

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

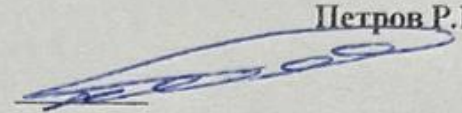
ОК 15. БІОЕТИКА, БІОБЕЗПЕКА, БІОЗАХИСТ ТА ЕКОЛОГІЯ

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

Суми – 2026

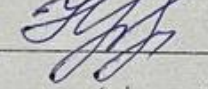
Розробник:  Фотіна Г.А., доктор ветеринарних наук, професор кафедри ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії

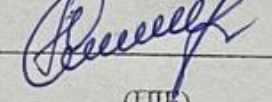
(підпис) (прізвище, ініціали) (вчений ступінь та звання, посада)

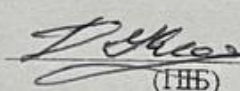
Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії (назва кафедри)	протокол від 02.06.2026 № 15
	Завідувач кафедри  Петров Р.В. (підпи) (прізвище, ініціали))

Погоджено:

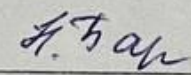
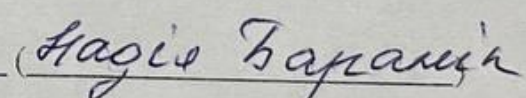
Гарант освітньої програми  Олександр ЧЕКАН
(підпис) (ПІБ)

Декан факультету, де реалізується освітня програма  Людмила НАГОРНА
(підпис) (ПІБ)

Рецензія на робочу програму (додається) надана:  Р.В. Долбанський
(ПІБ)

 Д.О. Гришеч
(ПІБ)

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації

 І.Іван  Гришеч Бараніч
(підпис) (ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 16.06.2026 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

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	15. БІОЕТИКА, БІОБЕЗПЕКА, БІОЗАХИСТ ТА ЕКОЛОГІЯ			
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 (заповнюється для обов'язкових ОК)	Ветеринарна медицина 211 Ветеринарна медицина			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)				
6.	Рівень НРК	7 рівень НРК			
7.	Семестр та тривалість вивчення	9,10 семестри, 30 тижнів			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів ЄКТС 9 семестр – 3 кредити 10 семестр – 2 кредити			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота	
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
		9 семестр			
		14		30	16
		10 семестр			
		16		14	60
10.	Мова навчання	Українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Фотіна Ганна Анатоліївна, доктор ветеринарних наук, професор			
11.1	Контактна інформація	Факультет ветеринарної медицини каб. 39 тел.0992386224, super.annafotina@ukr.net https://vet.snau.edu.ua/kafedri/vetsanekspertizi-mikrobiologi%20zoogigiyeni-ta-bezpeki-i-yakosti-produktiv-tvarinnictva/sklad-kafedri/fotina-ganna-anatoli%20vna-d-vet-n-profesor/			

12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>Освітній компонент «Біоетика, біобезпека, біозахист та екологія» забезпечує формування у здобувачів вищої освіти системи теоретичних знань і практичних навичок щодо етичних аспектів професійної діяльності лікаря ветеринарної медицини, принципів біобезпеки та біозахисту, управління біологічними ризиками, екологічної безпеки та реалізації концепції One Health.</p> <p>У межах дисципліни вивчаються основи біоетики та професійної етики, добробут тварин, сучасні підходи до забезпечення біобезпеки у ветеринарній практиці, принципи біозахисту, рівні біологічної безпеки лабораторій (BSL-1–BSL-4), поводження з патогенними біологічними агентами, профілактика біологічних загроз і біотероризму, антимікробна резистентність, екологічні наслідки антропогенного впливу на довкілля та роль ветеринарної медицини у забезпеченні санітарного й епізоотичного благополуччя.</p> <p>Особлива увага приділяється міжнародним вимогам WOAH, WHO, FAO та принципам концепції One Health, що передбачає інтегрований підхід до збереження здоров'я людей, тварин і довкілля.</p>
13.	Мета освітнього компонента	<p>Метою освітнього компонента є формування у майбутніх лікарів ветеринарної медицини системи знань щодо біоетичних принципів, біобезпеки, біозахисту, екологічної безпеки, профілактики біологічних загроз та реалізації концепції One Health у професійній діяльності.</p>
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	<p>Освітній компонент «Біоетика, біобезпека, біозахист та екологія» базується на результатах навчання, отриманих під час вивчення таких освітніх компонентів:</p> <p>Біологія;</p> <p>Біологічна фізика;</p> <p>Біоорганічна та біологічна хімія;</p> <p>Цитологія, гістологія та ембріологія;</p> <p>Анатомія свійських тварин;</p> <p>Фізіологія тварин;</p> <p>Нормальна та патологічна фізіологія тварин;</p> <p>Етологія та благополуччя тварин;</p> <p>Ветеринарна генетика.</p> <p>Освітній компонент є основою для подальшого вивчення:</p>

