



## **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ** **«Екологія у ветеринарній медицині»**

Ступінь вищої освіти - **Магістр**  
Спеціальність **211 «Ветеринарна медицина»**  
Освітньо-професійна програма **«Ветеринарна медицина»**  
Рік навчання **1**, семестр **2**  
Форма навчання **денна**  
Кількість кредитів ЄКТС **4**  
Мова викладання **українська**

—  
**Лектор курсу**  
**Контактна інформація**  
**лектора (e-mail)**  
**Сторінка курсу в elearn**

**Кос'янчук Ніна Іванівна**  
**к.вет.н., доцент, ninaiva2@ukr.net**

**<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3310>**

### **ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

Вивчення дисципліни «Екологія у ветеринарній медицині» полягає в оволодінні студентами теоретичних та практичних знань з основ загальної та спеціальної екології, яка вивчає механізми формування і розвитку біоценозів, особливості взаємовідносин між компонентами біоценозів, принципи акліматизації тварин, абіотичні та біотичні фактори, які впливають на тваринний організм. Програмою передбачено: вивчення нормативів екологічної безпеки навколишнього середовища (ГДК забруднюючих речовин), визначення показників санітарного стану довкілля, оцінка екологічного стану зовнішнього середовища та його впливу на здоров'я тварин, дослідження відходів тваринницьких підприємств та їх впливу на довкілля і благополуччя тварин.

Спеціальна ветеринарна екологія вивчає вплив на природне середовище сільськогосподарської діяльності (пестицидів, гербіцидів, відходів тваринництва), сучасні технології утилізації і переробки відходів тваринництва. Дисципліна розглядає принципи розрахунку викидів шкідливих газів в повітрі санітарно-захисної зони тваринницьких, свинарських і птахівничих господарствах, а також визначення кількості мікроорганізмів і пилу. Проводить санітарно-топографічне обстеження ґрунту навколо тваринницьких об'єктів.

#### **Набуття компетентностей:**

##### **інтегральна компетентність**

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

##### **загальні компетентності (ЗК):**

1. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
3. Прагнення до збереження навколишнього середовища

##### **фахові (спеціальні) компетентності (ФК):**

1. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час фахової діяльності.

2. Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.
3. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

**програмні результати навчання (ПРН)**

1. Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.
2. Розробляти заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей.
3. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

Назва тем	Години (лекції, лабораторні )	Результати навчання	Завдання	Оцінювання (бали)
<b>Змістовний модуль 1. Загальна екологія. Предмет, завдання і структура сучасної екології</b>				
<b>Тема 1.</b> Вступ. Історія розвитку екології. Предмет і методи ветеринарної екології.	<b>2/3</b>	Знати історію розвитку екології, основні завдання та значення дисципліни у підготовці лікаря ветеринарної медицини. Знати методи ветеринарної екології для проведення моніторингових та інших досліджень. Знати основні завдання екології. Вміти застосовувати екологічні методи для визначення екологічної ситуації.	Здача лабораторної роботи з описанням техніки безпеки та правил особистої гігієни у лабораторії та належної виробничої практики (GMP) і належної практичної гігієни (GHP) під час виконання своїх посадових обов'язків. Здача самостійної роботи щодо надання першої допомоги у разі нещасних випадків у хімічній лабораторії	<b>10</b>
<b>Тема 2.</b> Структура сучасної екології. Закони екології.	<b>2/3</b>	Знати структуру сучасної екології та її напрямки: загальну,	Здача лабораторної роботи з опрацюванням нормативів	<b>10</b>

		<p>спеціальну та прикладну . Знати як поділяється загальна екологія за рівнем біотичних систем: аутекологію демекологію синекологію. Знати екологічні закони екології, аутекології, синекології Вміти застосовувати основні закони екології на практиці. Аналізувати сучасний екологічний стан навколишнього середовища</p>	<p>екологічної безпеки (ГДК забруднюючих речовин у навколишньому середовищі). та розроблення заходів на виробничих об'єктах щодо покращення екологічної безпеки</p> <p>Задача самостійної роботи щодо побічних відходів тваринництва з презентацією .</p>	
<p><b>Тема 3.</b> Екологічні фактори середовища та їх класифікація.</p>	<p><b>2/3</b></p>	<p>Знати вплив факторів зовнішнього середовища на екосистему та здоров'я тварин. Знати загальні принципи адаптації організмів до впливу екологічних чинників Аналізувати біотичні, абіотичні та антропогенні фактори.</p>	<p>Задача лабораторної роботи з проведеними дослідженнями атмосферного повітря методом ліхеноіндикації. Проводить дослідження зони максимального та мінімального забруднення атмосферного повітря кислотними аерозолями та розробити ліхеноіндикаційні карти районів, міста.</p> <p>Задача самостійної роботи з проведеними дослідженнями атмосферного повітря методом ліхеноіндикації у своєму районі</p>	<p><b>10</b></p>
<p>Тема 4 Ксенобіотики.</p>	<p><b>2/3</b></p>	<p>Знати, що таке</p>	<p>Задача лабораторної</p>	<p><b>10</b></p>

