

# СИЛАБУС КУРСУ

## Моніторинг показників безпечності та якості харчових продуктів



Ступінь вищої освіти – доктор філософії (*PhD*)  
Освітньо-наукова програма «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»  
Кількість кредитів ECTS – 4  
Рік навчання – 2, семестр – 4  
Мова викладання – українська

### Керівник курсу:

д.в.н., доцент **Богатко Надія Михайлівна**  
nadiyabogatko@ukr.net; +380673952150

### ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Моніторинг показників безпечності та якості харчових продуктів» спрямована на формування у аспірантів системи знань з питань щодо здійснення моніторингу та його методів, пов'язаних з безпечністю та окремими показниками якості харчових продуктів, процесів, які відбуваються у цих продуктах та шляхи гарантування безпечності та окремих показників якості за виробництва харчових продуктів з використанням міжнародних настанов та найкращих практик.

### ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Розуміти філософсько-світоглядні засади, сучасні тенденції, напрями і закономірності розвитку вітчизняної науки в умовах глобалізації суспільного життя та інтернаціоналізації науково-освітньої діяльності; володіти загальною та спеціальною методологією наукового пізнання, застосування здобутих знань у практичній діяльності; формулювати наукову проблему та її робочі гіпотези на основі переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; критично оцінювати наукові досягнення сучасної ветеринарної медицини, ветеринарної гігієни, санітарії і експертиза; вирішувати наукові завдання та проблеми у галузі ветеринарної медицини за здійснення моніторингу показників безпечності та якості харчових продуктів; створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях; аналізувати науковий доробок у напрямі забезпечення належного моніторингу показників безпечності та окремих показників якості харчових продуктів; володіти інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної ветеринарної науки, зокрема, здійснення державного моніторингу з метою перевірки виконання вимог законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів; створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях; здійснювати критичний аналіз різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі ветеринарної медицини, моніторингу показників безпечності та якості харчових продуктів; моделювання процедур, що

засновані на принципах *HACCP*, які забезпечують ефективне функціонування системи моніторингу щодо виконання законодавства про безпечність та окремі показники якості харчових продуктів на потужностях з їх виробництва та обігу.

## СТРУКТУРА КУРСУ

Години (лек./ сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/3	Тема 1. Роль моніторингу в системі гарантування безпечності та окремих показників якості харчових продуктів	Знати і розуміти теорію та методологію системного аналізу в оцінювання моніторингу безпечності та окремих показників якості харчових продуктів та встановлення основних небезпечних факторів, що впливають на безпечність та якість харчових продуктів	питання
2/3	Тема 2. Значення моніторингу в процесі становлення і розвитку менеджменту безпечності та окремих показників якості харчових продуктів	Знати і розуміти еволюцію управління безпечністю та окремими показниками якості харчових продуктів та виникнення моніторингу як елементу менеджменту безпечності; здійснювати процедури моніторингу показників безпечності та окремих показників якості харчових продуктів.	питання
2/3	Тема 3. Безпечність та якість як об'єкт управління і моніторингу	Знати і розуміти аналіз зарубіжного досвіду стосовно моніторингу показників безпечності та якості харчових продуктів і підходи до моделювання моніторингу забруднюючих речовин в харчових продуктах тваринного та рослинного походження; інформаційні системи для збору та подання даних стосовно моніторингу забруднюючих речовин, в тому числі залишків ветеринарних препаратів тощо у харчових продуктах	тести
2/3	Тема 4. Роль кваліметрії в поліпшенні безпечності та окремих показників якості харчових продуктів	Розуміти зміст, роль кваліметрії в поліпшенні безпечності та окремих показників якості харчових продуктів; знати і розуміти до моделювання моніторингу забруднюючих речовин у харчових продуктах, а також планування процесу поліпшення безпечності та якості харчових продуктів	питання
2/3	Тема 5. Підходи до технічного застосування системи моніторингу в гігієні харчових продуктів	Уміти визначати їх основні тенденції, мету, завдання та відповідальність у сфері державного моніторингу показників безпечності та якості харчових продуктів; знати практичні аспекти використання принципів гарантування безпечності харчових продуктів; вміти застосовувати інформаційні системи для збору та подання даних стосовно забруднюючих речовин	тести
2/3	Тема 6. Нормативно правові акти за проведення моніторингу.	Уміти осмислювати та застосовувати сучасні правові та нормативно-правові документи у сфері моніторингу показників безпечності та окремих показників якості та застосовувати моніторинг та	кейси

