

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

Ветеринарна радіологічно-гігієнічна експертиза
(обов'язковий)

Реалізується в межах освітньої програми

«Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
(назва)

за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»
(шифр, назва)

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Суми – 2025

Розробник:  к.вет.н., доцент Світлана НАЗАРЕНКО

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри ветеринарно- санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії	протокол від 09.06.2025 № 16
	Завідувач кафедри  Роман ПЕТРОВ (підпис)

Погоджено:

Гарант освітньої програми



Тетяна ФОТІНА

Декан факультету,
де реалізується освітня програма



Людмила НАГОРНА

Рецензія на робочу програму надана

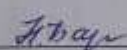
 Дмитро КИРИЧ

(підпис)

(ПІБ)

 Віталій РИЖАНИЙ

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації

 Ганна БАРАНИК

(підпис)

(ПІБ)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 26.06. 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

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Ветеринарна радіологічно-гігієнічна експертиза		
2.	Факультет/кафедра	Факультет ветеринарної медицини / кафедра ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для <i>(заповнюється для обов'язкових ОК)</i>	Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза 42		
5.	ОК може бути запропонований для <i>(заповнюється для вибіркових ОК)</i>			
6.	Рівень НРК	7 рівень		
7.	Семестр та тривалість вивчення	12 семестр, 15 тижнів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	3,0		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні/семінарські	
		10	-	
			Лабораторні	30
10.	Мова навчання	Українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	к.вет.н., доцент Світлана НАЗАРЕНКО		
11.1	Контактна інформація	Сумський НАУ, факультет ветеринарної медицини, кафедра ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії. Каб.39, Тел.: 0991417529; nazarenko.sвета 2014@gmail.com		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Освітній компонент пов'язаний із загальним цілями ОП та забезпечує вивчення: основних джерел радіоекологічного забруднення довкілля, об'єктів ветеринарного контролю та нагляду; особливостей ветеринарного обслуговування тварин в умовах радіоактивного забруднення території; алгоритмів відбору проб об'єктів ветеринарного контролю та нагляду для проведення радіологічних досліджень та визначення їх забруднення радіометричними та дозиметричними методами; особливостей ветеринарно-санітарного інспектування та гігієнічної оцінки продуктів забою тварин при радіаційних ураженнях, сировини рослинного і тваринного походження, кормів, питної води, ґрунтів та інших об'єктів;		

13.	Мета освітнього компонента	Формування у майбутніх фахівців глибоких теоретичних знань, загальних, спеціальних та фахових компетентностей у сфері радіологічного контролю безпечності та показників якості харчових продуктів і кормів; контролю за радіоактивним забрудненням об'єктів ветеринарного нагляду та продуктів харчування, які випускаються підприємствами переробної промисловості, а також експортно-імпоротної продукції; проведення комплексу організаційних заходів для ведення тваринництва в умовах радіоактивного забруднення території.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на основі вивчення ОК: Ветеринарна гігієна і санітарія тварин, Основи біобезпеки, біоетики та ветеринарної екології
15.	Політика академічної доброчесності	Під час вивчення ОК не допускаються будь-які прояви академічної недоброчесності. Інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є системи Plagiarism check algorithm . 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/). При виявленні порушення академічної доброчесності виконане завдання не зараховується і направляється на повторне виконання.
16.	Ключові слова освітнього компоненту	Радіологічно-гігієнічна експертиза, ветеринарно-санітарне інспектування, продукти харчування

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 ОП)						Як оцінюється РНД
	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 19	
ДРН 1. Оцінювати біологічну дію радіаційного опромінення на продуктивних тварин; проводити заходи щодо зниження радіоактивного забруднення тваринницької продукції; оцінювати вплив опромінення на людину, прогнозувати міграцію	+			+	+	+	усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, тестування, виконання самостійної