		<p>Інфекційних хвороб тварин; Ветеринарної медицини громадського здоров'я; Безпечності та якості харчових продуктів; Організації ветеринарної справи; Державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду; Виробничої практики; Підготовки до Єдиного державного кваліфікаційного іспиту (ЄДКІ); Подальшої професійної діяльності лікаря ветеринарної медицини.</p>
15.	Політика академічної доброчесності	<p>Здобувачам пояснюють цінність набуття нових знань; цінність та функції академічної доброчесності; повідомляють про неприпустимість плагіату, заохочують до самостійного виконання навчальних завдань, коректного посилання на джерела інформації у разі запозичення наукових матеріалів. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Письмові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.</p> <p>За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:</p> <p>Академічний плагіат – оцінка 0, повторне виконання завдання.</p> <p>Академічне шахрайство (списування, обман, видавання кимось виконаної роботи за власну) – анулювання отриманих балів; повторне проходження оцінювання повторне виконання несамотійно виконаної роботи з новими вихідними даними;</p> <p>Використання електронних пристроїв під час підсумкового контролю знань – відсторонення від виконання роботи, оцінка 0, повторне проходження підсумкового контролю</p>
16.	Посилання на курс у системі Moodle	<p>9 семестр: https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3612 10 семестр: https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3612</p>
17.	Ключові слова освітнього компоненту	<p>Біоетика, біобезпека, біозахист, One Health, добробут тварин, антимікробна резистентність, біологічні ризики, екологічна безпека, біотероризм, ветеринарна медицина громадського здоров'я.</p>

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

<p>Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»</p>	<p>Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП)¹</p>	<p>Як оцінюється РНД</p>
--	---	--------------------------

	ПРН 11	ПРН 13	
9 семестр			
ДРН 1. Знати основні принципи біоетики, професійної етики ветеринарного лікаря та нормативно-правові засади захисту тварин. Вміти застосовувати етичні принципи під час прийняття професійних рішень.	+		Усне опитування; виконання завдань на лабораторних заняттях; тестування; виконання завдань самостійної роботи
ДРН 2. Знати основи концепції One Health, взаємозв'язок здоров'я людей, тварин і довкілля. Вміти оцінювати ризики виникнення зоонозів та їх наслідки.	+		- Усне опитування; лабораторний контроль; тестування; виконання індивідуальних завдань
ДРН 3. Знати принципи біобезпеки та біозахисту у ветеринарній медицині. Вміти проводити оцінку біологічних ризиків та пропонувати заходи їх мінімізації.		+	- Усне опитування; виконання лабораторних робіт; тестування; презентації
ДРН 4. Знати класифікацію біологічних агентів, рівні біологічної безпеки лабораторій (BSL-1–BSL-4), вимоги до роботи з патогенними біологічними агентами. Вміти застосовувати вимоги біобезпеки під час професійної діяльності.	+		Усне опитування; лабораторний контроль; тестування; самостійна робота
ДРН 5. Розуміти роль ветеринарної служби у забезпеченні біобезпеки держави, профілактиці біологічних загроз та реагуванні на надзвичайні ситуації.		+	Усне опитування; лабораторний контроль; тестування; виконання самостійної роботи
10 семестр			
ДРН 1. Знати основні джерела екологічних ризиків та механізми їх впливу на здоров'я тварин, людей і довкілля. Вміти оцінювати екологічні наслідки господарської діяльності.	+	+	Усне опитування; лабораторно-практичний контроль; тестування; презентації
ДРН 2. Знати особливості поводження з біологічними відходами, дезінфекції та знезараження об'єктів ветеринарного нагляду. Вміти обґрунтовувати вибір профілактичних заходів.	+	+	Усне опитування; лабораторний контроль; тестування; виконання індивідуальних завдань

