

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і
якості продуктів тваринництва

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Ветеринарна гігієна і санітарія утримання тварин

обов'язковий

Реалізується в межах освітньої програми


«Ветеринарна медицина»

за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Суми – 2024

Розробник: Людмила НАГОРНА, д.вет.н., професор кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва	протокол № 14 від 11 червня 2024 року	
	Завідувач кафедри	 Тетяна ФОТІНА

Погоджено:

Гарант освітньої програми Роман ПЕТРОВ

Декан факультету, де реалізується освітня програма

Олександр НЕЧИПОРЕНКО

Рецензія на робочу програму(додається) надана: Оксана ШКРОМАДА

Світлана НАЗАРЕНКО

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

М.В.В. (Каріє Варамі)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 24.06 2024 р.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Ветеринарна гігієна і санітарія утримання тварин				
2.	Факультет/кафедра	Факультет ветеринарної медицини / кафедра ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва				
3.	Статус ОК	Обов'язковий компонент ОП				
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОПП « Ветеринарна медицина» 211 Ветеринарна медицина				
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)					
6.	Рівень НРК	7 рівень				
7.	Семестр та тривалість вивчення	3 семестр, 15 тижнів 4 семестр, 15 тижнів				
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5,0				
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)				Самостійна робота
		Лекційні	Пр/сем	Лабораторні	Навчальна практика	
		14/16	-	30/14	-/14	46/16
10.	Мова навчання	Українська				
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	д.в.н., професор Нагорна Л.В.				
11.	Контактна інформація	Тел.: +8(050) 628 66 85; lvn_10@ukr.net				
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент пов'язаний із загальним цілями ОП та забезпечує вивчення параметрів навколишнього середовища і мікроклімату тваринницьких приміщень, аналіз та проведення профілактичних заходів боротьби з хворобами тварин, зокрема спричинених недотриманням санітарно-гігієнічних нормативів утримання, догляду та годівлі, гігієнічних нормативів та правил утримання, годівлі, напування, догляду та вирощування різних видів продуктивних сільськогосподарських тварин, методів дослідження об'єктів навколишнього середовища для забезпечення сталого розвитку.				
13.	Мета освітнього компонента	Сформувати у здобувачів розуміння теоретичної та практичної основи впливу нормальних і відхилених від норми факторів навколишнього середовища на організм тварин, зоогігієнічних нормативів та правил утримання, годівлі, напування, догляду та вирощування різних вікових груп продуктивних сільськогосподарських тварин, методів дослідження об'єктів навколишнього середовища, шляхів їх поліпшення, збереження здоров'я та підвищення продуктивності для отримання якісної та безпечної продукції тваринництва				
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на основі вивчення ОК: Фізіологія тварин, Годівля тварин, Основи біобезпеки, біоетики та ветеринарної екології				
15.	Політика академічної доброчесності	Під час вивчення ОК не допускаються будь-які прояви академічної недоброчесності. При виявленні порушення академічної доброчесності (списування, академічний плагіат, користування гаджетами під час виконання				

		підсумкових завдань) виконані завдання анулюється і не зараховується, здобувач направляється на повторне виконання комплексу завдань. У випадку виникнення порушень реагування відбувається відповідно до нормативної документації щодо академічної доброчесності учасників освітнього процесу в Сумському НАУ (https://snau.edu.ua/viddil-zabezpechennya-yakosti-osviti/zabezpechennya-yakosti-osviti/akademichna-dobrochesnist/).
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1389

