

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та
патологічної анатомії


Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ОК 36 Ветеринарне-санітарне інспектування продуктів тваринництва,
гідробіонтів, меду та рослинної продукції
обов'язковий

Спеціальність	211 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА
Освітня програма	211 ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА
Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень вищої освіти

Розробник: _____



Фотіна Т.І., д.вет.н., професор.,

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії	протокол від 9.06.25 р. № 15
	Завідувач кафедри  (підпис) Петров Р.В.

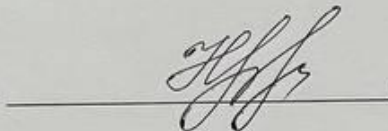
Погоджено:

Гарант освітньої програми _____



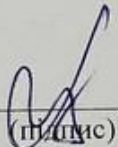
Олександр ЧЕКАН

Декан факультету,
де реалізується освітня програма _____



Людмила НАГОРНА

Рецензія на робочу програму надана _____


(підпис)

Оксана ШКРОМАДА (додається)
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації _____


(підпис)

(Наталія Іванівна)
(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: _____

17.06.

2025 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
2026 -2027	Додаток 1	Протокол №15 від 2.06.26 р.	Петров Р.В.	Чекан О.М.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Ветеринарне-санітарне інспектування продуктів тваринництва, гідробіонтів, меду та рослинної продукції		
2.	Факультет/кафедра	Ветеринарної медицини Ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для	211 Ветеринарна медицина 211 Ветеринарна медицина		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-		
6.	Рівень НКР	7		
7.	Семестр та тривалість вивчення	10 18тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні 14	Лабораторні 16	45
10.	Мова навчання	Українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Фотіна Т.І. tif_ua@meta.ua		
11.1	Контактна інформація	Корп. 3, каб. 65		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Ветеринарне-санітарне інспектування продуктів тваринництва, гідробіонтів, меду та рослинної продукції - наукова дисципліна, яка вивчає санітарно-гігієнічні дослідження харчових продуктів і сировини тваринного походження і визначає правила їх ветеринарно-санітарної оцінки.		
13.	Мета освітнього компонента	не допустити випуск харчових продуктів, які могли бути причиною розповсюдження інфекції та захворювань людей. Зв'язок з іншими дисциплінами – базується на знаннях епізоотології, мікробіології, вірусології, паразитології, зоології, терапії, клінічної діагностики, терапії, акушерства, хірургії, токсикології, неорганічної та органічної хімії, біохімії, нормальної та патологічної анатомії с/г тварин.		
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на: іноземна і латинська мова, анатомія, фізіологія, біохімія, клінічна діагностика 2. Освітній компонент є основою для розведення, годівлі, гігієни утримання тварин та терапія внутрішніх хвороб продуктивних тварин.		

15.	Політика академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
16.	Доступ до модл	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1532
17.	Ключові слова освітнього компоненту	Ветеринарне-санітарне інспектування, м'ясо, м'ясні продукти, молоко, молочні продукти, риба, рибні продукти, яйця, НАССР.

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

Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)		Як оцінюється РНД
	ПРН 9	ПРН 12	
ДРН 1. Володіти навичками проведення ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринного та рослинного походження.	+	+	– опитування теоретичних питань, – виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, – тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН 2. Вміти визначати антропозоонозні та зоонозні захворювання та знати ветеринарно-санітарну оцінку при них.	+	+	– опитування теоретичних питань, – виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, – тестування, виконання завдань самостійної роботи

ДРН 3 Вміти проводити ветеринарно-санітарну оцінку продуктів тваринництва при цих (антропозоонозні та зоонозні) захворюваннях	+	+	– опитування теоретичних питань, – виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, – тестування, виконання завдань самостійної роботи
ДРН4. Аналізувати рівень небезпечності поширення захворювань через продукти харчування людям. Для забезпечення безпечності споживання продуктів тваринного та рослинного походження	+	+	– опитування теоретичних питань, – виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, – тестування, виконання завдань самостійної роботи

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література
	Аудиторна робота		Сам. роб.	
	Лк	Лаб. з.		
1. Вступ. Загальні відомості про ветсанекспертизу продуктів тваринництва 1.1. Предмет, мета та завдання ветеринарно-санітарної експертизи 1.2. Значення ветсанекспертизи у забезпеченні безпечності харчових продуктів 1.3. Основні об'єкти та методи ветеринарно-санітарного контролю		2	2	1,14,15
2. Правові основи ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринного походження 2.1. Законодавча база у сфері ветеринарної медицини та безпечності харчових продуктів 2.2. Нормативно-правові документи та стандарти якості 2.3. Повноваження органів державного ветеринарного контролю		2	4	1,3,7
3. Система аналізу ризиків та контролю якості і безпеки продуктів тваринництва у критичних точках – НАССР 3.1. Основні принципи системи НАССР 3.2. Визначення критичних контрольних точок у виробництві		2	2	2,3,14,15