Вплив антропогенних факторів на екосистему		ксенобіотики, їх класифікацію, шляхи надходження до живого організму із навколишнього середовища, з промислових підприємств полімерних матеріалів, транспорту, при використанні пестицидів і агрохімікатів у аграрному виробництві, при застосуванні антибіотиків. Вміти провести оцінку рівня забруднення автотранспортом атмосферного повітря чадним газом (CO) розрахунковим методом. Вміти застосовувати отриманні знання на практиці.	роботи з розрахунком рівня забруднення автотранспортом повітря чадним газом. Визначити кількість розчиненого у воді кисню. Здача самостійної роботи з використанням платформи elearn з оцінки загального санітарного стану водойми і біоти.	
--	--	--	---	--

**Змістовний модуль 2. . Спеціальна екологія. Загальні відомості про відходи, види утворення та їх дія на біосферу**

Тема 5. Екологічні проблеми тваринництва. Відходи тваринництва	<b>2/3</b>	Знати, як впливають відходи тваринництва, в залежності від спеціалізації господарства, на екосистему. Знати що є джерелом забруднення атмосфери, літосфери, гідросфери. Знати які хімічні сполуки можуть бути у відходах тваринництва. Вміти визначити площу озеленення СЗЗ в залежності від ширини зони. Аналізувати	Здача лабораторної роботи з вимірювання ширини СЗЗ від тваринницького об'єкта до житлової забудови. Провести вимірювання площі озеленення СЗЗ в залежності від ширини зони. Зробить висновки і пропозиції. Здача самостійної роботи з вимірюванням	<b>10</b>
--	------------	---	--	-----------

		отриманні результати з нормативними документами.	СЗЗ на тваринницьких об'єктах	
<b>Тема 6.</b> Біотехнологія переробки відходів тваринництва	<b>2/3</b>	Знати, які інфекційні та інвазійні захворювання можуть розповсюджуватись з стічними водами і відходами тваринництва. Знати переробку органічних відходів за допомогою анаеробного бродіння, одержання біогазу, вермикультури, інноваційні способи – біоконверсія. Використовувати отримані знання для знешкодження відходів тваринництва.	Здача лабораторної роботи з розрахунку викидів аміаку та метану в повітрі СЗЗ скотарських, свинарських господарств. Здача самостійної роботи з розв'язанням задач з викиду аміаку, метану в повітрі СЗЗ.	
<b>Тема 7.</b> Екологічні проблеми переробних підприємств.	<b>2/3</b>	Знати, які стічні води переробних підприємств (харчової, молочної, м'ясної, рослинної), можуть потрапляти в навколишнє середовище і які шкідливі речовинами вони містять. Знати способи очищення стічних вод. Вміти аналізувати отриманні результати. Розробляти профілактичні заходи щодо покращення санітарного стану повітря у тваринницьких приміщеннях і СЗЗ . Аналізувати вимоги чинних нормативно-правових актів і документів щодо вмісту контамінантів хімічної природи.	Здача лабораторної роботи з розрахунку визначення мікробного та пилового забруднення у повітрі СЗЗ тваринницьких об'єктів. Здача самостійної роботи з проведення розрахунків мікробного і пилового забруднення у повітрі СЗЗ.	<b>10</b>

<b>Всього за 2 семестр</b>				70
<b>Екзамен</b>				30
<b>Всього за курс</b>				100
* <b>Примітка.</b> Проведення видів занять здійснюється відповідно до графіку освітнього процесу				

### ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку і можуть бути переведені в стан чорновика за рішенням викладача чи на прохання студента після чого може бути призначена повторна здача роботи.</li> <li>2. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).</li> <li>3. Тривалість перездачі лабораторних та самостійних робіт визначається з урахуванням терміну залікової сесії.</li> <li>4. В разі дистанційного складання залікового тесту студенти можуть скористатися відеоспівбесідою з викладачем через ресурс Zoom.</li> </ol>
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Списування під час контрольних робіт та заліків заборонено (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.</li> <li>2. Роботи студентів, які надіслано на оцінювання через систему elearn, оцінюються і студенти можуть бути ознайомлені з журналом власних оцінок.</li> <li>3. Зміни щодо порядку і графіка проведення занять завчасно повідомляються студентам через ресурс Форум.</li> </ol>
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

### ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів, заліків	
	Екзаменів	Заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	не зараховано