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в профілі ОП) 3					Як оцінюється ДРН
	ПРН 3	ПРН 7	ПРН 10	ПРН 12	ПРН 17	
ДРН 1. Визначити показники параметрів мікроклімату в умовах виробничих приміщень для утримання продуктивних тварин: (температуру, газовий склад повітря, вологість, бактеріальну забрудненість повітря, швидкість його руху, освітленість приміщень тощо). Інтерпретувати отримані дані, пропонувати комплекс заходів для підтримання параметрів мікроклімату виробничих приміщень.	x		x	x		Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС. Опитування теоретичних питань, оцінка рівня знань, продемонстрованих на лабораторно-практичних заняттях; самостійне опрацювання окремих питань самостійної роботи здобувачів вищої освіти, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді. Враховується активність здобувачів під час обговорення питань, що винесені на заняття; експрес-контроль (усне опитування) під час аудиторних занять. Аналіз практичних навичок використання приладів визначення параметрів мікроклімату.
ДРН 2. Визначити за допомогою приладів та спеціальних лабораторних досліджень фізичні, хімічні, біологічні властивості ґрунту, води, кормів. Проводити інтерпретацію отриманих результатів, порівняння з санітарно-гігієнічними нормативами та розробляти заходи (алгоритм дій) для усунення та недопущення в подальшому виявлених недоліків.	x	x	x	x		Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС. Опитування теоретичних питань, оцінка рівня знань, продемонстрованих на лабораторно-практичних заняттях; самостійне опрацювання окремих питань самостійної роботи здобувачів вищої освіти, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді. Враховується активність здобувачів під час обговорення питань, що винесені на заняття; експрес-контроль (усне опитування) під час аудиторних занять. Аналіз практичних навичок застосування приладів та лабораторних методик. Розв'язання ситуаційних завдань.
ДРН 3. Розробляти заходи		x		x	x	Рейтинговий контроль за 100-

спрямовані на поліпшення санітарно-гігієнічних умов утримання продуктивних тварин і птиці.					бальною шкалою оцінювання ЄКТС. Опитування теоретичних питань, оцінка рівня знань, продемонстрованих на лабораторно-практичних заняттях; самостійне опрацювання окремих питань самостійної роботи здобувачів вищої освіти, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді. Враховується активність здобувачів під час обговорення питань, що винесені на заняття; експрес-контроль (усне опитування) під час аудиторних занять. Розв'язання ситуаційних завдань.
ДРН 4. Проводити аналіз і оцінку проєктів ферм, обладнання; здійснювати контроль: якості будівництва, догляду за тваринами, виконання гігієнічних вимог при утриманні тварин, експлуатації обладнання; розробляти необхідні заходи щодо усунення гігієнічних порушень.	x		x	x	Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС. Опитування теоретичних питань, оцінка рівня знань, продемонстрованих на лабораторно-практичних заняттях; самостійне опрацювання окремих питань самостійної роботи здобувачів вищої освіти, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді. Враховується активність здобувачів під час обговорення питань, що винесені на заняття; експрес-контроль (усне опитування) під час аудиторних занять. Аналіз практичних навичок застосування приладів та лабораторних методик. Розв'язання ситуаційних завдань.
ДРН 5. Проводити санітарно-гігієнічну оцінку технологій утримання різних видів продуктивних тварин; розробляти схеми усунення технологічних і гігієнічних недоліків.				x	x Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС. Опитування теоретичних питань, оцінка рівня знань, продемонстрованих на лабораторно-практичних заняттях; самостійне опрацювання окремих питань самостійної роботи здобувачів вищої освіти, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді. Враховується активність здобувачів під час обговорення питань, що винесені на заняття; експрес-контроль (усне опитування) під час аудиторних занять. Розв'язання ситуаційних завдань.
ДРН 6. Проводити оцінку добробуту та благополуччя продуктивних тварин за різних технологій їх вирощування.	x				x Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС. Опитування теоретичних питань, оцінка рівня знань, продемонстрованих на лабораторно-практичних заняттях; самостійне опрацювання окремих питань самостійної роботи

						здобувачів вищої освіти, з представленням опрацьованого матеріалу у вигляді презентаційної доповіді. Враховується активність здобувачів під час обговорення питань, що винесені на заняття; експрес-контроль (усне опитування) під час аудиторних занять. Розв'язання ситуаційних завдань.
--	--	--	--	--	--	--