3.3. Практичне впровадження системи НАССР на підприємствах				
4.Ветеринарно-санітарні основи підготовки тварин та птиці до забою. Транспортування забійних тварин 4.1. Вимоги до передзабійної підготовки тварин і птиці 4.2. Правила транспортування забійних тварин 4.3. Вплив умов утримання та транспортування на якість м'яса		2	2	2,3,14,15
5.Ветеринарно-санітарні вимоги до заготівлі, транспортування і передзабійного утримання тварин 5.1. Організація заготівлі тварин для забою 5.2. Санітарні вимоги до транспортування і карантинування 5.3. Передзабійне утримання та ветеринарний огляд тварин		2	4	2,3,14,15
6.Основи технології і гігієна переробки забійних тварин. Організація і методика огляду туш і внутрішніх органів 6.1. Технологічні етапи переробки забійних тварин 6.2. Гігієнічні вимоги до забійних і переробних підприємств 6.3. Методика ветеринарно-санітарного огляду туш та органів	2	2	2	2,7,8,14,15
7.Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інфекційних хвороб 7.1. Основні інфекційні захворювання тварин та їх небезпека 7.2. Порядок проведення ветсанекспертизи при інфекційних хворобах 7.3. Санітарна оцінка та утилізація продуктів забою	2	2	4	8,14,15
8.Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення інвазійних хвороб 8.1. Характеристика основних інвазійних захворювань 8.2. Методи виявлення паразитарних уражень у продуктах забою 8.3. Санітарна оцінка м'яса та субпродуктів при інвазіях	2	2	2	9,14,15
9.Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин у разі виявлення незаразних хвороб 9.1. Причини та види незаразних захворювань тварин		2	4	7,8,14,15

9.2. Зміни у тушах та органах при незаразних патологіях 9.3. Ветеринарно-санітарна оцінка продуктів забою				
10. Основи технології, гігієна виробництва та ветсанекспертиза ковбас 10.1. Технологія виробництва ковбасних виробів 10.2. Гігієнічні вимоги до виробництва та зберігання ковбас 10.3. Методи ветеринарно-санітарної експертизи ковбас	2		2	14,15
11. Основи технології, гігієна виробництва та ветсанекспертиза шинкових виробів. Основи технології виготовлення м'ясних консервів. Ветсанекспертиза м'ясних консервів 11.1. Технологія виробництва шинкових виробів і м'ясних консервів 11.2. Санітарно-гігієнічні вимоги до виробництва та стерилізації 11.3. Ветеринарно-санітарна оцінка готової продукції			4	2,6,7
12. Основи технології і ветеринарно-санітарної експертизи субпродуктів. Основи технології і ветеринарно-санітарної експертизи харчового жиру, крові, кишкової та ендокринної сировини 12.1. Технологія обробки та класифікація субпродуктів 12.2. Переробка харчових жирів, крові та кишкової сировини 12.3. Ветеринарно-санітарна оцінка продуктів і сировини	2			3,5,6
13. Основи технології, гігієни одержання і ветеринарно-санітарна експертиза молока 13.1. Гігієнічні умови одержання та первинної обробки молока 13.2. Методи ветеринарно-санітарної експертизи молока 13.3. Оцінка молока від хворих тварин, при лікуванні антибіотиками та отруєннях	2		4	3,5,6
14. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових яєць 14.1. Класифікація та вимоги до якості харчових яєць 14.2. Методи ветеринарно-санітарного дослідження яєць 14.3. Санітарна оцінка та умови зберігання яєць			4	3,5,6

15.Ветеринарно-санітарна експертиза риби і м'яса морських ссавців 15.1. Основи технології переробки риби та морських ссавців 15.2. Ветеринарно-санітарні вимоги до рибної продукції 15.3. Методи експертизи та оцінка безпечності продукції рибного походження	2		4	3,5,6
Всього	14	16	45	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1. Проводити ветеринарно-санітарну експертизу продуктів тваринного та рослинного походження.	Методи викладання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладання: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.	6	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (<i>аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний метод</i>). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація)	12
ДРН 2. Визначати антропоознозні та зооознозні захворювання та знати ветеринарно-санітарну оцінку при них.	Методи викладання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація,	2	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою, презентації з доповідями за темами (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних	18

	спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.		конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (<i>аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традиктивний метод</i>). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	
ДРН 3 Вміти проводити ветеринарно-санітарну оцінку продуктів тваринництва при цих (антропозоонозні та зоонозні) захворюваннях	Методи викладення за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.	4	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування, виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (<i>аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традиктивний метод</i>). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація)	18
ДРН4. Визначати рівень небезпечності поширення захворювань	Методи викладення за джерелом знань: <i>Словесні:</i> розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція,	4	Методи навчання за джерелом знань: <i>Словесні:</i> робота з книгою (читання, переказ, виписування, конспектування,	16

