

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра гігієни тварин та санітарії ім. професора А.К. Скороходька

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Декан гуманітарно-педагогічного факультету
д. філолог. н., професор
В.Д. Шинкарук
“14” червня 2019 р.



РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри гігієни тварин та
санітарії імені професора
А.К. Скороходька
протокол № 11 від 29 травня 2019 р.

 завідувач кафедри
М.О. Захаренко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕТЕРИНАРНА САНІТАРІЯ ТА ГІГІЄНА

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань 01 «Освіта»

Спеціальність 015 «Професійна освіта»

Спеціалізація 015.18 «Технологія виробництва і переробки продуктів сільського господарства»

Факультет Гуманітарно-педагогічний

Розробники: **Захаренко М.О.**, д.б.н., професор,
Поляковський В.М., к.вет.н., доцент

Київ – 2019 р.

Опис навчальної дисципліни
«Ветеринарна санітарія та гігієна»
(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	Бакалавр (бакалавр, спеціаліст, магістр)
Напрямок підготовки	(шифр і назва)
Спеціальність	015 «Професійна освіта» (шифр і назва)
Спеціалізація	015.18 – «Технологія виробництва і перобки продуктів сільського господарства» шифр і назва)
Галузь знань	01 «Освіта» (шифр і назва)
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	нормативна
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	екзамен
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання	
Рік підготовки	1-й рік навчання
Семестр	2
Лекційні заняття	30 год.
Практичні, семінарські заняття	30 год.
Лабораторні заняття	0 год.
Самостійна робота	60 год.
Індивідуальні завдання	—
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента —	4 год. 4 год.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: забезпечення студентів теоретичними та практичними знаннями сучасної гігієни та санітарії для проведення комплексу ветеринарно-санітарних заходів, спрямованих на збереження здоров'я, підвищення продуктивності тварин та отримання від них високоякісної безпечної для споживання продукції.

Завдання: набуття теоретичних знань і практичних навиків з метою професійної діяльності, а саме:

- організація санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на створення оптимального мікроклімату для тварин;

- контроль та організація заходів щодо профілактики інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб тварин;

- забезпечення тварин високоякісними кормовими ресурсами, дотримання правил і режимів годівлі і напування тварин з урахуванням видових, вікових і продуктивних особливостей;

- впровадження в практику тваринництва сучасних щадних технологій утримання, експлуатації тварин, а також оздоровлення їх (моціон, загартування, інсоляція тощо);

- проводити об'єктивне фахове оцінювання сучасних промислових технологій, зважаючи на позитивні і негативні наслідки їхнього застосування у тваринництві;

- планування і проведення комплексних ветеринарно-санітарних, еколого-гігієнічних заходів, спрямованих на оптимізацію екологічного середовища та відтворення пошкоджених сегментів його.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: теоретичні основи механізмів впливу факторів зовнішнього середовища та мікроклімату приміщень на організм тварин, санітарно-гігієнічні нормативи і правила утримання, годівлі, вирощування різних видів, статеві-вікових і виробничих груп тварин та догляду за ними. Студенти повинні володіти методами досліджень об'єктів зовнішнього середовища.

вміти: досліджувати параметри мікроклімату та зовнішнього середовища в цілому, визначати показники санітарної якості ґрунту, води, кормів і давати їм гігієнічну оцінку, а також володіти прийомами догляду за тваринами та застосовувати набуті знання на практиці.

Компетентностями, якими повинен володіти здобувач після вивчення дисципліни є:

- здатність працювати самостійно і автономно, виявляючи ініціативу та підприємливість;

- здатність до творчої діяльності та системного мислення;

- здатність виконувати професійні функції та типові задачі діяльності з використанням основних положень, методів, принципів фундаментальних та прикладних наук;

- здатність виконувати розрахунки технологічних процесів виробництва і переробки продуктів сільського господарства;

здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, оновленням технологічного обладнання та устаткування щодо виробництва і переробки продуктів сільського господарства.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Гігієна повітряного середовища та кормів

1. Предмет та завдання ветеринарної санітарії та гігієни. Фізичні властивості повітряного середовища. Предмет і методи «Ветеринарної санітарії та гігієни». Історія науки гігієна тварин. Властивості повітряного середовища приміщень та його характеристика. Фізичні властивості повітряного середовища. Температура, вологість, тиск. Швидкість руху повітря

2. Шкідливі гази та їх вплив на організм тварин. Джерела та характеристика шкідливих газів тваринницьких приміщень. Аміак, вуглекислий газ, сірководень, їх санітарно-гігієнічне значення для тварин.