### ОСНОВНА І ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

#### Основна література

1. Запольський А. К., Салюк А. І. «Основи екології». – К.: Вища шк., 2001.– 358с.
2. Чайка В. С. Екологія. – В.: « Книга-Вега», 2002. – 408с.
3. Нікберг І. І., Сергета І. В., Цимбалюк Л. І. Гігієна з основами екології. – К.: «Здоров'я», – 2001. – 502.
4. Основи екології : підручник для студ. вищих навч. закладів / [В. Г. Бардов, В. І. Федоренко, Е. М. Білецька та ін.] ; за ред. В. Г. Бардова, В. І. Федоренко. – Вінниця : Нова Книга, 2013. – 424 с

5. Романенко В. Д. Основи гідроекології. – К. ТОВ «Видавництво» Обереги». – 2001. – 728с.
6. Бурлака В. А., Грабар І. Г. Хом'як І. В. Екологія відходів. – Житомир. ПП «Рута». – 2007. – 510 с.
7. Джигирей В. С., Екологія та охорона навколишнього природного середовища. – К: Знання, – 2000. – 200 с.
8. Мазуркевич Т. А., Міськевич С. В., Стегній Ж.Г «Екологія у ветеринарній медицині» (Підручник). – К.; ПП «Компринт», – 2014.– 215 с.
9. Міськевич С. В., Мазуркевич Т. А. «Екологія у ветеринарній медицині». Методичні вказівки до лабораторних занять для студентів факультету ветеринарної медицини НУБіП України. – 2016. – 51с.
11. Словник термінів і пояснень з дисципліни «Екологія у ветеринарній медицині» Стегній Ж. Г., Мазуркевич Т. А., Міськевич С. В. – .К: Видавничий центр НУБіП України. – 2009. – 36 с.
12. Захаренко М. О., Кос'янчук Н. І., Поляковський В. М., Соломон В. В. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Екологія у ветеринарній медицині» (загальна екологія), для студентів факультету ветеринарної медицини, спеціальність - 211 - «Ветеринарна медицина», ОС «Магістр», – К.; ЦП «Компринт», – 2018.– 38 с.
13. Захаренко М. О., Кос'янчук Н. І., Поляковський В. М., Соломон В. В. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Екологія у ветеринарній медицині» (спеціальна екологія), для студентів факультету ветеринарної медицини, спеціальність - 211 - «Ветеринарна медицина», ОС «Магістр», – К.; ЦП «Компринт», – 2019. – 33 с.
14. Кос'янчук Н. І., Соломон В. В. Методичні вказівки для проведення лабораторних занять з дисципліни «Екологія у ветеринарній медицині» для студентів факультету ветеринарної медицини, спеціальність – 211 – «Ветеринарна медицина», ОС «Магістр», – К.; ЦП «Компринт», – 2020.– 78с.
15. Кос'янчук Н. І. Конспект лекцій з дисципліни «Екологія у ветеринарній медицині» для студентів факультету ветеринарної медицини, спеціальність – 211 – «Ветеринарна медицина», ОС «Магістр», – К.; ЦП «Компринт», – 2020.– 65с.

#### **Допоміжна література**

1. М'якушко В. К. Мельничук Д. О. Сільськогосподарська екологія. – К.: Урожай, – 1992. – 1992. – 263с.
2. Кравченко В. С. Екологічна культура. – К.: Заповіт, 1996. – 350 с.

#### **Інформаційні ресурси**

1. <http://referat-ukr.com/etika-estetika/profesijna-etika-vidi-profesijnoi-etiki.html>.
2. <https://www.rspca.org.uk/home>
3. [http://europa.dovidka.com.ua/a.html#\\_Treaty\\_of\\_Amsterdam](http://europa.dovidka.com.ua/a.html#_Treaty_of_Amsterdam)
4. [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%82\\_%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%82_%D1%82%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD).
5. Міжнародна організація захисту навколишнього середовища ISEP [www.isep.at](http://www.isep.at) англomовний сайт; можливість ознайомитись з документами конференцій; перелік проектів; просто і лаконічно.
6. Глобальний екологічний фонд GEF [www.gefweb.org](http://www.gefweb.org) тільки для тих, хто володіє англійською; представництва і партнери в багатьох країнах світу; прес-релізи, новини, публікації; перелік грантових програм організації
7. Сайтах «Зеленого дос'є» ([www.dossier.org.ua](http://www.dossier.org.ua) та [organicinfo.ua](http://organicinfo.ua)).
8. Платформи Green Growth Knowledge Partnership ([www.greengrowthknowledge.org](http://www.greengrowthknowledge.org)),
9. Інформаційні ресурси Європейського Екологічного Бюро (ЕЕБ, [meta.eeb.org](http://meta.eeb.org)), міжнародна преса.