<p>ДРН 3. Знати механізми виникнення та поширення антимікробної резистентності. Вміти застосовувати принципи раціонального використання антимікробних препаратів відповідно до концепції One Health.</p>		+	<p>Усне опитування; виконання лабораторних робіт; тестування; презентації</p>
<p>ДРН 4 Знати основні міжнародні документи WOAH, WHO, FAO у сфері біобезпеки, біозахисту та боротьби з антимікробною резистентністю. Вміти використовувати їх у професійній діяльності.</p>		+	<p>Усне опитування; виконання лабораторних робіт; тестування; розв'язання ситуаційних задач</p>
<p>ДРН 5. Вміти розробляти комплексні заходи з профілактики біологічних загроз, забезпечення біобезпеки та екологічної безпеки у ветеринарній медицині відповідно до принципів One Health.</p>		+	<p>Усне опитування; лабораторно-практичний контроль; тестування; підсумковий контроль (іспит)</p>

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Лк	Лаб.	СР С	Рекомендована література
9 семестр				
Тема 1. Біоетика як наука. Основні принципи біоетики. Історія розвитку біоетики. Біоетичні аспекти ветеринарної медицини. Професійна етика ветеринарного лікаря.	2	2	10	1,2,3,4,5
Тема 2. Добробут тварин як складова ветеринарної практики. Концепція Animal Welfare. П'ять свобод тварин. Законодавство України та ЄС щодо добробуту тварин.	2	2	10	1,2,3,4,8
Тема 3. Концепція One Health. Історія розвитку. Взаємозв'язок здоров'я людей, тварин та довкілля. Роль ветеринарної медицини у реалізації концепції One Health.	2	2	8	1,2,3,4,5
Тема 4. Основи біобезпеки. Поняття біобезпеки. Біологічні ризики. Ідентифікація та оцінка ризиків. Сучасні підходи до управління ризиками.	2	2	8	1,2,3,5,6
Тема 5. Біозахист у ветеринарній медицині. Поняття біозахисту. Контроль доступу до біологічних агентів. Захист патогенних мікроорганізмів та біологічних матеріалів.	2	2	8	1,2,3,4
Тема 6. Біологічні загрози та біотероризм. Історія використання біологічної зброї. Міжнародні конвенції щодо заборони біологічної зброї. Сучасні біологічні загрози.	4	4	8	1,2,4,5
Тема 7. Біобезпека у ветеринарних клініках, лабораторіях та господарствах. Санітарно-протиепізоотичні заходи. Дезінфекція, дезінсекція та дератизація.	2	4	8	6,7,8
Всього за 9 семестр	14	30	16	
10 семестр				
Тема 1. Рівні біологічної безпеки лабораторій (BSL-1, BSL-2, BSL-3, BSL-4). Вимоги до персоналу, обладнання та приміщень. Робота з патогенними біологічними агентами.	2	4	6	6,7,8,9
Тема 2. Особливо небезпечні інфекції тварин і людей. Сибірка, сказ, бруцельоз, туляремія, гарячка Ку, африканська чума свиней. Заходи біобезпеки та біозахисту.	4	6	2	6,7,8
Тема 3. Антимікробна резистентність та концепція One Health. Причини виникнення резистентності. MDR, XDR та PDR мікроорганізми. Глобальні стратегії WHO, WOAH та FAO щодо боротьби з антимікробною резистентністю.	2	6	2	1,2,3
Тема 4. Екологія та ветеринарна медицина. Екологічні ризики. Забруднення	2	4	2	1,2,3

