

МИНИСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ветеринарної мікробіології, зоофізики та безпеки і якості продукції тваринництва

«Затверджую»

Завідувач кафедри
ветеринарної мікробіології,
зоофізики та безпеки і якості
продукції тваринництва

 2020 р.
(Т.І. Фортіна)

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ (СІЛАБУС)

ПІЛ 01 Ветеринарна гігієна та санітарія тварин

Спеціальність: 211 Ветеринарна медицина

Освітня програма: Ветеринарна медицина

Факультет: Ветеринарної медицини

2020-2021 навчальний рік

Робоча програма з Ветеринарної гігієни та зриварії тварин для студентів за спеціальністю
211 Ветеринарна медицина

Розробники: [Signature] (Нагорня Л.В., д.вет.н., доцент)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри ветеринарної експертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва.

Протокол № 18 від "25" червня 2020 року

Завідувач кафедри [Signature] (Т.І. Фотіна)

Погоджено:

Гарант освітньої програми [Signature] (Л.Г. Улько)

Декан факультету [Signature] (О.Л. Нечипоренко)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації [Signature] (Н.М. Караченко)

Зареєстровано в електронній базі дата: 02.07. 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання		
Кількість кредитів - 6	Галузь знань: 21 Ветеринарна медицина	Нормативна		
	Спеціальність: 211 Ветеринарна медицина			
Модулів – 4		Рік підготовки:		
Змістових модулів: 4		2020-2021		
		Курс		
		3		
		Семестр		
		5-й	6-й	
Загальна кількість годин - 180	Освітній ступінь: магістр	Лекції		
		16 год	14 год	
		Практичні, семінарські		
		-		
		Лабораторні		
		30 год	30 год	
		Самостійна робота		
		44 год	46 год	
		Вид контролю: залік	Вид контролю: екзамен	

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 51,1/48,9 (46/44) – осінній семестр

для денної форми навчання – 48,9 /51,1 (44/46) – весняний семестр

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: є вивчення та опанування студентом теоретичної та практичної основи впливу нормальних і відхилених від норми факторів навколишнього середовища на організм тварин, зоогігієнічні нормативи та правила утримання, годівлі, напування, догляду і вирощування різних груп продуктивних сільськогосподарських тварин, методів дослідження об'єктів навколишнього середовища, шляхи їх поліпшення.

Завдання: формування у здобувачів професійних знань, умінь і навичок щодо оволодіння прийомами оцінки навколишнього середовища і мікроклімату тваринницьких приміщень, аналізу та проведення профілактичних заходів боротьби з хворобами тварин, в тому числі спричинених недотриманням санітарно-гігієнічних нормативів утримання, догляду та годівлі, гігієнічними нормативами та правилами утримання, годівлі, напування, догляду і вирощування різних груп продуктивних сільськогосподарських тварин, методами дослідження об'єктів навколишнього середовища, шляхів їх поліпшення, аналізу та проведення профілактичних заходів боротьби з хворобами тварин, нормування.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати: науково – теоретичні основи гігієни сільськогосподарських тварин, вплив зовнішніх факторів (температури, вологості, газового складу повітря, його руху, пилової та мікробної забрудненості повітря, сонячної радіації тощо) на здоров'я та життєдіяльність тварин. Науково-теоретичні основи біологічних, фізичних, хімічних властивостей ґрунтів, води, кормів; фізіологічний стан та продуктивність тварин. Санітарно-гігієнічні вимоги щодо розміщення тваринницьких ферм, їх благоустрою, розміщення тваринницьких приміщень, їх конструктивних особливостей; гігієнічне значення властивостей будівельних матеріалів, обладнання, вентиляції, обігріву; правила догляду за тваринами в стійловий та літній періоди року. Гігієнічні особливості утримання різних видів сільськогосподарських тварин, відповідно технологій утримання різних видів сільськогосподарських тварин.

вміти: визначати показники мікроклімату: (температуру, газовий склад повітря, вологість, бактеріальну забрудненість повітря, швидкість його руху, освітленість приміщень тощо). Визначати за допомогою приладів, спеціальних лабораторних досліджень фізичні та хімічні властивості: води, кормів; розробляти заходи спрямовані на поліпшення санітарно-гігієнічних умов утримання тварин. Проводити аналіз і оцінку проектів ферм, обладнання; проводити контроль: якості будівництва, догляду за тваринами, виконання гігієнічних вимог при утриманні тварин, експлуатації обладнання; прийняття необхідних заходів щодо усунення гігієнічних порушень. Проводити санітарно-гігієнічну оцінку технології утримання різних видів тварин; приймати певні рішення щодо усунення технологічних і гігієнічних недоліків.