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
3-й семестр					
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.	2		4	6	[1, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 18]
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 .	2		8	6	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 18, 28, 38]

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

H ₂ S. Ознайомлення з титриметричними методами визначення шкідливих газів. Визначення CO ₂ , NH ₃ , H ₂ S, ознайомлення з іншими методами.					
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.	4		6	6	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 26, 28, 38]
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.	6		12	28	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 18, 21-26, 28, 29, 38]
Всього 3-й семестр	14		30	46	
4-й семестр					
Тема 5. Зоогігієнічні вимоги до проєктування тваринницьких приміщень, будівельних матеріалів. Зоогігієнічні вимоги до вентиляції, обігріву, каналізації. Тваринницькі об'єкти та їх значення. Санітарно-	4		2	2	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 18, 26, 28, 30-38]

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.	2		2	4	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 18, 26, 28, 30-38-41]
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.	4		4	4	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 17, 18, 28, 38, 39]
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	4		2	2	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 17, 18, 28, 38, 39]

господарств з розведення хутових звірів. Гігієна догляду за вівцями, кіньми, птицею та хутовими звірами. Санітарно-гігієнічні вимоги до приміщень. Гігієна догляду за вівцями, кіньми, птицею та хутовими звірами.					
Тема 9. Гігієна ставкового рибицтва. Системи і напрями рибицьких господарств. Особливості умов утримання, годівлі та ветеринарно-санітарних заходів при вирощуванні риби. Системи водопостачання рибицьких ставів. Вплив фізичних і хімічних факторів на рибу. Сольовий режим води. Особливості утримання в зимовий період.			2	2	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 17, 18, 28, 38]
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	2		2	1	[1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 14, 17, 18, 28, 38, 39]
Навчальна практика					
Дослідження санітарно-гігієнічного стану ґрунту, води, повітря тваринницьких приміщень. Санітарна оцінка. Дослідження якості кормів рослинного походження: грубих, соковитих, концентрованих. Проведення їх санітарної оцінки. Дослідження методів та способів знезараження, утилізації гноївки та біологічних відходів				15	
Всього за 4-й семестр	16		14	30	
Всього	30		44	76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)
ДРН 1. Визначати показники параметрів мікроклімату в умовах виробничих приміщень різних потужностей для утримання продуктивних	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Лабораторно-практичні заняття в навчально-виробничій лабораторії «Віварій СНАУ», еко-парк м. Суми, Сумська обласна кінна ДЮСШ). Демонстрація методик	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, переказ, виписування, конспектування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням (сучасні методи контролю параметрів мікроклімату в умовах промислових господарств з вирощування продуктивних тварин). Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.

<p>тварин: (температуру, газовий склад повітря, вологість, бактеріальну забрудненість повітря, швидкість його руху, освітленість приміщень тощо). Інтерпретувати отримані дані, пропонувати комплекс заходів для підтримання параметрів мікроклімату виробничих приміщень.</p>	<p>проведення визначення параметрів мікроклімату та інтерпретація отриманих даних, ілюстрація, спостереження. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій, заняття на виробництві, групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів). Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>	<p>Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод). На основі вивченого і опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень). Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>
<p>ДРН 2. Визначити за допомогою приладів та спеціальних лабораторних досліджень фізичні, хімічні, біологічні властивості ґрунту, води, кормів. Проводити інтерпретацію отриманих результатів, порівняння з санітарно-гігієнічними нормативами та розробляти заходи (алгоритм дій) для усунення та недопущення в подальшому виявлених недоліків.</p>	<p>Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Лабораторно-практичні заняття в (навчально-виробничій лабораторії «Віварій СНАУ», еко-парк м. Суми, Сумська обласна кінна ДЮСШ). Демонстрація методик проведення визначення фізико-хімічних та біологічних властивостей ґрунтів, води, кормів та інтерпретація отриманих даних, ілюстрація, спостереження. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій, заняття на виробництві (Сумська регіональна державна лабораторія державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів), групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів, розв'язання ситуаційних завдань). Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>	<p>Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, переказ, виписування, конспектування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням (контроль якості питної води, кормів в умовах промислових господарств з вищевказаних продуктивних тварин). Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження. Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод). На основі вивченого і опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень). Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>
<p>ДРН 3. Розробляти заходи спрямовані на поліпшення санітарно-гігієнічних умов утримання продуктивних тварин</p>	<p>Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Лабораторно-практичні заняття в (навчально-виробничій</p>	<p>Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, переказ, виписування, конспектування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням (характеристика санітарно-гігієнічних умов</p>