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Лк	Лаб.	СР С	Рекомендована література
довкілля. Вплив діяльності людини на здоров'я тварин і людей. Екологічний моніторинг.				
Тема 5. Поводження з біологічними та ветеринарними відходами. Класифікація відходів. Методи утилізації. Екологічна безпека.	2	4	8	1,2,3
Тема 6. Надзвичайні біологічні ситуації та реагування на них. Спалахи інфекційних хвороб. Плани реагування. Кризовий менеджмент у ветеринарній медицині.	2	4	2	1,2,3
Тема 7. Біобезпека України у воєнний та післявоєнний період. Біологічні ризики війни. Пошкодження екосистем. Відновлення довкілля. Роль ветеринарної служби у забезпеченні національної безпеки.	2	4	8	1,2,3,4
Разом	16	14	60	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
9 семестр				
ДРН 1. Біоетика та професійна етика ветеринарного лікаря	Лекції, пояснення, бесіди, дискусії, аналіз етичних дилем, розбір практичних ситуацій із ветеринарної практики, мультимедійні презентації.	6	Самостійне опрацювання нормативних документів, аналіз професійних етичних ситуацій, підготовка презентацій та рефератів.	12
ДРН 2. Добробут тварин та концепція One Health	Лекції, інтерактивні обговорення, аналіз міжнародних стандартів WOAH, розгляд практичних кейсів.	6	Опрацювання міжнародних рекомендацій, аналіз наукових публікацій, підготовка доповідей.	12
ДРН 3. Біобезпека та оцінка біологічних ризиків	Лекції, практичні заняття, аналіз ризиків, розбір виробничих ситуацій,	8	Самостійна оцінка біологічних ризиків, виконання	12

	демонстрація алгоритмів управління ризиками.		ситуаційних завдань, підготовка звітів.	
ДРН 4. Біозахист та попередження біологічних загроз	Лекції, проблемно-орієнтоване навчання, аналіз міжнародних документів, моделювання надзвичайних ситуацій.	8	Самостійне вивчення міжнародних документів з біозахисту, підготовка презентацій.	12
ДРН 5. Біобезпека у ветеринарних закладах	Практичні заняття, демонстрація протиепізоотичних заходів, аналіз прикладів біобезпеки у ветеринарних клініках та лабораторіях.	8	Підготовка індивідуальних завдань, аналіз систем біобезпеки ветеринарних об'єктів.	12
10 семестр				
ДРН 1. Рівні біологічної безпеки лабораторій та поводження з патогенними біологічними агентами	Лекції, практичні заняття, демонстрація вимог BSL-1–BSL-4, аналіз нормативних документів.	10	Самостійне опрацювання міжнародних рекомендацій, аналіз вимог до лабораторій різних рівнів біобезпеки.	3
ДРН 2. Особливо небезпечні інфекції та біологічні загрози	Лекції, аналіз спалахів інфекційних хвороб, вирішення ситуаційних задач.	10	Самостійне опрацювання літератури, підготовка аналітичних повідомлень.	3
ДРН 3. Антимікробна резистентність та концепція One Health	Лекції, дискусії, аналіз сучасних наукових даних, розгляд міжнародних програм боротьби з антимікробною резистентністю.	8	Аналіз наукових статей, підготовка презентацій та доповідей.	3
ДРН 4. Екологічна безпека та поводження з ветеринарними відходами	Лекції, практичні заняття, аналіз екологічних ризиків, розгляд прикладів утилізації відходів.	8	Самостійне вивчення екологічних нормативів та підготовка звітів.	2

ДРН 5. Біобезпека України у воєнний та післявоєнний період	Проблемно-орієнтовані лекції, дискусії, аналіз реальних кейсів біологічних та екологічних загроз.	10	Підготовка індивідуальних проєктів, аналіз практичних кейсів, опрацювання міжнародних рекомендацій.	3
---	---	----	---	---

ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено у 9 та 10 семестрах

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
9 семестр			
1.	Усне опитування. Вирішення ситуаційних завдань. Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;	20 балів/20%	Протягом семестру
2.	Презентації з доповідями за темами. Усне опитування	10 балів/10%	До 7 тижня
3.	Презентації з доповідями за темами. Усне опитування	10 балів/10%	До 15 тижня
4.	Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	30 балів/30%	До 6 тижня
5.	Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	30 балів/30%	До 14 тижня
10 семестр			
6.	Усне опитування. Вирішення ситуаційних завдань. Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;	20 балів/20%	Протягом семестру
7.	Презентації з доповідями за темами. Усне опитування	10 балів/10%	До 7 тижня
8.	Презентації з доповідями за темами. Усне опитування	10 балів/10%	До 15 тижня
9.	Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	15 балів/15%	До 6 тижня
10.	Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	15 балів/15%	До 14 тижня