3. Програма навчальної дисципліни

Затверджена Вченою Радою СНАУ від 26.06.2017 р., протокол № 18

Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги та оцінка повітряного середовища.

Тема 1. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря. Гігієнічне значення температури, теплообмін організму тварин, гіпотермія. Вологість повітря її гігієнічне значення, гігromетричні показники. Рух повітря її гігієнічне значення, атмосферний тиск, сонячна радіація та її складові. Ультрафіолетові та інфрачервоні промені їх гігієнічне значення. Прилади для вимірювання температури повітря, огорожуючи конструкцій. Методи для вимірювання температури повітря, огорожуючи конструкцій. Вимірювання температури повітря приміщень. Вимірювання температури огорожуючих конструкцій приміщень. Прилади для визначення вологості повітря, їх будова, правила роботи. Вимірювання вологості повітря в приміщенні та зовнішньому середовищі. Розрахунки показників вологості повітря. Гігromетричні показники, їх визначення та розрахунки. Методи визначення рози вітрів. Розрахунки рози вітрів. Визначення освітленості, прилади, вимірювання природної та штучної освітленості Методи визначення пилової та бактеріальної забрудненості повітря. Поняття «мертва зона», аерорумбограма, їх практичне застосування за інтенсивних технологій ведення тваринництва.

Тема 2. Гігієнічне значення газового складу повітря. Газовий склад атмосферного повітря і повітря тваринницьких приміщень. Основні токсичні гази: вуглекислий газ, сірководень, аміак, метан. Їх ГДК. Погода, клімат, мікроклімат. Акліматизація та адаптація тварин. Охорона зовнішнього середовища. Методи визначення в повітрі CO_2 , NH_3 , H_2S . Ознайомлення з титриметричними методами визначення шкідливих газів. Визначення CO_2 , NH_3 , H_2S , ознайомлення з іншими методами.

Змістовий модуль 2. Санітарно-гігієнічний стан ґрунту води, кормів. Гігієна водопостачання, годівлі та охорона ґрунту від забруднення.

Тема 3. Санітарно-гігієнічне значення ґрунтів, їх оздоровлення, самоочищення, знезараження. Гігієнічне значення механічного складу та фізичних властивостей ґрунтів. Біологічні властивості ґрунтів. Біогеохімічні ензоотії їх профілактика. Оздоровлення ґрунтів (самоочищення, знезараження). Система заходів з охорони ґрунтів від забруднення відходами тваринництва. Визначення механічного складу ґрунтів. Визначення фізичних властивостей ґрунтів. Визначення наявності в ґрунтах органічних речовин. Визначення в ґрунтах нітратів. Визначення в ґрунтах хлоридів. Визначення однорідності ґрунтів. Визначення бактеріальної і гельмінтологічної забрудненості ґрунтів.

Тема 4. Гігієнічні вимоги до води, водопостачання, напування тварин, її санітарна оцінка. Гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин, профілактика отруєнь кормами. Властивості води, охорона від забруднення, і контроль якості. Водопостачання і напування тварин. Методи очищення питної води та стічних вод. Правила санітарно - топографічного обстеження водних джерел. Прилади і правила відбору проб води з різних вододжерел. Ознайомлення з приладами, методикою дослідження води. Визначення фізичних властивостей води: запаху, прозорості, мутності, кольору тощо. Ознайомлення з методикою визначення хімічних властивостей води. ДСТ якості води. Визначення карбонатної, постійної та усувної жорсткості води. Ознайомлення з методами знезараження води. Гігієнічні вимоги до годівлі тварин. Профілактика кормових отруєнь тварин. Санітарно-гігієнічна оцінка грубих кормів. Санітарно-гігієнічна оцінка соковитих кормів. Санітарно-гігієнічна оцінка концентрованих кормів.

Змістовий модуль 3. Санітарно гігієнічні вимоги до планування (проектування) тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів, вентиляції, каналізації.