3. Гігієнічне значення світла. Сонячна радіація. Характеристика видимого, УФ та ІЧ спектру сонячної радіації. Освітленість тваринницьких приміщень, її значення та вплив на організм тварин.

4. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин.

Фізичні властивості кормів, механічні домішки. Гігієнічні вимоги до годівлі тварин. Корми, що містять шкідливі та отруйні речовини.

Змістовий модуль 2. Гігієна тваринницьких приміщень та води

1. Санітарно-гігієнічне значення води та водопостачання тваринницьких об'єктів. Системи та способи очищення та знезараження води. Санітарно-гігієнічна характеристика води різних джерел, класифікація джерел водопостачання. Нормативні документи по воді. ГДК шкідливих речовин. Санітарні показники води. Знезараження стічних вод.

2. Гігієна ґрунту. Санітарно-гігієнічні вимоги до пасовищ і літньо-табірного утримання тварин. Моціон. Санітарно-гігієнічна характеристика ґрунту, методи його оцінки. Моціон тварин його значення, способи проведення моціону для різних тварин.

3. Гігієнічна оцінка систем вентиляції тваринницьких об'єктів.
Санітарно-гігієнічне значення вентиляції тваринницьких приміщень.
Класифікація систем вентиляції, їх гігієнічна оцінка.

4. Гігієна догляду за тваринами. Догляд за шкірою тварин та її похідними.
Значення догляду, стрижка тварин, купання.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усьо го	у тому числі				
л		лаб	прак	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Гігієна повітряного середовища та кормів						
Тема 1. Предмет та завдання ветеринарної санітарії та гігієни. Фізичні властивості повітряного середовища. Температура, вологість, тиск. Швидкість руху повітря	15	4		4		7
Тема 2. Гігієнічне значення світла. Сонячна радіація.	15	4		4		7
Тема 3. Санітарно-гігієнічні вимоги до кормів та годівлі тварин	15	4		4		8
Тема 4. Санітарно-гігієнічні вимоги до гноєвидалення, зберігання та переробки гною	15	4		4		8
Разом за модуль 1	60	16		16		30
Змістовий модуль 2. Гігієна тваринницьких приміщень та води						
Тема 1. Санація тваринницьких приміщень. Дезінфекція, дезінсекція, дератизація, дезодорація тваринницьких об'єктів	15	4		4		8
Тема 2. Гігієнічні вимоги до проектування, будівництва та експлуатації тваринницьких приміщень. Зонування території	15	4		4		8
Тема 3. Тепловий баланс тваринницьких приміщень	15	4		4		8
Тема 4. Санітарно-гігієнічне значення води та	15	2		2		8

водопостачання тваринницьких об'єктів. Системи та способи очищення та знезараження води						
Разом за модуль 2	60	14		14		30
Усього годин	120	30		30		60

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступ. Техніка безпеки в гігієнічній лабораторії. Визначення температури та атмосферного тиску повітря	2
2	Визначення вологості повітря	2
3	Визначення швидкості руху повітря	2
4.	Визначення шуму, запиленості повітря та мікроорганізмів у приміщеннях.	2
5.	Визначення вмісту аміаку, вуглекислого газу та сірководню в повітрі	2
6	Гігієна кормів та методи контролю їх якості	2
7.	Колоквіум 1	2
8.	Визначення освітленості тваринницьких приміщень	2
9.	Вентиляція тваринницьких приміщень	2
10.	Тепловий баланс тваринницьких приміщень	2
11.	Санітарно-топографічне обстеження вододжерела. Фізичні властивості води	2
12.	Методи очищення та знезараження води	2
13.	Визначення аміаку, нітратів та нітритів у воді	2
14.	Визначення сульфатів, хлоридів та заліза у воді	2
15.	Колоквіум 2	2
	Разом	30

Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів з дисципліни

1. Швидкість руху повітря. Ката-індекс та роза вітрів. Прямий та опосередкований вплив повітряних мас на організм тварин. Методи контролю руху швидкості повітря.
2. Очищення і знезараження стічних вод. Санітарні правила спуску стічних вод у водоймища.
3. Загальна характеристика мікроклімату тваринницьких приміщень та його вплив на організм тварин.
4. Гігієнічне значення води. Методи санітарної оцінки якості води, що застосовується в тваринництві.
5. Сучасні способи видалення гною з тваринницьких приміщень. Способи його зберігання та знезараження.
6. Гігієнічні вимоги до якості зернофуражу та методи санітарної оцінки якості.
7. Вплив високих температур повітря на організм тварин. Тепловий удар та відмінність його від сонячного.
8. Фізичні властивості води та фактори, які на них впливають.
9. Системи утримання курей та їх гігієнічна оцінка.
10. Характеристика світлового фактора і його роль в збереженні здоров'я тварин та підвищенні продуктивності.
11. Джерела накопичення вологі в повітрі тваринницьких приміщень. Норма вологості для різних видів тварин. Методи її визначення.
12. Біологічні особливості новонароджених поросят. Гігієнічні вимоги до їх годівлі та утримання.
13. Температура повітря. Які фактори сприяють виникненню в організмі гіпо- і гіпертермії?
14. Окислюваність, БСК-5 і розчинений у воді кисень як непрямі показники якості води.
15. Гігієнічні вимоги до годівлі та утримання тонкорунних та грубошерстних овець.
16. УФ-промені. Механізм прямої та опосередкованої дії їх на організм тварин.
17. Гігієнічні вимоги до способів напування тварин. Норми води для різних видів тварин.
18. Системи утримання овець та їх гігієнічна характеристика.
19. Гігієнічні вимоги і методи догляду за шкірою та її похідними у сільськогосподарських тварин.
20. Фізична теплорегуляція та фактори, що впливають на неї.
21. Способи вирощування ягнят та їх гігієнічна оцінка.
22. Джерела водопостачання тваринницьких ферм та їх санітарно-гігієнічна оцінка.

23. Гігієнічні вимоги до утримання і годівлі супоросних і підсисних свиноматок.
24. ГДК шкідливих газів у повітрі приміщень для різних видів тварин.
25. Санітарно-гігієнічне значення вентиляції тваринницьких приміщень та її вплив на здоров'я та продуктивність тварин. В яких випадках проводять її розрахунок.
26. Біологічні особливості води і їх роль в самоочищенні природних джерел.
27. Системи та способи вирощування курчат-бройлерів та їх гігієнічна оцінка.
28. Санітарно-гігієнічний контроль за заготівлею, зберіганням та використанням кормів. Методи дослідження їх якості.
29. У чому полягає догляд за молочною залозою у корів і які захворювання можна профілакувати прийомами догляду.
30. Гігієна новотільної корови.
31. Тепловий баланс тваринницьких приміщень та фактори, що впливають на його формування.
32. Гігієнічні вимоги до утримання та годівлі телят в профілакторний період.
33. Комбінована канално-селекційна система вентиляції тваринницьких приміщень.
34. Газовий склад повітря (атмосферного, приміщення, видихуваного), фактори, що впливають на нього.
35. Основні способи очищення та поліпшення якості питної води.
36. Охарактеризуйте гігієнічні вимоги до утримання, догляду та використання бугаїв-плідників.
37. Резистентність тварин. Вплив факторів зовнішнього середовища на неї.
38. Гігієнічні вимоги до транспортування тварин. Профілактика транспортного стресу.
39. Системи утримання кролів та їх гігієнічна оцінка.
40. Акліматизація тварин. Вплив погоди і клімату на здоров'я і продуктивність тварин.
41. Особливості літньо-табірного утримання різних видів та груп тварин.
42. Системи утримання коней та їх гігієнічна оцінка.
43. Гігromетричні величини повітря приміщень для тварин. Способи визначення та контролю гігromетричних показників.
44. Біогеохімічні провінції. Вплив хімічного складу та санітарного стану ґрунтів на здоров'я тварин.
45. Гігієнічні вимоги до підсисного і змінно-групового способів вирощування телят.