	вибору) в Moodle		
11.	Іспит	30 балів / 30%	Згідно розкладу

5.1.1. Критерії оцінювання у 9 та 10 семестрах

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
9 семестр				
Усне опитування. Вирішення ситуаційних завдань. Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;	< 12 балів	12–14 балів	15–17 балів	18–20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання	Усне опитування. Вирішення ситуаційних завдань. Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;	Вимоги щодо завдання не виконано
Презентації з доповідями за темами. Усне опитування	< 4 балів	4–6 балів	7–9 балів	10 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
Презентації з	< 4 балів	4–6 балів	7–9 балів	10 балів

доповідями за темами. Усне опитування				
	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
Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	< 18 балів	18–21 балів	22–26 балів	27–30 балів
	Менше 60 % правильних відповідей	60–74 % правильних відповідей	75–89 % правильних відповідей	90–100 % правильних відповідей
Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	< 18 балів	18–21 балів	22–26 балів	27–30 балів
	Менше 60 % правильних відповідей	60–74 % правильних відповідей	75–89 % правильних відповідей	90–100 % правильних відповідей
10 семестр				
Усне опитування. Вирішення ситуаційних завдань. Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;	< 12 балів	12–14 балів	15–17 балів	18–20 балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові	Усне опитування. Вирішення ситуаційних завдань.	Вимоги щодо завдання не виконано

		відсутні або недостатньо розкрити, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях;		
Презентації доповідями темами. опитування	з 3 Усне	< 6 балів	6–7 балів	8 балів	9–10 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
Презентації доповідями темами. опитування	з 3 Усне	< 6 балів	6–7 балів	8 балів	9–10 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
Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle		< 9 балів	9–10 балів	11–13 балів	14–15 балів
		Набрано менше 60 %	Набрано 60–69 %	Набрано 70–89 %	Набрано 90–100 % правильних

	правильних відповідей.	правильних відповідей.	правильних відповідей.	відповідей.
Комп'ютерне тестування (множинного вибору) в Moodle	< 9 балів	9–10 балів	11–13 балів	14–15 балів
	Набрано менше 60 % правильних відповідей.	Набрано 60– 69 % правильних відповідей.	Набрано 70– 89 % правильних відповідей.	Набрано 90–100 % правильних відповідей.
Іспит	< 18 балів	18–21 бал	22–26 балів	27–30 балів
	Не засвоєно основні положення дисципліни, відповіді фрагментарні або відсутні.	Засвоєно базові знання, але відповіді неповні, наявні помилки та недостатня аргументація.	Матеріал засвоєно на достатньому рівні, відповіді логічні та обґрунтовані, допускаються окремі неточності.	Продемонстровано глибоке розуміння дисципліни, повні та аргументовані відповіді, вміння аналізувати та узагальнювати матеріал.

5.2. 2. Формативне оцінювання у 9 та 10 семестрах:

№	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 зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації самостійної роботи	6, 14 тиждень

5.3. Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Письмове опитування після вивчення тем	5-8, 10-12 тижні
2	Усний зворотний зв'язок під час роботи над лабораторно-практичними завданнями	Протягом семестру

3	Усний зворотній зв'язок від викладача після доповіді з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни	Протягом заняття
---	---	------------------