Тема 5. Зоогігієнічні вимоги до проектування тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів. Зоогігієнічні вимоги до вентиляції, обігріву, каналізації. Тваринницькі об'єкти та їх значення. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і будівництва тваринницьких приміщень. Санітарно гігієнічний контроль за проектуванням і будівництвом тваринницьких приміщень. Санітарно - гігієнічні вимоги до обладнання і мікроклімату. Санітарно-гігієнічні вимоги до вентиляції. Санітарно-гігієнічні вимоги до обігріву. Санітарно-гігієнічні вимоги до каналізації. План розміщення ферм і приміщень для ВРХ. План розміщення ферм і приміщень для свиней. План розміщення ферм і приміщень для овець і птахоферм. Санітарно гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів. Санітарно гігієнічні вимоги до окремих конструкцій приміщень: фундамент, стіни, стелі, підлоги тощо. Природна і штучна вентиляція, розрахунок. Обігрів приміщень (тепловий баланс) розрахунок. Види каналізацій.

Тема 6. Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких ферм, обладнання, приміщень. Гігієна догляду за тваринами в холодний і теплий період року. Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких ферм. Облаштування санітарних об'єктів тваринницьких ферм. Системи літнього утримання різних видів тварин, гігієнічні вимоги. Системи утримання різних видів тварин в холодний період року, гігієнічні вимоги.

Змістовий модуль 4. Гігієна утримання та догляду за ВРХ, свинями, кіньми, птицею, хутровими звірами в літній та стійловий періоди. Гігієна рибництва, бджільництва.

Тема 7. Гігієна утримання великої рогатої худоби і свиней. Системи і гігієна утримання ВРХ. Гігієна вирощування молодняку ВРХ. Системи утримання свиней. Гігієнічні вимоги до утримання різних вікових і технологічних груп свиней. Типи будівель, обладнання. Гігієна утримання, і догляду за ВРХ в стійловий і теплий період року. Гігієна вирощування молодняку. Типи будівель, обладнання у свинарстві. Умови утримання, догляду за різними віковими групами свиней.

Тема 8. Гігієна утримання овець, коней, птиці та хутрових звірів.

Гігієна утримання овець. Гігієна утримання коней. Гігієна утримання птиці. Гігієна утримання хутрових звірів. Санітарно-гігієнічні вимоги до приміщень. Санітарно-гігієнічні вимоги до обладнання стаєнь, пташників та господарств з розведення хутрових звірів. Гігієна догляду за вівцями, кіньми, птицею та хутровими звірами. Санітарно-гігієнічні вимоги до приміщень. Гігієна догляду за вівцями, кіньми, птицею та хутровими звірами.

Тема 9. Гігієна ставкового рибництва.

Системи і напрями рибницьких господарств. Особливості умов утримання, годівлі та ветеринарно-санітарних заходів при вирощуванні риби. Системи водопостачання рибницьких ставів. Вплив фізичних і хімічних факторів на рибу. Сольовий режим води. Особливості утримання в зимовий період.

Тема 10. Гігієна в бджільництві.

Гігієнічні вимоги до місця розташування пасіки. Виробничі і допоміжні приміщення пасіки. Види вуликів. Вимоги до їх будови. Оптимальні умови утримання бджіл. Мікроклімат вуликів. Особливості зимівлі бджіл. Зимівля у спец. приміщеннях і на дворі. Умови зберігання кормів і стільників. Особливості транспортування бджіл. Ветеринарно-санітарні заходи на пасіці

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усьо-го	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Загальна гігієна. Повітряне середовище, його стан та гігієнічна оцінка												
Змістовий модуль 1. Санітарно-гігієнічні вимоги та оцінка повітряного середовища												
Тема 1. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря	12	2	-	4	-	6						
Тема 2. Гігієнічне значення газового складу повітря	16	2	-	8	-	6						
Разом за змістовим модулем 1	28	4	-	12	-	12						
Модуль 2. Санітарно-гігієнічний стан ґрунту, води, кормів. Гігієна водопостачання, годівлі та охорона ґрунту від забруднення.												
Змістовий модуль 2. Санітарно-гігієнічний стан ґрунту, води, кормів. Гігієна водопостачання, годівлі та охорона ґрунту від забруднення.												
Тема 3. Санітарно-гігієнічне значення ґрунтів, їх оздоровлення, самоочищення, знезараження.	8	4	-	6	-	-						
Тема 4. Гігієнічні вимоги до води, водопостачання, напування тварин, її санітарна оцінка. Гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин, профілактика отруєнь кормами.	14	8	-	12	-	32						
Разом за змістовим модулем 2	62	12	-	18	-	32						
Модуль 3. Санітарно гігієнічні вимоги до планування (проектування) тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів, вентиляції, каналізації.												
Змістовий модуль 3. Санітарно гігієнічні вимоги до планування (проектування) тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів, вентиляції, каналізації.												

