASPHV - About state public health veterinarians. <http://nasphv.org/aboutPHVs.html>
3. FAO's animal production and health division. <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/a6.html>
4. <http://www.who.int/zoonoses/vph/en>
5. http://www.veterinary-public-health.de/home_e/aufgaben/zoonosen/zoonosen_e.htm
6. http://www.veterinary-public-health.de/home_e/aufgaben/umwelthygiene_e.htm
7. http://www.veterinary-public-health.de/home_e/aufgaben/hygiene_transport_e.htm