

**Силабус освітньої компоненти
«ВЕТЕРИНАРНА РАДІОБІОЛОГІЯ»**

для здобувачів вищої освіти 3 курсу денної форми
здобуття освіти
освітньої програми «Хвороби дрібних домашніх тварин»
спеціальності «211 Ветеринарна медицина»
галузі знань «21 Ветеринарія»
другого (магістерського) рівня вищої освіти

ВИКЛАДАЧ



Захар'єв Андрій Вікторович

vagabond19973@gmail.com

1. **Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра біологічної хімії та ветеринарної медицини
2. **Адреса:** 61168, м. Харків, вул. Куликівська, 12, тел.: (057)706-30-99
3. **Веб-сайт:** <http://biochem.nuph.edu.ua>
4. **Інформація про викладача:**

Захар'єв Андрій Вікторович – кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри. Досвід науково-педагогічної діяльності – 22 роки, сфера наукових інтересів – патологічна анатомія тварин, цитологія, гістологія та ембріологія. Практикуючий лікар ветеринарної медицини-патоморфолог.

5. **Консультації:** відбуваються кожного понеділка з 12.05 до 12.50.

6. Анотація освітньої компоненти: «Ветеринарна радіобіологія» – освітня компонента, задачею якої є формування знань з показники норм радіаційної безпеки, особливостей променевої хвороби при внутрішньому опроміненні тварин та впливі інкорпорованих радіонуклідів, основних санітарних правил роботи з радіоактивними речовинами і іншими джерелами іонізуючого випромінювання, правил диспансеризації тварин у зоні радіоактивного забруднення, а також структуру і завдання ветеринарної радіобіологічної служби, використання іонізуючої радіації у сільському господарстві, медицині, ветеринарії та науково-дослідницькій практиці.

Мета викладання освітньої компоненти: метою викладання освітньої компоненти «ветеринарна радіобіологія» є оволодіння теоретичними основами дії іонізуючих випромінювань на живі організми, зокрема на організм тварин, та формування практичних навичок з оцінювання радіаційної ситуації та розробки практичних заходів в умовах радіоактивного забруднення.

7. **Компетентності відповідно до освітньої програми:**

Soft- skills / Загальних (ЗК):

ЗК 12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Hard-skills / Фахових (ФК):

ФК 6. Здатність здійснювати відбір, пакування, фіксування і пересилання проб біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

ФК 7. Здатність організувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.

ФК 10. Здатність розробляти стратегії безпечного, санітарно-обумовленого утримання тварин.

ФК 13. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.

ФК 19. Здатність здійснювати просвітницьку діяльність серед працівників галузі та населення.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

ПРН 6. Розробляти карантинні та оздоровчі заходи, методи терапії, профілактики, діагностики та лікування хвороб різної етіології.

ПРН 10. Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.

10. Статус освітньої компоненти: обов'язкова

11. Пререквізити освітньої компоненти: вивчення цієї дисципліни базується на знаннях, отриманих з дисциплін: зоологія, анатомія свійських тварин, фізіологія тварин, професійна етика лікаря ветеринарної медицини, етика та деонтологія у ветеринарній медицині, цитологія, гістологія та ембріологія, ветеринарна мікробіологія, ветеринарна вірусологія.

12. Обсяг освітньої компоненти: 150 годин (5 кредитів ЕКТС), з них: лекцій – 16 годин, практичних занять – 54 години, самостійна робота – 80 годин.

13. Організація навчання:

Формат викладення освітньої компоненти: читання лекцій та проведення практичних занять.

Зміст освітньої компоненти:

Змістовий модуль 1. Вступ до ветеринарної радіобіології. Іонізуюче опромінення.

Тема 1. Введення у ветеринарну радіобіологію. Фізичні основи радіоактивного опромінення.

Тема 2. Природний радіаційний фон. Джерела радіоактивного забруднення навколишнього середовища.

Тема 3. Радіометрія. Радіаційна безпека і захист. Радіоекологія і токсикологія радіоактивних речовин.

Тема 4. Біологічна дія іонізуючих випромінювань. Радіологічні ефекти після радіаційного опромінювання

Змістовий модуль 2. Радіаційна безпека. Променева хвороба.

Тема 5. Пострадіаційне відновлення організму. Патологоанатомічні зміни при променевої хворобі.

Тема 6. Чорнобильська аварія та її наслідки. Принципи організації аграрного виробництва на радіаційно забрудненій території.

Тема 7. Використання іонізуючого випромінювання. Радіологічна ветеринарно-санітарна експертиза.

Тема 8. Методи і засоби протипроменевого захисту тварин. Профілактика променевої хвороби.

14. Види та форми контролю:

Поточний контроль: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач.

Контроль змістових модулів: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач.

Форма семестрового контролю: семестровий залік/семестровий диференційований залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: для допуску до контролю змістовних модулів необхідна наявність мінімальної кількості балів за теми (заняття) попереднього змістового модулю.

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання освітньої компоненти: Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів)
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------

Змістовий модуль 1: ... - оцінювання тем (1-4) - (робота на заняттях: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач; - контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач)	50 %
Змістовий модуль 2: ... - оцінювання тем (5-8) - (робота на заняттях: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач; контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, вирішення ситуаційних (розрахункових) задач)	50 %
Семестровий контроль	100%

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля.

16. Політики навчальної дисципліни: Політика освітньої компоненти («правила гри») визначається вимогами кафедри до здобувача вищої освіти при вивченні освітньої компоненти щодо академічної доброчесності, щодо відвідування занять, щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості, щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій) тощо.

Політика щодо академічної доброчесності ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедлайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять.

Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

Обов'язкова література	<p>1. Ветеринарна радіологія: курс лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» спеціальності 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» денної форми здобуття вищої освіти / уклад. Л. С. Патрева, О. О. Стародубець, І. В. Каницька. Миколаїв: МНАУ, 2022. 121 с.</p> <p>2. Гудков І. М. Радіобіологія: підручник. Київ: НУБіП України,</p>
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>2016. 485 с.</p> <p>3. Практикум з радіобіології та радіоекології / В. А. Гайченко та ін. Київ: Кондор, 2010. 286 с.</p> <p>4. Сільськогосподарська радіоекологія: підручник / за ред. І. М. Гудкова. Київ: Ліра-К, 2017. 268 с.</p>
Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<p>1. Ветеринарна радіологія: посібник у запитаннях і відповідях / Р. Й. Кравців та ін. Львів: Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького, 2008. 512 с.</p> <p>2. Давиденко В. М. Ветеринарна радіологія: навчальний посібник. Миколаїв: МДАУ, 2010. 229 с.</p> <p>3. Давиденко В. М. Ветеринарна радіологія: довідник. Миколаїв: МДАУ, 2012. 77 с.</p> <p>4. Кічно В. О., Поліщук С. В., Гудков І. М. Основи радіології та радіоекології: навчальний посібник / М-во освіти і науки України; Нац. аграр. ун-т України. Київ: Хай-Тек Прес, 2008. 320 с.</p> <p>5. Кутлахмедов Ю. О., Войціцький В. М., Хижняк С. В. Радіобіологія: підручник / Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ: ВПЦ; Київ. ун-т;, 2011. 544 с.</p>
Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти	<p>1. Бібліотека НФаУ: e-mail library@nuph.edu.ua</p> <p>2. Сайт дистанційного навчання: www.pharmel.kharkiv.edu</p> <p>3. Сайт World Organization for Animal Health: http://www.oie.int/</p>
Система дистанційного навчання Moodle	https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=4716

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти:: мультимедійне обладнання, презентації та відеозаписи лекцій.