	Основні принципи моніторингу	звітність спалахів зоонозів з особливою увагою на збір даних про харчове розслідування	
2/3	Тема 7. Етапи планування державного моніторингу безпечності та окремих показників якості харчових продуктів. Мета та базові критерії	Уміти демонструвати розуміння підходів до моделювання процедур моніторингу у визначених ККТ під час виробництва та обігу харчових продуктів тваринного та рослинного походження і застосовувати базові критерії та принципи менеджменту безпечності харчових продуктів	тести
2/3	Тема 8. Державний моніторинг забруднюючих речовин (залишків ветеринарних препаратів, токсикантів тощо) у харчових продуктах тваринного походження та інших забруднюючих речовин у харчових продуктах рослинного походження. Процедури моніторингу	Уміти аналізувати основні завдання та принципи гарантування безпечності та їх визначення у підходах до безпечності харчових продуктів тваринного і рослинного походження за виконання процедур моніторингу	тести
2/3	Тема 9. Методи моніторингу та контролю безпечності та окремих показників якості харчових продуктів. Запровадження системи моніторингу на потужностях з виробництва та обігу харчових продуктів	Уміти застосовувати методи моніторингу та контролю безпечності та окремих показників якості харчових продуктів для забезпечення ефективної системи моніторингу; уміти здійснювати методи і прийоми усунення небезпечних факторів у визначених ККТ; уміти планувати процес поліпшення безпечності харчових продуктів на потужностях з виробництва та обігу харчових продуктів	питання тести
2/2	Тема 10. Застосування моніторингу, як одного із принципів системи <i>НАССР</i>	Уміти оцінювати та застосовувати процедури моніторингу, прийнятих у ЄС; уміти розробляти основні кроки під час запровадження системи моніторингу безпечності та окремих показників якості харчових продуктів, враховуючи екологічний та епідеміологічний моніторинг	тести
-/6	Презентація індивідуального завдання ( <i>Simulation project</i> )	Уміти отримувати законодавчу інформацію і результативно спілкуватися в науковому середовищі під час вирішенні професійних завдань; складати реферати, писати наукові статті, анотації і рецензії; презентувати та обговорювати результати власних наукових досліджень	Презентація лекції, семінари підсумкові опитування

## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Богатко Н.М. Особливості впровадження системи НАССР на м'ясо-, молоко- та рибопереробних підприємствах України: навчальний посібник / [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.В. Сахнюк, В.І. Джміль]. Біла Церква, 2016. 285 с.
2. Довгостроковий план державного контролю в окремих сферах державного контролю, здійснення якого належить до компетенції Держпродспоживслужби, на 2022–2026 роки : наказ Міністерства економіки України №10-22 від 05.01.2022 р. 283 с. URL:<https://dpss.gov.ua/storage/app/sites/12/dovgostrokovuy.pdf>.
3. План державного моніторингу залишків ветеринарних препаратів та забруднювачів у живих тваринах і необроблених харчових продуктах тваринного походження на 2018 р. URL: [http://www.consumer.gov.ua/Pictures/Files/Editor/document/Ветеринарія-безпе́чність/моніторинг%20кількостей/2018/Наказ\\_моніторинг\\_1167.pdf](http://www.consumer.gov.ua/Pictures/Files/Editor/document/Ветеринарія-безпе́чність/моніторинг%20кількостей/2018/Наказ_моніторинг_1167.pdf). (10.10.2018).
4. Гігієнічні вимоги до виробництва та обігу харчових продуктів тваринного походження. Наказ Мінагрополітики та продовольства України №813 від 20.10.2022 р. 85 с.
5. Blackburn Clivede W. Foodborne pathogens. Hazards, risk analysis and control/ Clive de W. Blackburn and Peter J. McClure // Woodhead Publishing Ltd and CRC Press LLC, Cambridge CB1 6AH, England. 2017. 521 p.
6. Codex Alimentarius/ Food hygiene. Basic text. Second edition/ Issued by the Secretariat of the Joint FAO/WHO Food Standards Programme, FAO, Rome. 2018. P. 47–64.
7. Fardiaz D, Bhat R, Sareen S. Guidelines for risk categorization of food and food establishments applicable to ASEAN countries. RAP Publication (FAO) eng no. 2011/22. 2011. 37 p.
8. Food Code (9th edition). Recommendations of the United States Public Health Service, Food and Drug Administration, National Technical Information Service Publication . 2017. 711 p.
9. Guide for Ukrainian food industry on the interpretation of EU regulation № 2073/2005: microbiological criteria / Implemented by the Danish Veterinary and Food Administration in consortium with the Food and Consumer Product Safety Authority of Netherlands. 47 p.
10. Принципи та методи оцінки ризику хімічних речовин у харчових продуктах / ВООЗ, FAO. Женева: ВООЗ, 2009 р. (IPCS. Критерії охорони здоров'я в аспекті навколишнього середовища; 240) <http://www.who.int/foodsafety/publications/chemical-food/en/>
11. Принципи моделювання взаємозв'язку «доза-відповідь» для оцінки ризику хімічних речовин / ВООЗ, ILO, UNEP. Женева: ВООЗ, 2009 р. (IPCS. Критерії охорони здоров'я в аспекті навколишнього середовища; 239) <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc239.pdf>.
12. Європейське агентство з питань безпеки харчових продуктів, 2019 р; Систематична процедура з ідентифікації нових хімічних ризиків у харчовому та кормовому ланцюгу. Допоміжна публікація EFSA 2014:EN-547. 40. <http://www.efsa.europa.eu/en/supporting/pub/547e>.
13. Європейське агентство з питань безпеки харчових продуктів, 2014 р; Сучасні методології та інструменти з оцінки небезпечних факторів хімічних речовин для людини. Офіційний вісник EFSA 2014;12(4):3638, 87. doi :10.2903/j.efsa.2014.3638.
14. Настави «Імплементация процедур, розроблених на основі принципів НАССР, та сприяння імплементції принципів НАССР на певних харчових підприємствах» (16.11.2005 р.).
15. Про встановлення загальних принципів і вимог законодавства про харчові продукти, створення Європейського Агентства з питань безпеки харчових продуктів і встановлення процедур у питаннях, пов'язаних із безпекою харчових продуктів (Загальний харчовий продукт (GFL)). Регламент (ЄС) № 178/2002 Європейського парламенту та Ради від 28 січня 2002 р.
16. Про гігієну харчових продуктів. Регламент (ЄС) № 852/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 р.
17. Про встановлення спеціальних гігієнічних правил для харчових продуктів тваринного походження. Регламент (ЄС) № 853/2004 Європейського Парламенту та Ради від 29 квітня 2004 р.
18. Про схеми якості для сільськогосподарських і харчових продуктів. Регламент (ЄС) 1151/2012 Європейського Парламенту та Ради від 21 листопада 2012 р.
19. Про офіційний контроль та іншу офіційну діяльність, що провадиться для забезпечення застосування положень харчового та кормового права, правил щодо здоров'я і благополуччя тварин, здоров'я рослин та засобів захисту рослин, внесення змін до регламентів Європейського Парламенту і Ради (ЄС). Регламент Європейського Парламенту і Ради (ЄС) № 625/2017 від

15.03.2017 р.; поточна редакція від 01.01.2020 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_026-17#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_026-17#Text).