техногенних радіонуклідів у трофічному ланцюгу, радіонуклідів у повітрі, воді, ґрунті.							роботи
ДРН 2 Відбирати проби об'єктів ветеринарного контролю для визначення їх забруднення радіометричними та дозиметричними методами; проводити відбір проб ґрунту і води; відбір проб рослинної продукції; відбір проб продукції тваринництва.	+	+		+	+	+	усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, тестування, виконання самостійної роботи
ДРН 3 Проводити відбір проб харчових продуктів; ветеринарно-санітарну оцінку та оцінку продуктів забою тварин при радіаційних ураженнях; визначати черговість і терміни забою уражених тварин на м'ясо; здійснювати передзабійний огляд тварин при опромінюванні; визначати порядок первинної переробки уражених тварин; проводити санітарну оцінку туш опромінених тварин; встановлювати особливості реалізації м'яса і продуктів забою опромінених тварин; проводити радіоекологічний моніторинг сільськогосподарської та лісової продукції, їх дезактивацію.	+		+	+	+	+	усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, тестування, виконання самостійної роботи
ДРН 4. Відбирати проби об'єктів ветеринарного контролю для визначення їх забруднення радіометричними та дозиметричними методами	+	+		+			усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, тестування, виконання самостійної роботи
ДРН 5. Розробляти заходи запобігання надходженню та накопиченню радіонуклідів у продукції сільського господарства; використання дарів лісу, ягід, лікарських рослин, дерев, гідробіонтів, продуктів бджільництва після забруднення їх радіонуклідами.	+	+		+			усне опитування теоретичних питань, виконання завдань на лабораторно-практичних заняттях, тестування, виконання самостійної роботи

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема.	Розподіл в межах загального бюджету часу	Рекомендована література
Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми		

	Аудиторна робота		Сам. роб.	
	Лк	Л.з.		
Тема 1. Джерела радіоекологічного забруднення навколишнього середовища. Проблеми та завдання сучасної радіоекології. Техногенні джерела радіоекологічного забруднення біосфери. Шляхи міграції техногенних радіонуклідів у трофічному ланцюгу	2	2	2	1, 5, 8, 9
Тема 2. Ветеринарне обслуговування тварин в умовах радіоактивного забруднення території.	2	4	8	1-6, 8, 9
Тема 3. Відбір проб з об'єктів ветеринарного контролю для визначення їх забруднення радіометричними та дозиметричними методами.	2	6	10	1, 3-8, 9
Тема 4. Ветеринарно-санітарна експертиза та оцінка продуктів забою тварин при радіаційних ураженнях.	2	6	10	1, 2, 7, 8, 10, 11
Тема 5. Радіоекологічний моніторинг сільськогосподарської продукції.	2	6	10	1-8, 10, 11
Тема 6. Організація ведення сільського господарства в умовах радіоактивного забруднення територій.	-	6	10	1, 2-5, 6, 7
Всього	10	30	50	90

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять, консультацій</u>)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)
ДРН 1. Оцінювати біологічну дію радіаційного опромінення на продуктивних тварин; проводити заходи щодо зниження радіоактивного забруднення тваринницької продукції; оцінювати вплив опромінення на людину, прогнозувати міграцію	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій. Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання,	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, виписування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження. Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний,

техногенних радіонуклідів у трофічному ланцюгу, радіонуклідів у повітрі, воді, ґрунті.	співробітництво студентів (кооперація).	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.
ДРН 2 Відбирати проби об'єктів ветеринарного контролю для визначення їх забруднення радіометричними та дозиметричними методами; проводити відбір проб ґрунту і води; відбір проб рослинної продукції; відбір проб продукції тваринництва.	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Лабораторні заняття в умовах радіологічного відділу Сумської регіональної державної лабораторії державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій. Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, виписування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням. 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.
ДРН 3 Проводити відбір проб харчових продуктів; ветеринарно-санітарну оцінку та оцінку продуктів забою тварин при радіаційних ураженнях; визначати черговість і терміни забою уражених тварин на м'ясо; здійснювати передзабійний огляд тварин при опромінюванні; визначати	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Лабораторні заняття в умовах радіологічного відділу Сумської регіональної державної лабораторії державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій.	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, виписування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням. Запам'ятовування теоретичного матеріалу, спостереження. Студент повинен застосовувати методи навчання за характером логіки пізнання (аналітичний, методи синтезу, індуктивний метод, дедуктивний метод).

порядок первинної переробки уражених тварин; проводити санітарну оцінку туш опромінених тварин; встановлювати особливості реалізації м'яса і продуктів забою опромінених тварин; проводити радіоекологічний моніторинг сільськогосподарської та лісової продукції, їх дезактивацію.	Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	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.
ДРН 4. Відбирати проби об'єктів ветеринарного контролю для визначення їх забруднення радіометричними та дозиметричними методами	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій. Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, виписування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням. 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.
ДРН 5. Розробляти заходи запобігання надходженню та нагромадженню радіонуклідів у продукції сільського господарства; використання дарів лісу, ягід, лікарських рослин, дерев, гідробіонтів, продуктів бджільництва після забруднення їх радіонуклідами.	Розповідь теоретичних питань, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), мультимедійна лекція, інструктаж. Використання технічних засобів навчання, трансляція відео файлів щодо тематики заняття, розбір проблемних ситуацій. Використання мультимедійних технологій, застосування методу аналізу конкретних ситуацій (case-study), діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).	Робота з книгою, конспектами лекцій, навчально-методичною літературою (читання, виписування). Ознайомлення з інформацією офіційних сайтів за темою заняття чи окремим питанням. 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.
--	--	--