і птиці.	<p>лабораторії «Віварій СНАУ», еко-парк м. Суми, Сумська обласна кінна ДЮСШ).</p> <p>Використання технічних засобів навчання та проблемних ситуацій, екскурсії на виробництво (в рамках дуальної освіти), групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів, розгляд ситуаційних завдань).</p> <p>Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>	<p>утримання продуктивних тварин).</p> <p>Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод).</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень).</p> <p>Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>
<p>ДРН 4. Проводити аналіз і оцінку проєктів ферм, обладнання; здійснювати контроль: якості будівництва, догляду за тваринами, виконання гігієнічних вимог при утриманні тварин, експлуатації обладнання; розробляти необхідні заходи щодо усунення гігієнічних порушень.</p>	<p>Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж.</p> <p>Лабораторно-практичні заняття в (навчально-виробничій лабораторії «Віварій СНАУ», еко-парк м. Суми, Сумська обласна кінна ДЮСШ).</p> <p>Використання технічних засобів навчання та проблемних ситуацій, екскурсії на виробництво (в рамках дуальної освіти), групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів, розгляд ситуаційних завдань).</p> <p>Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>	<p>Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, переказ, виписування, конспектування).</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням (конструктивні особливості тваринницьких приміщень та сучасного обладнання для різних видів продуктивних тварин).</p> <p>Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод).</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень).</p> <p>Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>
<p>ДРН 5. Проводити санітарно-гігієнічну оцінку технології утримання різних видів продуктивних тварин; розробляти схеми усунення технологічних і гігієнічних недоліків.</p>	<p>Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж.</p> <p>Лабораторно-практичні заняття в (навчально-виробничій лабораторії «Віварій СНАУ», еко-парк м. Суми, Сумська обласна кінна ДЮСШ, імітаційних класах з вирощування свиней та виробництва молока СНАУ).</p> <p>Використання технічних засобів навчання та проблемних ситуацій, екскурсії на виробництво (в рамках дуальної освіти), групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів, розгляд ситуаційних завдань).</p> <p>Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних</p>	<p>Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, переказ, виписування, конспектування).</p> <p>Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням (гігієна утримання різних видів продуктивних тварин).</p> <p>Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження.</p> <p>Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод).</p> <p>На основі вивченого і опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень).</p> <p>Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).</p>

	ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	
ДРН 6. Проводити оцінку добробуту та благополуччя продуктивних тварин за різних технологій їх вирощування.	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Лабораторно-практичні заняття в (навчально-виробничій лабораторії «Віварій СНАУ», еко-парк м. Суми, Сумська обласна кінна ДЮОШ). Використання технічних засобів навчання та проблемних ситуацій, екскурсії на виробництво (в рамках дуальної освіти), групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів, розгляд ситуаційних завдань). Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, переказ, виписування, конспектування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням (гігієна утримання різних видів продуктивних тварин). Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження. Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод). На основі вивченого і опрацьованого матеріалу самостійно генерувати думку під час теоретичного опитування, рішення ситуаційних завдань, диспутів, обговорень). Використовувати мультимедійні технології для опрацювання тем, винесених на самостійне опрацювання, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання

Тестування на предмет володіння термінологією, яка застосовується при вивченні ОК. Оцінка не виставляється.