46. Температура повітря та її гігієнічне значення. Роль температурного фактора в збереженні здоров'я тварин та одержанні від них високої продуктивності.
47. Характеристика та гігієнічні вимоги до внутрішнього обладнання пташника для курей-несучок промислового стада.
48. Стічні води. Загальна характеристика. Вплив на санітарний стан ґрунтів та водоймищ.
49. Гігієнічне значення та вплив на організм тварин руху повітря і заходи щодо попередження виникнення протягів у приміщеннях.
50. Особливості конструкцій стійл, прив'язів та годівниць у корівниках.
51. Гігієнічні вимоги до годівлі, зберігання та використання силосованих кормів. Оцінка якості силосу.
52. Склад сонячної радіації. ІЧ-промені та їх вплив на організм сільськогосподарських тварин. Сонячний удар, причини виникнення та профілактика.
53. Способи знезараження питної води.
54. Гігієнічні вимоги до стійлово-табірного утримання тварин.
55. Самоочищення води в природі та його санітарно-гігієнічне значення.
56. Теплотехнічні властивості та гігієнічні вимоги до огорожуючих конструкцій тваринницьких приміщень.
57. Гігієна відлучення поросят та їх вирощування.
58. Моціон та його значення. Організація та способи проведення моціону для різних видів сільськогосподарських тварин.
59. Гігієнічні вимоги до годівниць, прив'язі, підлоги у корівниках та підстилкового матеріалу. Норми підстилки для різних видів тварин.
60. Гігієна годівлі, догляду та експлуатації робочих коней. Профілактика травматизму коней.
61. 64. Внутрішній розпорядок і режим дня на тваринницьких фермах. Вплив на організм тварин та їх продуктивність.
62. Кормові мікотоксикози. Загальна характеристика. Вплив на організм тварин. Профілактика кормових мікотоксикозів.
63. Гігієна утримання, догляду та годівлі хряків-плідників.
64. Гігієнічні вимоги до кормів. Профілактика отруєнь тварин ціанідами, нітратами, соланіном.
65. Гігієнічні вимоги до влаштування каналізаційної системи в корівнику та гноєсховищ.
66. Гігієна відлучення та вирощування лошат.
67. Причини розвитку гірської хвороби тварин. Профілактика.
68. Санітарно-гігієнічні вимоги до механічного та ручного доїння корів.
69. Способи вирощування каченят та їх гігієнічна оцінка.

70. Вплив пилового забруднення, мікробного обсіменіння повітряного середовища тваринницьких приміщень на здоров'я тварин. Норма пилу та мікроорганізмів у повітрі для різних видів тварин.
71. Способи знезараження питної води та їх гігієнічна оцінка.
72. Яке значення має явище фотоперіодизму в птахівництві.
73. Класифікація систем вентиляції тваринницьких приміщень. Методи розрахунку годинного об'єму вентиляції приміщень.
74. Загартування тварин. Які системи і способи утримання тварин сприяють цьому?
75. Особливості гігієни утримання корів при потоково-цеховій системі виробництва молока та відтворення стада.
76. Теплорегуляція у тварин. Хімічна теплорегуляція та фактори, що на неї впливають.
77. Гігієна отелення корів. Догляд за новотільними коровами.
78. Допустима концентрація азотовмісних сполук у воді та їх вплив на організм тварин.
79. Системи та способи утримання великої рогатої худоби та їх гігієнічна оцінка.
80. Санітарна оцінка ґрунту. Заходи по охороні ґрунтів та їх оздоровленню.
81. Гігієнічні вимоги до утримання, годівлі та використання жеребних кобил.
82. Предмет "Гігієна тварин", основні методи зоогігієнічних досліджень. Роль зоогігієнічних заходів щодо охорони навколишнього середовища.
83. Гігієнічні вимоги до внутрішнього обладнання приміщення при утриманні курок-несучок на глибокій підстилці.
84. Санітарні розриви між тваринницькими фермами і населеним пунктом.
85. Хімічні властивості ґрунту. Дати визначення поняття біогеохімічні провінції і їх значення в виникненні захворювань тварин.
86. Гігієнічні вимоги до систем утримання бджіл.
87. Потреба молодняка у вітамінах та мінеральних речовинах, заходи боротьби з вітамінною та мінеральною недостатністю.
88. Зони теплової байдужості. Критичні температури та їх роль в теплообміні організму тварин.
89. Самоочищення ґрунту та його санітарно-гігієнічне значення.
90. Природне освітлення та методи його визначення.

7. КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ, КОМПЛЕКТИ ТЕСТІВ ЗАЛІК

1. Які мікроорганізми знаходять у чистій воді?

2. Колі-титр води – це ?

1.	Мезосапроби.
2.	Полісапроби.
3.	Олігосапроби.

1.	Це кількість кишкових паличок в 1 л води.
2.	Це кількість кишкових паличок в 1 мл води.
3.	Це найменша кількість води в якій виявлена хоча б одна кишкова паличка.

3. Вкажіть допустимі норми речовин у питній воді:

A. Хлориди органічного походження	1. до 350 мг/л
B. Хлориди неорганічного походження	2. до 500 мг/л
C. Сульфати органічного походження	3. не більше 30 мг/л
D. Сульфати неорганічного походження	4. до 80 мг/л

4. Допустимий вміст залишкового активного хлору у питній воді:

1	1,2 мг/л	3	0,5 мг/л.
2	15 мг/л.	4	2,0 мг/л.

5. Розставте у відповідності

A. методи знезараження води	1. хлорування
B. методи покращення якості води	2. дегазація
	3. знезалізнення
	4. озонування
	5. сріблення
	6. знефторення

6. Допустимий вміст у воді аміаку:

7. Вкажіть допустимий

вміст заліза загального у питній воді:

у бланку відповідей впишіть вірну відповідь

у бланку відповідей впишіть вірну відповідь

8. Жорсткість води обумовлюється підвищеним вмістом солей:

1.	Міді та цинку.
2.	Натрію та калію.
3.	Кальцію та магнію

9. Самоочищення водойми – це:

1.	Звільнення води від різноманітних забруднень природним шляхом.
2.	Синтез органічних речовин з мінеральних.
3.	Розпад білкових речовин спочатку до амінокислот, а потім до аміаку

10. Вкажіть прилади для визначення швидкості руху повітря:

1	термометр	3	гігрограф
2	кататермометр	4	анемометр

11. Негативна радіація організму тварин відбувається:

1.	коли організм випромінює тепло в навколишнє середовище
2.	коли організм поглинає тепло з навколишнього середовища
3.	це явище не пов'язано з тепловіддачею організму тварин.

12. Переохолодження організму називають: 13. Перегрівання організму називають:

у бланку відповідей впишіть вірну відповідь

у бланку відповідей впишіть вірну відповідь

14. Розставте у відповідності гранично допустимі концентрації (ГДК) для газів:

А. аміак	1. 0,15-0,30%
В. сірководень	2. 5-10 мг/м ³
С. вуглекислий газ	3. 10-20 мг/м ³

15. Розставте у відповідності прилади для визначення показників мікроклімату приміщень:

1. прилади для визначення температури повітря	А. анемометр
2. прилади для визначення вологості повітря	В. термометр
3. прилади для визначення швидкості руху повітря	С. гігрограф
4. прилади для визначення атмосферного тиску	Д. психрометр
	Е. кататермометр
	Ф. барометр

16. Вкажіть, якому виду терморегуляції відповідають наведені пояснення:

1. фізична терморегуляція	А. утворення тепла в організмі в результаті хімічних реакцій
2. хімічна терморегуляція	В. віддача тепла організмом через шкіру та легені.