Тема 5. Зоогігієнічні вимоги до проектування тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів. Зоогігієнічні вимоги до вентиляції, обігріву, каналізації.	12	2	-	2	-	8							
Тема 6. Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких ферм, обладнання, приміщень. Гігієна догляду за тваринами в холодний і теплий період року.	14	2	-	4	-	8							
Разом за змістовим модулем 3	26	4		6		16							
Модуль 4. Спеціальна гігієна. Санітарно-гігієнічні вимоги до утримання, догляду за тваринами, стреси їх профілактика.													
Змістовий модуль 4. Спеціальна гігієна. Гігієна утримання та догляду за ВРХ, свинями, конями, птицею, хутровими звірами в літній та стійловий періоди. Гігієна ставкового рибництва, бджільництва.													
Тема 7. Гігієна утримання великої рогатої худоби і свиней.	26	4	-	8	-	8			-	-	-		
Тема 8. Гігієна утримання овець, кіз, коней, птиці, кролів та хутрових звірів.	68	6		10	-	18							
Тема 9. Гігієна ставкового рибництва.	12	-	-	2	-	2							
Тема 10. Гігієна в бджільництві.	12	-	-	2	-	2							
Разом за змістовим модулем 4	64	10	-	24		30							
Усього годин	180	30	-	60	-	90							

5. Теми та план лекційних занять (осінній семестр)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	<p>Тема 1. Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічне значення температури, теплообмін організму тварин, гіпотермія. 2. Вологість повітря, її гігієнічне значення, гігromетричні показники. 3. Рух повітря, його гігієнічне значення, атмосферний тиск, сонячна радіація та її складові. 4. Ультрафіолетові та інфрачервоні промені, їх гігієнічне значення. 	2
2	<p>Тема 2. Гігієнічне значення газового складу повітря. План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Газовий склад атмосферного повітря і повітря тваринницьких приміщень. 2. Основні токсичні гази: вуглекислий газ, сірководень, аміак ГДК. 3. Погода, клімат, мікроклімат. 4. Акліматизація тварин. 	2
3	<p>Тема 3: Санітарно - гігієнічне значення ґрунтів, їх оздоровлення, самоочищення, незараження. План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічне значення механічного складу та фізичних властивостей ґрунтів. 2. Біологічні властивості ґрунтів. 3. Біогеохімічні ензоотії їх профілактика. 4. Оздоровлення ґрунтів (самоочищення, незараження). 5. Система заходів по охороні ґрунтів від забруднення відходами тваринництва 	4
4	<p>Тема 4: Гігієнічні вимоги до води, водопостачання, напування тварин, її санітарна оцінка. План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Властивості води, охорона від забруднення та контроль якості. 2. Водопостачання і напування тварин. 3. Методи очищення питної води та стічних вод. 	4
5	<p>Тема 5 Гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин, профілактика отруєнь кормами. План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гігієнічні вимоги до годівлі тварин. 2. Профілактика кормових отруєнь тварин. 	4
	Разом в осінньому семестрі	16
1	<p>Тема 1. Зоогігієнічні вимоги до проектування тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів. Зоогігієнічні вимоги до вентиляції, обігріву, каналізації. План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тваринницькі об'єкти та їх значення. 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до планування і будівництва тваринницьких приміщень. 	2

	3. Санітарно гігієнічний контроль за проектуванням і будівництвом тваринницьких приміщень. 4. Санітарно - гігієнічні вимоги до обладнання і мікроклімату. 5. Санітарно-гігієнічні вимоги до вентиляції. 6. Санітарно-гігієнічні вимоги до обігріву. Санітарно-гігієнічні вимоги до каналізації.	
2	Тема 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких ферм, обладнання, приміщень. Гігієна догляду за тваринами в холодний і теплий період року. План. 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких ферм. 2. Облаштування санітарних об'єктів тваринницьких ферм. 3. Системи літнього утримання різних видів тварин, гігієнічні вимоги. 4. Системи утримання різних видів тварин в холодний період року, санітарно-гігієнічні вимоги до них.	2
3	Тема 3. Гігієна утримання великої рогатої худоби і свиней. План. 1. Системи і гігієна утримання ВРХ. 2. Гігієна вирощування молодняка ВРХ 3. Системи утримання свиней. 4. Гігієнічні вимоги до утримання різних вікових і технологічних груп свиней.	4
4	Тема 4. Гігієна утримання овець, коней, птиці та хутрових звірів. План. 1. Гігієна утримання овець. 2. Гігієна утримання коней. 3. Гігієна утримання птиці. 4. Гігієна утримання хутрових звірів.	6
	Разом у весняному семестрі	14
	Разом	30