20. Про мікробіологічні критерії для харчових продуктів. Регламент Комісії (ЄС) № 2073/2005 від 15 листопада 2005 р.

21. Про апроксимацію законодавств Держав-членів ЄС у галузі маркування, зовнішнього вигляду та реклами харчових продуктів. Директива 2000/13/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 20 березня 2000 р.

### Адреси сайтів в INTERNET

З метою більш повного засвоєння дисципліни аспіранти можуть користуватися електронними журналами і сайтами.

[www.btsau.kiev.ua](http://www.btsau.kiev.ua) – сайт Білоцерківського НАУ;

[www.consumer.gov.ua](http://www.consumer.gov.ua) сайт Держпродспоживслужби України;

[www.dssu.gov.ua](http://www.dssu.gov.ua) – сайт Держспоживстандарту України;

- [www.iso.org](http://www.iso.org) – сайт International Organization for Standardization (ISO);

[www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org) – сайт Комісії ООН з безпеки продуктів харчування (UN Codex Alimentarius Commission);

<http://www.fao.org/home/en/> - сайт Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO);

<http://www.who.int/en/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ);

<https://www.wto.org/> - сайт Світової організації торгівлі (СОТ);

<http://www.oie.int/> - сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин (Міжнародне епізоотичне бюро – МЕБ);

<http://www.efsa.europa.eu/> - сайт EFSA (Європейське агентство з безпечності харчових продуктів);

[www.nbu.gov.ua](http://www.nbu.gov.ua) – сайт Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського;

[www.library.gov.ua](http://www.library.gov.ua) – сайт Національної наукової медичної бібліотеки України;

[www.nbu.gov.ua](http://www.nbu.gov.ua) – сайт Центральної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААНУ;

[www.timm.kiev.ua](http://www.timm.kiev.ua) – сайт Інституту продовольчих ресурсів НААН України;

[www.haccp.kiev.ua](http://www.haccp.kiev.ua) – сайт Міжнародного інституту безпеки та якості продуктів харчування;

[www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua) – законодавство на сайті Верховної Ради України;

[www.menr.gov.ua](http://www.menr.gov.ua) – сайт Міністерства охорони довкілля України;

[fda.gov](http://fda.gov) – сайт Управління з контролю якості харчових продуктів і лікарських препаратів (FDA – Food and Drug Administration);

[www.medved.kiev.ua](http://www.medved.kiev.ua) – сайт Інституту екогігієни і токсикології ім. Л.І. Медведя;

[vetlabresearch.gov.ua](http://vetlabresearch.gov.ua) – сайт Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи;

[http://ec.europa.eu/food/fvo/audit\\_reports/details.cfm?repid=3377](http://ec.europa.eu/food/fvo/audit_reports/details.cfm?repid=3377)

<http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/guidance/indexen.htm>

<http://www.fao.org/3/i2448e/i2448e00.htm>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

**Політика щодо дедлайнів і перескладання:** Письмові роботи, надані з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (- 10 балів).

**Політика щодо академічної доброчесності:** Письмові роботи підлягають перевірці на наявність плагіату та допускаються до захисту з коректними текстовими запозиченнями (не більше 20%). Використання друкованих і електронних джерел інформації під час складання модулів та підсумкового заліку заборонено.

**Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із гарантом програми.

**Політика щодо виконання завдань:** позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність, фундаментальність.

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Структурні елементи: Питома вага, %

Поточне опитування, тестування, кейси – заліковий модуль 1	30
Поточне опитування, тестування, кейси – заліковий модуль 2	30
Комплексне практичне індивідуальне завдання	40

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ:

За шкалою університету За національною шкалою За шкалою *ECTS*:

90-100	відмінно	A (відмінно)
85-89	добре	B (дуже добре)
75-84	добре	C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64	задовільно	E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34	незадовільно	F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)