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

Основні джерела

1. Біоетика : навч. посіб. / за ред. Ю. І. Кундієва. Київ : Авіцена, 2021. 392 с.
2. Запорожан В. М., Аряєв М. Л. Медична та біологічна етика : підручник. Київ : Здоров'я, 2005. 288 с.
3. Фотіна Т. І., Березовський А. В., Розпутній М. В., Фотіна Г. А. Загальна і ветеринарна екологія : навч. посіб. Київ : ДІА, 2010. 501 с.
4. Ібатуллін І. І., Кандиба В. М., Гончаренко І. В. та ін. Добробут сільськогосподарських тварин : навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2020. 256 с.
5. Про ветеринарну медицину та благополуччя тварин : Закон України від 04.02.2021 № 1206-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1206-20> (дата звернення: 09.06.2026).
6. Про захист тварин від жорстокого поводження : Закон України від 21.02.2006 № 3447-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3447-15> (дата звернення: 09.06.2026).
7. Стратегія забезпечення біологічної безпеки та біологічного захисту України : Указ Президента України від 27.08.2021 № 448/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/448/2021> (дата звернення: 09.06.2026).
8. Terrestrial Animal Health Code. Paris : World Organisation for Animal Health (WOAH), 2025. URL: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/> (дата звернення: 09.06.2026).
9. Фотіна Г. А., Фотіна Т. І., Нагорна Л. В. та ін. Основи біобезпеки, біозахисту, біоетики та ветеринарної екології. Аспекти ветеринарної біобезпеки та екології : методичні рекомендації до лабораторно-практичних занять та самостійної роботи для студентів спеціальностей 211 «Ветеринарна медицина» та 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза». Суми : СНАУ, 2024. 48 с.

Додаткові джерела

10. Fotina T. I., Fotina H. A. Environmental Protection and Animal Advocacy in Ukraine. In: Nellist C. (Ed.). Climate Crisis and Sustainable Creaturely Care. Newcastle upon Tyne : Cambridge Scholars Publishing, 2021. P. 67–190.
11. Новосельська Л. П., Іващенко Т. Г., Ганзюра В. П., Кулініч О. П. Основи біобезпеки : навч. посіб. Київ : Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 180 с.
12. Стегній Б. Т., Герілович А. П., Ібатуллін І. І. та ін. Проблеми біологічної безпеки та біологічного захисту у ветеринарній медицині та біотехнології : монографія. Харків : НТМТ, 2013. 413 с.

13. One Health Joint Plan of Action (2022–2026) : Working Together for the Health of Humans, Animals, Plants and the Environment. Geneva : World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, World Organisation for Animal Health, 2022. 86 p. URL: <https://www.who.int/initiatives/one-health-joint-plan-of-action> (дата звернення: 09.06.2026).

Інформаційні ресурси

14. Репозитарій Сумського національного аграрного університету. URL: <https://repo.snau.edu.ua> (дата звернення: 09.06.2026).

15. World Organisation for Animal Health (WOAH). URL: <https://www.woah.org> (дата звернення: 09.06.2026).

16. World Health Organization (WHO). One Health. URL: <https://www.who.int/health-topics/one-health> (дата звернення: 09.06.2026).

17. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). One Health. URL: <https://www.fao.org/one-health> (дата звернення: 09.06.2026).

Інші джерела

18. Wang Y., Wang X., Xu Y., Fotina H. Effects of probiotic *Clostridium butyricum* on performance, immunocompetence and digestive function of poultry. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2020. Vol. 3, No. 1. P. 27–33.

19. Shkromada O., Fotina T., Fotina H., Sergeychik T., Kaliuzhna T. Effectiveness of probiotics in growing broiler chickens. *Scientific Horizons*. 2024. Vol. 27, No. 1. P. 32–40.

20. Tion M. T., Shima F. K., Ogbu K. I. et al. Genetic diversity of canine parvovirus variants circulating in Nigeria. *Infection, Genetics and Evolution*. 2021. Vol. 94. Article 104996. DOI: 10.1016/j.meegid.2021.104996.

21. Xu P., Fotina H., Fotina T., Wang S. Use of plant-derived drugs in the prevention and treatment of dairy cow mastitis. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2021. Vol. 4, No. 1. P. 24–28. DOI: 10.32718/ujvas4-1.05.

22. Zhao X., Fotina H., Wang L., Hu J. Antimicrobial peptides as novel alternatives to antibiotics. *Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*. 2020. Vol. 22, No. 98. P. 74–78. DOI: 10.32718/nvlvet9813.

23. World Health Organization. *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance*. Geneva : WHO, 2015.