6. Теми лабораторних занять (осінній семестр)

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Фізичні властивості повітря і їх фізіологічне значення.	4
2	Хімічні і біологічні властивості повітряного середовища і їх гігієнічне значення.	4
3	Визначення хімічного складу повітря. Методи визначення рози вітрів.	4
4	Санітарно-гігієнічна оцінка ґрунтів.	2
5	Визначення хімічних властивостей ґрунтів.	2
6	Визначення біологічних властивостей ґрунтів.	2
7	Санітарно-гігієнічна оцінка водних джерел.	4
8	Визначення фізичних та хімічних властивостей води.	4
9	Санітарно-гігієнічна оцінка кормів.	4
	Разом в осінньому семестрі	30
	Теми лабораторних занять (весняний семестр)	

1	Планування, проекти тваринницьких ферм їх складові. Санітарно гігієнічні вимоги до будівельних матеріалів і окремих конструкцій тваринницьких приміщень.	2
2	Санітарно гігієнічні вимоги до вентиляції, каналізації, обігріву приміщень.	4
3	Гігієна ВРХ.	4
4	Гігієна свиней.	4
5	Гігієна овець та кіз	2
6	Гігієна коней.	2
7	Гігієна продуктивної птиці	4
8	Гігієна кролів.	2
9	Гігієна хутрових звірів.	2
10	Гігієна бджіл.	2
11	Гігієна ставкового рибництва	2
	Разом у весняному семестрі	30
	Разом	60

7. Самостійна робота (осінній семестр)

№ з/п	Назва теми та перелік питань	Кількість годин
1	Гігієнічне значення фізичних властивостей повітря 1. Бактеріальна та пилова забрудненість повітря. 2. Природна та штучна освітленість тваринницьких приміщень. 3. Поняття аерорумбограми, рози вітрів та мертвої зони. Їх гігієнічне значення.	6
2	Гігієнічне значення газового складу повітря. 1. Сучасні методи контролю вмісту шкідливих газів у повітрі тваринницьких. 2. Санація повітря тваринницьких приміщень та охорона довкілля від забруднення.	6
3	Гігієна водопостачання. 1. Порівняльна характеристика до якості води в умовах України та країн ЄС. 2. Особливості санації питної води в умовах сучасних тваринницьких комплексів 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до стічних вод та ветсанправила їх повторного використання.	20
4	Санітарно-гігієнічні вимоги до годівлі тварин. 1. Профілактика хвороб пов'язаних із неповноцінною годівлею. 2. Санітарно-гігієнічний контроль за заготівлею, зберіганням та якістю корів. 3. Профілактика захворювань тварин, викликаних згодовуванням кормів уражених мікотоксинами, шкідниками, з вмістом пестицидів та хімічних домішок	12
	Разом у осінньому семестрі	44
Самостійна робота (весняний семестр)		
1	Зоогігієнічні вимоги до вентиляції, обігріву, каналізації. 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до вентиляції. 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до обігріву. 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до каналізації.	8
2	Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких	8