17. Розставте показники освітленості відповідно до методів її нормування:

1. світлотехнічний метод	А. кут падіння
2. геометричний метод	В. коефіцієнт природної освітленості
	С. кут отвору
	Д. світловий коефіцієнт

18. Розставте відповідно до показників освітлення приміщення нормативні значення:

1. Світловий коефіцієнт	А. 25 ₀
2. Кут падіння	В. 1:20- 1:30
3. Коефіцієнт природного освітлення	С. 2,3%

19. Вкажіть, яку дію мають наведені промені:

1. видимі промені	А. утворення вітаміну Д
2. ультрафіолетові промені	В. зорове відчуття
3. інфрачервоні промені	С. нагрівають тіло тварини

20. Повітрообмін між повітрям приміщення та атмосферним повітрям називають:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь одним словом)

21. Яка має бути загальна маса відібраної проби зерна для аналізу:

(у бланку відповідей впишіть вірну відповідь)

22. Розставте у відповідності про що свідчить запах недоброякісного зерна:

1. затхлий	А. пошкодження зерна комірними шкідниками
2. оселедцевий	В. у приміщенні є гризуни
3. мишиний	С. про недостатню вентиляцію у приміщенні
4. медовий	Д. пошкодження зерна спорами сажки

23. При обробці кормових культур засобами захисту рослин допускається їх згодовування:

1. Після завершення терміну очікування
2. Під час терміну очікування
3. До завершення терміну очікування за 14 діб

24. Гірська хвороба виникає у тварин у випадку:

1. При підйомі над рівнем моря понад 4 км
2. При опусканні нижче рівня моря понад 100 м

25. Тепловий баланс розраховують при:

26. Вкажіть для яких тварин наявність домішок ґрунту та піску в кормах є небезпечним.

1. Коні
2. Велика рогата худоба
3. Кури
4. Качки

27. Позитивна радіація – це поглинання тілом тварин теплових променів.

(у бланку відповідей впишіть **Так** чи **Ні**)

28. Поставте у порядку зростання: Втрати тепла приміщенням.

1. на вентиляцію
2. на підігрів підлоги
3. на випаровування води

29. Назвіть прилади для визначення вмісту шкідливих газів у повітрі.

1. УГ-2
2. Термогігрометр
3. Люксметр

30. Для розрахунку вентиляції необхідні наступні дані:

1. Роза вітрів
2. Чисельність поголів'я
3. Розміри вікон
4. Поперечний переріз витяжних труб.

8. Методи навчання

Лекції, лабораторні заняття з використанням розрахунково-аналітичних завдань, роботи з реактивами та обладнанням хімічної лабораторії

Годин у тиждень – 1/2, тижнів на вивчення – 15

9. Форми контролю

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

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль		Рейтинг з навчальної роботи $R_{нр}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$	Рейтинг штрафний $R_{штр}$	Підсумкова атестація (залік)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2					
0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи $R_{нр}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{(1)ЗМ} \cdot K_{(1)ЗМ} + \dots + R_{(n)ЗМ} \cdot K_{(n)ЗМ})}{K_{дис}} + R_{др} - R_{штр},$$

де $R_{(1)ЗМ}, \dots, R_{(n)ЗМ}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K_{(1)ЗМ}, \dots, K_{(n)ЗМ}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{дис} = K_{(1)ЗМ} + \dots + K_{(n)ЗМ}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{др}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{штр}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K_{(1)ЗМ} = \dots = K_{(n)ЗМ}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$R_{НР} = \frac{0,7 \cdot (R_{(1)ЗМ} + \dots + R_{(n)ЗМ})}{n} + R_{др} - R_{штр}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$ додається до $R_{НР}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{штр}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{НР}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

2. Згідно із зазначеним Положенням **підготовка і захист курсового проекту (роботи)** оцінюється за 100 бальною шкалою і далі переводиться в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

10. 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	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
01-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Гігієна тварин / М.В. Демчук, М.В. Чорний, М.П. Високос, Я.С. Павлюк – К.: Урожай – 1996. – 384 с.

2. Гігієна тварин: Практикум / М.В. Демчук, Й.А. Андрусишин, Є.С. Гаврилець, Я.С.Павлюк – К.: Сільгоспосвіта, м 1994. – 326 с.

3. Храбустовский И.Ф., Демчук М.В., Онегов А.П. Практикум по зоогигиене. М.: Колос. – 1984 – 269с.

4. Гігієна води та ґрунту. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з дисципліни „Гігієна тварин” для студентів зооінженерного факультету та факультету ветеринарної медицини. Спеціальності: 6.130200 – „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”, 7.130501 – „Ветеринарна медицина”/ Захаренко М.О., Засєкін Д.А., Совенко Л.В., Поляковський В.М., Шевченко Л.В., Коваленко В.О. – К.: Видавничий центр НАУ. – 2004. – 50 с.