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
3-й семестр			
1	Тематичне усне опитування	20 балів / 20%	Впродовж вивчення ОК
2	Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	20 балів / 20%	Згідно розкладу
3	Тест множинного вибору в системі Moodle	40 балів / 40 %	Впродовж 7-8 тижнів
4	Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	20 балів / 20 %	Згідно розкладу
	Разом за 3 семестр	100 балів/100%	
4-й семестр			
1	Тематичне усне опитування	15 балів / 15%	Впродовж вивчення ОК
2	Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	15 балів / 15 %	Згідно розкладу
3	Тест множинного вибору в системі Moodle	15 балів / 15 %	Впродовж 7-8 тижнів
4	Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	15 балів / 15 %	Згідно розкладу
5	Звіт та презентаційна доповідь за результатами навчальної практики	10 балів / 10 %	Згідно розкладу
6	Екзамен	30 балів/30 %	Згідно розкладу
	Разом за 4 семестр	100 балів/100%	

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ²	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ³
Тематичне усне опитування	< 10 балів (5 балів)	10 балів (5 балів)	15 балів (10 балів)	20 балів (15 балів)
	Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконані усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях	< 10 балів (5 балів)	10 балів (5 балів)	15 балів (10 балів)	20 балів (15 балів)
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшу частину завдань виконано з використанням на основі основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення лабораторно-практичних завдань. Виконання індивідуальних контрольних завдань значно формалізовано, відсутнє глибоке розуміння роботи	Студент засвоїв основний матеріал, та розуміє і виконує лабораторно-практичні завдання, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає незначну кількість неточностей.	Здобувач реалізує теоретичний матеріал дисципліни при виконанні лабораторно-практичних робіт, здатен аналізувати та співставляти отримані результати на основі набутих з даної дисципліни знань, умінь, практичних навичок
Тест множинного вибору в системі Moodle	<20 балів (5 балів)	20 балів (5 балів)	30 балів (10 балів)	40 балів (15 балів)
	Студент дає правильну відповідь на декілька питань (≤ 33% правильних відповідей).	Студент має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються і дає правильну відповідь на декілька питань (34–59% правильних відповідей).	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, і дає правильну відповідь на декілька питань (60–89 % правильних відповідей).	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно дає відповідь на питання тесту (90–100 % правильних відповідей).
Доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	<10 балів (5 балів)	10 балів (5 балів)	15 балів (10 балів)	20 балів (15 балів)
	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не виконав самостійне опрацювання матеріалу.	Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, але окремі складові відсутні або недостатньо опрацьовані, студент працював пасивно.	Знає основні положення, що мають визначальне значення при виконанні самостійної роботи / індивідуальних завдань. Помилки у	Виконано усі вимоги, завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми.

² Зазначити компонент сумативного оцінювання

³ Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

			відповідях є не суттєвими.	
	<i><2 балів</i>	<i>3 бали</i>	<i>5 балів</i>	<i>10 балів</i>
Звіт та презентаційна доповідь за результатами навчальної практики	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не виконав програму практики.	Незважаючи на те, що програму навчальної практики студент виконав, але окремі складові відсутні або недостатньо опрацьовані, студент працював пасивно.	Знає основні положення, що мають визначальне значення при виконанні завдань практики. Помилки у відповідях є не суттєвими.	Виконано усі вимоги щодо проходження навчальної практики, завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми.

5.3. Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
3-й семестр		
1	Усний зворотній зв'язок після вивчення кожної теми	На кожному занятті
2	Усний зворотній зв'язок від викладача під час виконання лабораторно-практичних завдань	Наприкінці заняття
3	Усний зворотній зв'язок від викладача після доповіді здобувачем презентації за тематикою самостійного вивчення окремих тем ОК	Протягом занять після доповіді здобувача
4-й семестр		
1	Усний зворотній зв'язок після вивчення кожної теми	На кожному занятті
2	Усний зворотній зв'язок від викладача під час виконання лабораторно-практичних завдань	Наприкінці заняття
3	Усний зворотній зв'язок від викладача після заслуховування звіту-повіді за результатами навчальної практики та перевірки практичних навичок	Після завершення практики
4	Усний зворотній зв'язок від викладача після доповіді здобувачем презентації за тематикою самостійного вивчення окремих тем ОК	Протягом занять після доповіді здобувача