	ферм, обладнання, приміщень. 1. Санітарно-гігієнічні вимоги до території тваринницьких ферм. 2. Облаштування санітарних об'єктів тваринницьких ферм. 3. Системи літнього утримання різних видів тварин, гігієнічні вимоги 4. Системи утримання різних видів тварин в холодний період року, санітарно-гігієнічні вимоги до них. 5. Ветеринарний захист тваринницьких об'єктів.	
3	Гігієна утримання впрх, свиней, овець і кіз. 1. Системи і гігієна утримання, годівлі впрх, свиней, овець і кіз. 2. Гігієна вирощування телят, поросят, ягнят та козенят. 3. Ветсанзаходи за утримання різних вікових категорій вох, свиней, овець та кіз.	10
4	Гігієна утримання коней. 1. Системи і гігієна утримання, годівлі коней. 2. Гігієна вирощування лошат. 3. Ветсанзаходи за утримання різних вікових категорій коней.	2
5	Гігієна утримання птиці. 1. Системи і гігієна утримання, годівлі птиці. 2. Гігієна вирощування молодняка птиці. 3. Ветсанзаходи за утримання різних вікових категорій птиці.	10
6	Гігієна утримання кролів. 1. Системи і гігієна утримання, годівлі кролів 2. Гігієна вирощування кролів 3. Ветсанзаходи за утримання різних вікових категорій кролів	2
7	Гігієна утримання хутрових звірів. 1. Системи і гігієна утримання, годівлі хутрових звірів. 2. Гігієна вирощування молодняка хутрових звірів. 3. Ветсанзаходи за утримання різних вікових категорій хутрових звірів.	2
8	Гігієна в бджільництві. 1. Ветсанзаходи до розміщення пасік. 2. Біологія бджолої сім'ї. 3. Профілактика хвороб та отруєнь бджіл.	2
9	Гігієна ставкового рибництва 1. Системи розведення риби. 2. Санітарно-гігієнічні вимоги до води. 3. Хвороби риб та їх профілактика.	2
	Разом у весняному семестрі	46
	Разом	90

8. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, робота з книгою (читання, виписування, складання плану, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, тощо).

1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.

1.3. *Практичні*: лабораторний метод.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

2.1. *Аналітичний*.

2.2. *Методи синтезу*.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)

3.2. *Частково-пошуковий (евристичний)*

3.3. *Дослідницький*

4. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, мозкова атака, конкурси, використання проблемних ситуацій, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій, case-study (метод аналізу конкретних ситуацій), діалогове навчання, співробітництво студентів, онлайн-сервісу Kahoot!, платформи Zoom для проведення відео конференцій, мобільного додатку-месенджера Viber.

9. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС

2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)

3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:

- результати виконання та захисту лабораторних робіт;
- експрес-контроль під час аудиторних занять;
- самостійне опрацювання теми в цілому чи окремих питань;
- написання рефератів;
- результати тестування;
- письмові завдання при проведенні контрольних робіт;
- виробничі ситуації

10. Розподіл балів, які отримують студенти (осінній семестр)

Поточне тестування та самостійна робота					С Р С	Разом за модулі та СРС	Ате-ста-ція	Сум а
Змістовий модуль 1 - 35 балів		Змістовий модуль 2 -35 балів						
T1	T2	T3	T4		15	85 (70+15)	15	100
15	20	15	20					

Розподіл балів, які отримують студенти (весняний семестр)

Поточне тестування та самостійна робота						С Р С	Разом за модулі та СРС	Ате-ста-ція	Підсумко-вий тест - екзамен	Су-ма
Змістовий модуль 3 - 20 балів		Змістовий модуль 4 - 20 балів								
T5	T6	T7	T8	T9	T10	15	55 (40+15)	15	30	100
5	5	3	2	3	2					

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
69-74	D		
60-68	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Санітарно-гігієнічна оцінка об'єктів ветеринарно-санітарного нагляду та контролю. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 31 с.
- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Санітарно-гігієнічна оцінка будівельних матеріалів. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 25 с.
- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Методи оцінки та санітарно-гігієнічного контролю за мікрокліматом у тваринницьких приміщеннях. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 52 с.
- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Методи оцінки та санітарно-гігієнічного контролю за якістю кормів. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 46 с.
- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Методи санітарно-мікробіологічного дослідження води. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 25 с.
- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Еколого-гігієнічні аспекти промислового тваринництва. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 43 с.
- Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Ветеринарно-санітарні заходи у конярстві. Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 25 с.

8. Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Ветеринарно-санітарні заходи у вівчарстві Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 30 с.

9. Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Ветеринарно-санітарні заходи у свинарстві Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою ФВМ СНАУ від 20.01.2020. пр. № 3., 40 с.

10. Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Опорний конспект лекцій з дисципліни ветеринарна гігієна та санітарія тварин Методичні вказівки для проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи студентів денної форми навчання спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза», ОС – бакалавр, магістр. Рекоменд. до друку мтд. радою СНАУ від 23.01.2013. пр. № 4., 13 с., 56 с.