5. Контроль гігієнічного стану приміщень, кормів, спеціальна гігієна. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять з дисципліни „Гігієна тварин” для студентів зооінженерного факультету та факультету ветеринарної медицини. Спеціальності: 6.130200 – „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”, 7.130501 – „Ветеринарна медицина”/ Захаренко М.О., Засєкін Д.А., Совенко Л.В., Поляковський В.М., Шевченко Л.В., Коваленко В.О. – К.: Видавничий центр НАУ. – 2004. – 54 с.

6. Методичні вказівки з вивчення курсу “Гігієна сільськогосподарських тварин. Розділ : гігієна великої рогатої худоби”. Спеціальність 7.130201 – “Ветеринарна медицина” / М.О.Захаренко, Л.В.Совенко, В.М.Поляковський, Л.В.Шевченко. – К.: Видавничий центр НАУ, 2001.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Спесивцева Н.А., Хмелевский Б.Н. Санитария кормов. – М.: Колос. – 1975. – 336 с.
2. Руководство по ветеринарной санитарии / А.А. Поляков, И.И. Балковой, Д.А. Бочаров и др. – М.: Агропромиздат. – 1986. – 320 с.
3. Методы исследования молока и молочных продуктов / Под ред. А.М. Шалыгиной. – М.: КолосС. – 2002. – 368 с.
4. Справочник по ветеринарной санитарии / Под ред. В.Я. Шабля, К.: Урожай . – 1986. – 248 с.
5. Барабанщиков Н.В. Контроль качества молока на ферме. – М.: Агропромиздат. – 1986. – 160 с.
6. Методичні вказівки до проведення лабораторних занять із дисципліни „Гігієна тварин” / М.О. Захаренко, Д.А.Засєкін, В.М. Поляковський та ін. – К.:Арістей. – 2005. – 144 с.

ДОПОМІЖНА

1. Абрамов С.С. Профилактика незаразних захворювань молодняку. – М.: Агропромиздат, – 1990. – 175 с.
2. Бортников А.М. Гигиена выращивания и содержания быков-производителей при интенсивной технологии. – Труды Всесоюзного координационного совещания. Итоги научно-исследовательских работ по зоогигиене за 1986-1990 годы.– Львов. – 1990. – Ч. II. – 25–26 с.
3. Головач В.М. Стреси сільськогосподарських тварин і птиці. – К.: Урожай, 1990. – 140 с.
4. Гигиена животных / А.Ф. Кузнецов, М.С. Найденский, А.А. Шуканов, Б.Л. Белкин. – М.: Колос. – 2001. – 368 с.
5. Єфимов А.І. Чи можна виростити теля здоровим. Збірник ІНТУ. – Ровно ЦНТУ. – 1990. – С 7–13.
6. Науково-практичні рекомендації по профілактиці порушень метаболічного статусу в організмі корів та лікування неонатальних діарей у телят. К.: Науковий світ, 2001. – 12с.
7. Барабанщиков Н.В. Качество молока и молочных продуктов. – М.: Колос. – 1980. – 255 с.

8. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных. – СПб.: Лань. – 2004. – 640 с.
9. Кравців Р.Й., Куциняк І.В., Біленчук Р.В., Дашковський О.О. Ветеринарно-санітарний контроль та оцінка якості продуктів птахівництва. – Львів. – 2004. – 188 с.
10. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів. – К. – 2002. – 95 с.

13. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://svynarstvo.in.ua/>
2. <http://tvarynnyctvo.ru/>
3. <http://agroua.net/animals/>
4. <http://www.konevodstvo.org/>
5. <http://konevodstvo.su/>
6. <http://ruhorses.ru/index.html>
7. <http://www.horses.dp.ua/>
8. <http://www.kazequestrian.org/>
9. <http://www.milkua.info/uk/>
10. <http://kombikorm.com.ua/news/>
11. <http://www.ptahy.org.ua/>
12. <http://www.ptizevod.narod.ru/>
13. <http://www.usapeec.ru/>
14. <http://www.zverovodstvo.ru/>
15. <http://krolikovod.com/phpforum/>
16. <http://niipzk.ru/>