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

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
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.	Лабораторне дослідження радіоактивного забруднення харчових продуктів	30 балів/30%	До 12 тижня
5.	Тести множинного вибору	20 балів/20%	До 7 тижня

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ¹	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ²
Тематичне опитування	<5 балів	6-8 балів	10-12 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	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано, креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
Виконання	<12 балів	12-15 балів	15-18 балів	20 балів

¹ Зазначити компонент сумативного оцінювання

² Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

завдань на лабораторно-практичних заняттях	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	≤ 3 балів	3–5 балів	6–8 балів	9–10 балів
	Студент дає правильну відповідь на декілька питань ($\leq 33\%$ 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).
Оформлення та презентаційна доповідь самостійно опрацьованого матеріалу	< 3 балів	3-5 балів	6-8 балів	9–10 балів
	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не виконав самостійне опрацювання	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	Виконано усі вимоги, завдання, продемонстровано креативність, вдумливість, запропоновано власне вирішення

	матеріалу.		у відповідях є не суттєвими.	проблеми.
--	------------	--	------------------------------	-----------

5.3.Формативне оцінювання:

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

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усний зворотній зв'язок після вивчення кожної теми	На кожному занятті
2	Письмовий зворотній зв'язок після вивчення тем 3-5	7 тиждень
3	Усний зворотній зв'язок від викладача під час виконання лабораторно-практичних завдань	Наприкінці заняття
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

1. Кравців Р.Й., Козак М.В., Кабанець С.І. Основи ветеринарної радіаційно-гігієнічної експертизи. Львів. 2003. 232 с.
2. Краців Р.Й., Салата В.З., Семанюк В.І., Фреюк Д.В., Ярошович І.Г. Ветеринарна радіологія. Посібник у запитаннях і відповідях. Львів. 2008. 512 с.
3. Гудков І.М., Віннічук М.М. Сільськогосподарська радіобіологія. Навчальний посібник. Житомир. 2003. 472 с.
4. Гудков І.М., Ткаченко Г.М. Основи сільськогосподарської радіобіології і радіоекології. К.: Вища школа. 1993. 261 с.
5. Гудков И.Н., Ткаченко Г.М., Кицно В.Е. Практикум по сельскохозяйственной радиобиологии. К.: Изд-во УСХА, 1991. 208
6. Коваленко Л. І. Радіаційна ветеринарно-санітарна експертиза об'єктів ветеринарного контролю. К.: Вища школа, 1994. 318 с.
7. Коваленко Л.И. Радиометрический ветеринарно-санитарный контроль кормов, животных и продуктов животноводства. К.: Урожай, 1987. 192 с.

Методичне забезпечення

8. Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Опорний конспект лекцій з дисципліни Ветеринарна радіобіологічно-гігієнічна експертиза, для студентів денної форми навчання спец. 211 «Ветеринарна медицина», 212 «Вет. гігієна, санітарія і експертиза». Суми. 2020. 36 с. (реком. до видання метод.радою ФВМ СНАУ прот. № 3, від 20.01.2020 р.).
9. Нагорна Л.В., Фотіна Т.І. Метод. рекомендації для проведення лпз та самостійної роботи студентів для студентів денної форми навчання спец. 211 «Ветеринарна медицина», 212 «Вет. гігієна, санітарія і експертиза» з дисципліни «Ветеринарна радіобіологічно-гігієнічна експертиза». Суми. 2020. 28 с. (реком. до видання метод.радою ФВМ СНАУ прот. № 3, від 20.01.2020р.).

Допоміжна

10. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). К.: 1997. 120 с.
11. Ковальський О.В., Лазар А.П., Людвинський Ю.С., Максимчук О.Ю., Чижик В.М. Радіаційна медицина К.: Здоров'я. 1993. 224 с.

Інформаційні ресурси

12. <http://ses.sumy.ua/struktura/26-radologchniy-vddl.html>
13. <http://vinoblvvetmed.vn.ua/regionalna-laboratoriya/struktura-ta-pdrozdli1/radologchnij-vddl.html>
14. <http://cseswt.od.ua/uk/stranica/radiologichna-laboratoriya>
15. http://медпортал.com/veterinariya_727/veterinarno-sanitarna-ekspertiza-otsinka-53426.html
16. <http://www.uiar.org.ua/Ukr/seventh.htm>