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

- Гігієна тварин Демчук М.В., Чорний М.В., Захаренко М.О., Високос М.П., Харків: Еспада, 2006, 520 с.
- Засєкін Д.А. Санітарні норми для тваринницьких та переробних підприємств України / Д.А. Засєкін, В. М. Поляковський. К.: ТОВ «НВП ІНТЕРСЕРВІС», 2011. 220 с.
- 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.
- 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., Калініченко О.О., Василенко Т.О.]. Дніпро: Вид-ць «Свідлер А.Л.», 2018. 276 с.
- Гігієна тварин / М.В.Демчук, М.В.Чорний, М.П.Високос, Я.С. Павлюк; за ред. М.В.Демчука. К.: Урожай, 1996. 384 с.
- Демчук М.В., Чорний М.В., Високос М.П. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни. Харків, Еспада, 2003. 215 с.
- 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.
- Захаренко М.О., Польовий Л.В., Шевченко Л.В., Яремчук О.С. та ін. Нормативні вимоги до мікроклімату приміщень для утримання сільськогосподарських тварин та їх енергоощадне обґрунтування. Навч. посібник. Київ. Центр учбової літератури. 2019. 248 с.

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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

17. 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.

18. 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 20.01.2020. пр. № 3, 56 с.

Інші джерела

19. Сайт державної ветеринарної та фітосанітарної служби: <http://www.vet.gov.ua/>

20. Сайт Держпродспоживслужби <http://www.consumer.gov.ua>

Додаткові джерела

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

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

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

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

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

26. Funari E. Technical guidelines for epidemiological surveillance of water-related diseases / E. Funari, T. Kistemann, S. Herbst, A. Rechenburg. Geneva: World Health Organization, 2011. 154 с.

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

28. Ветеринарно-санітарна профілактика в птахівництві/ Сміронов А.М., Фісінін В.И., Кочиш И.И., Корнева Н.Н. М.: ООО «НИПКЦВосход-А», 2012.332 с.

29. Ветеринарна мікотоксикологія: навч. посіб. / Духницький В.Б., Хмельницький Г.О., Бойко Г.В., Іщенко В.Д.К., Аграрна освіта, 2011.240 с.

30. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП – АПК 01.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 60 с.
31. Відомчі норми технологічного проектування. Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП – АПК 02.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 98 с.
32. Відомчі норми технологічного проектування. Вівчарські і козівничі підприємства ВНТП – АПК 03.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 87 с.
33. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва ВНТП – АПК 04.05 (Міністерство аграрної політики України). К., 2005. 90 с.
34. Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства звірівництва та кролівництва ВНТП-АПК-05.07 (Міністерство аграрної політики України). К., 2007. 65 с.
35. Відомчі норми технологічного проектування. Конярські підприємства ВНТП-АПК-06.07 (Міністерство аграрної політики України). К., 2007. 55 с.
36. 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.
37. ВНТП-АПК-09.06 Відомчі норми технологічного проектування. Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною. К.: Міністерство аграрної політики України, 2006. 100 с.
38. Головка А.М. Ветеринарна санітарна мікробіологія / А.М. Головка, І.О. Рубленко. Навчальний посібник. К.: Аграрна освіта.2010. 284 с.
39. Козій В.І. Добробут тварин (історичні, наукові та нормативні аспекти). Навчальний посібник. Біла Церква. 2012. 320 с.
40. Державна служба статистики <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/>
41. Захаренко М.О., Яремчук О.С., Шевченко Л.В., Поляковський В.М., Михальська В.М., Малюга Л.В., Іванова О.В. Гігієна та біоферментація побічних продуктів тваринництва. Монографія. К. Центр учбової літератури, 2020. 536.