через продукти харчування людям. Для забезпечення безпеки споживання продуктів тваринного та рослинного походження	інструктаж. <i>Наочні:</i> демонстрація, ілюстрація, спостереження. Активні методи: (використання технічних засобів навчання, використання навчальних та контролюючих тестів) Інтерактивні методи викладення: (використання мультимедійних технологій, електронних таблиць.		виготовлення таблиць, графіків, опорних конспектів), <i>Наочні:</i> спостереження. Методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод, традуктивний метод). Активні методи (мозкова атака, рішення кросвордів, диспути, круглі столи, бінарні заняття, ділові та рольові ігри, групові дослідження). Інтерактивні технології навчання (використання мультимедійних технологій, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація)
--	--	--	---

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Усне опитування	15 балів/15%	До 15 тижня
2.	Вирішення ситуаційних завдань та складання протоколів	20 балів/20%	До 13 тижня
3.	Презентації з доповідями за темами	15 балів/15%	До 14 тижня
4.	Робота з матеріалом	30 балів/30%	До 12 тижня
5.	Тести множинного вибору	20 балів/20%	До 7 тижня

5.1.1. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
Усне опитування	<5 балів	5-10	11-14 балів	15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Вирішення ситуаційних	<10 балів	11-15	15-19 балів	20 балів
	Вимоги щодо завдання не	Більшість вимог	Виконано усі вимоги	Виконано усі вимоги завдання,

завдань, складання протоколів	виконано	виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	завдання, розв'язані ситуаційне завдання розв'язане повністю, протокол складений	продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Підготовка презентацій та доповідей	<5 балів	5-10	11-14 балів	15 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Презентація підготована, але доповідь не чітка, не логічна	Виконано усі вимоги завдання, доповідь та презентація відповідають поставленим вимогам	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Робота з тваринами	<15 балів	15-20	21-26	27-30
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але є незначні порушення методик	Завдання виконане вірно	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Тести множинного вибору	<10 балів	10-15	16-19	20
	Менше 10 правильних відповідей	10-15 правильних відповідей	16-19 правильних відповідей	Всі правильні відповіді

5.2. 2. Формативне оцінювання

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над ситуаційними задачами	10-15 хвилин в кінці кожної вивченої теми
2.	Зворотній зв'язок від студента під час роботи	Наступне заняття після вивчення нової теми
3.	Усний зворотний зв'язок від викладача та студентів після презентації самостійної роботи	5, 12 тиждень

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основна література

1. Фотіна Т. І., Петров Р. В., Березовський А. В. та ін. Ветеринарно-санітарне інспектування риби, морських ссавців, безхребетних тварин та біологічні основи рибного господарства : монографія. Суми, 2023. 249 с.

Допоміжна література

1. Яценко І. В., Богатько Н. М., Букалова Н. В., Бібін І. А., Фотіна Т. І. Гігієна і експертиза продуктів первинної переробки забійних тварин. Харків : Нова ідеологія, 2022. 268 с.
2. Яценко І. В., Богатько Н. М., Букалова Н. В., Бібін І. А., Фотіна Т. І. Гігієна рослинних харчових продуктів. Харків, 2025. 321 с.
3. Яценко І. В., Богатко Н. М., Булгакова Н. В. та ін. Гігієна і експертиза харчових гідробіонтів та продуктів їх переробки. Ч. 1 : Гігієна і експертиза рибопромислової продукції : підручник. Харків : Діса Плюс, 2022. 680 с.
4. Яценко І. В., Богатко Н. М., Булгакова Н. В. та ін. Гігієна і експертиза харчових гідробіонтів та продуктів їх переробки. Ч. 2 : Гігієна і експертиза водних ссавців, безхребетних гідробіонтів, продукції з риби : підручник. Харків : Діса Плюс, 2022. 648 с.
6. Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин : Закон України від 04.02.2021 № 1206-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20#Text> (дата звернення: 09.06.2026).
7. ДСТУ 46.14.01-99. Сировина молочна, одержана від корів у господарствах, неблагополучних щодо інфекційних хвороб. Київ : Держстандарт України, 1999. 10 с.
8. Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції : Закон України від 14.01.2023 № 1393-XIV.
9. Інструкція про порядок вилучення з реалізації (конфіскації) небезпечних для здоров'я продуктів харчування, хімічних та радіоактивних речовин, біологічних матеріалів : наказ МОЗ України від 14.04.2025 № 68.
10. Інструкція по клеймуванню м'яса : наказ Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 12.06.2023 № 19.