12. Рекомендована література

Базова

1. Гігієна тварин Демчук М.В., Чорний М.В., Захаренко М.О., Високос М.П., Харків:Еспада, 2006, 520 с.

2. Засекін Д.А. Санітарні норми для тваринницьких та переробних підприємств України / Д.А. Засекін, В. М. Поляковський. – К.: ТОВ «НВП ІНТЕРСЕРВІС». – 2011. - 220 с.

3. Букалова Н.В. Ветеринарно-санітарна експертиза кормів, кормових добавок та сировини для їх виробництва: навч. посібн. / Н.В. Букалова, Н.М. Богатко, О.А. Хіцька. – К.: Аграрна освіта, 2010. - 461 с.

4. Методологічні основи та методи наукових досліджень у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчально-методичний посібник / [Антоненко П.П., Доровських А.В., Високос М.П., Милостивий Р.В., Калиниченко О.О., Василенко Т.О.].–Дніпро: Вид-ць «Свідлер А.Л.», 2018. – 276 с.

5. Гігієна тварин / М.В.Демчук, М.В.Чорний, М.П.Високос, Я.С. Павлюк; за ред. М.В.Демчука. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.

6. Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни. – Харків, Еспада, 2003. – 215 с.

7. Демчук М.В. Гігієна тварин: Практикум / В.В.Демчук, Й.В. Андрусишин, Є.С. Гаврилець та ін.; За ред. М.В.Демчука. – К.: “Сільгоспоосвіта”, 1994. – 328 с.

Допоміжна

1. Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» від 10.01.2002 р. № 2918- III // zakon.rada.gov.ua. – 26 с.

2. ДСанПІН 2.2.4-171-10 Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною.

3. ДСТУ 4808:2007. Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання.

4. ДСТУ 7525:2014 Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості.

5. Закон України «Питна вода України» від 03.03.2005 №2455

6. Funari E. Техническое руководство по эпидемиологическому надзору за болезнями, связанными с водой / E. Funari, T. Kistemann, S. Herbst, A. Rechenburg. – Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2011. – 154 с.

7. Довгань В.П. Хіміко-бактеріологічний аналіз: Підручник. – К.: А.С.К.,2005.- 320 с

8. Ветеринарно-санитарная профилактика в птицеводческих хозяйствах / Смиронов А.М., Фисинин В.И., Кочиш И.И., Корнева Н.Н. М.: ООО»НИПКЦВосход-А», 2012.-332 с.

9. Ветеринарна мікотоксикологія: навч.посіб. / Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д.-К., Аграрна освіта, 2011.-240 с.

10. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП – АПК 01.05 (Міністерство аграрної політики України). – К., 2005. – 60 с.
11. Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП – АПК 02.05 (Міністерство аграрної політики України). – К., 2005. – 98 с.
12. Відомчі норми технологічного проектування. Вівчарські і козівничі підприємства ВНТП – АПК 03.05 (Міністерство аграрної політики України). – К., 2005. – 87 с.
13. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва ВНТП – АПК 04.05 (Міністерство аграрної політики України). – К., 2005. – 90 с.
14. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства звірівництва та кролівництва ВНТП-АПК-05.07 (Міністерство аграрної політики України). – К., 2007. – 65 с.
15. Відомчі норми технологічного проектування. Конярські підприємства ВНТП-АПК-06.07 (Міністерство аграрної політики України). – К., 2007. – 55 с.
16. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Будівлі і споруди для тваринництва. ДБН В.2.2-1-95 (Державний комітет України у справах містобудування і архітектури. Держкоммістобудування України). – К., 1995. – 38 с.
17. ВНТП-АПК-09.06 Відомчі норми технологічного проектування. Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною. – К.: Міністерство аграрної політики України, 2006. – 100 с.
18. Головка А.М. Ветеринарна санітарна мікробіологія / А.М. Головка, І.О. Рубленко. Навчальний посібник. – К.: Аграрна освіта.-2010. - 284 с.

13. Інформаційні ресурси

1. www.izhgsha.ru
2. <http://dic.academic.ru>
3. <http://www.slovar.plib.ru>
4. <http://www.nedug.ru>
5. <http://zhivotnovodstvo.net.ru>
6. <http://www.martindalecenter.com/Vet.html>
7. <http://www.vetscape.co.uk>
8. <http://www.aboutus.org/AgriSurf.com>
9. www.cnsnb.ru