Електронні ресурси

14. Міністерство освіти і науки України : офіційний вебсайт. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 09.06.2026).
15. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України : офіційний вебсайт. URL: <https://mepr.gov.ua> (дата звернення: 09.06.2026).
16. Державна служба України з надзвичайних ситуацій : офіційний вебсайт. URL: <https://dsns.gov.ua> (дата звернення: 09.06.2026).
17. Рада національної безпеки і оборони України : офіційний вебсайт. URL: <https://www.rnbo.gov.ua> (дата звернення: 09.06.2026).
18. World Health Organization. URL: <https://www.who.int> (дата звернення: 09.06.2026).
19. On-line Microbiology Notes. URL: <http://www.microbiologyinfo.com> (дата звернення: 09.06.2026).
20. Centers for Disease Control and Prevention. URL: <https://www.cdc.gov> (дата звернення: 09.06.2026).
21. Стоянець Н. В. Методика написання наукової статті: актуальність вибору теми. Світ наукових досліджень. Вип. 21 : матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (Тернопіль – Переворськ, 13–14 липня 2023 р.). URL: <http://www.economy-confer.com.ua/full-article/4714/> (дата звернення: 09.06.2026).
22. Декларація про дотримання академічної доброчесності учасником процесу реалізації державної політики у сфері якості освіти. URL: https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/Deklar_pro_dobr.pdf (дата звернення: 09.06.2026).
23. Фінансування наукових досліджень в Україні та світі. URL: <http://edclub.com.ua/analitika/finansuvannya-naukovyh-doslidzhen-v-ukrayini-ta-sviti> (дата звернення: 09.06.2026).

Інші джерела

24. Shkromada O., Fotina T., Fotina H., Sergeychik T., Kaliuzhna T. Effectiveness of probiotics in growing broiler chicken. *Scientific Horizons*. 2024. Vol. 27, No. 1. P. 32–40. DOI: 10.48077/scihor1.2024.32.
25. Fotina T., Yarmoshenko Yu., Dudnyk Ye., Kovalenko L., Negreba Y. Results of iodine-based treatment application in carp aquaculture within closed water systems. *Scientific Horizons*. 2024. Vol. 27, No. 9. P. 20–31. DOI: 10.48077/scihor9.2024.20.
26. Fotina T., Hunko O., Fotin A., Borkovskyi R., Morozov B. Peculiarities of rearing poultry by floor method on deep bedding. *Scientific Horizons*. 2024. Vol. 27, No. 8. P. 9–23. DOI: 10.48077/scihor8.2024.09.
27. Shkromada O., Fotina T., Ivchenko V. et al. Determining the characteristics of concrete in a historical building under the influence of climatic and biological factors. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. Vol. 1, No. 6 (127). P. 39–46. DOI: 10.15587/1729-4061.2024.298565.
28. Liu Z., Wang L., Gao P. et al. Salmonella Pullorum effector SteE regulates Th1/Th2 cytokine expression by triggering the STAT3/SOCS3 pathway that suppresses NF-κB activation. *Veterinary Microbiology*. 2023. Vol. 284. Article 109817. DOI: 10.1016/j.vetmic.2023.109817.
29. Фотіна Т. І., Березовський А. В., Фотіна Г. А. та ін. *Ветеринарна медицина : підручник для здобувачів третього рівня вищої освіти*. Одеса : Олді+, 2024. 448 с.
30. *Ветеринарне законодавство України та основи міжнародного ветеринарного права : навчально-методичний комплекс дисципліни* / Г. А. Фотіна, Т. І. Фотіна, Л. В. Нагорна та ін. Суми, 2023. 9,3 ум. друк. арк.
31. *Державний контроль харчових продуктів. Безпека і якість харчових продуктів. Система управління безпечністю харчових продуктів та кормів. Безпека та гігієна кормів і кормових добавок та годівля тварин. Здійснення контролю на кордоні та в країнах експортерах : методичні вказівки до лабораторних занять та самостійної роботи* / Г. А. Фотіна, Т. І. Фотіна, Л. В. Нагорна та ін. Суми, 2023. 1,5 ум. друк. арк.

Програмне забезпечення

32. Google Cloud та Google Docs : хмарні сервіси для організації навчального процесу. URL: <https://workspace.google.com> (дата звернення: 09.06.2026).
33. Moodle 3.11 : система дистанційного навчання. URL: <https://moodle.org> (дата звернення: 09.06.2026).
34. Zoom Workplace (Zoom Video Communications, Inc.). URL: <https://zoom.us> (дата звернення: 09.06.2026).
35. Microsoft Excel. Microsoft Corporation. URL: <https://www.microsoft.com/microsoft-365/excel> (дата звернення: 09.06.2026).
36. <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=1532>

Додаток 1.

1. Корегування годин – лекційні 14, лабораторні 16, самостійні 45.
2. Оновлені рекомендовані літературні джерела.
3. Приведено до відповідності ДНР до ПНР.