**СИЛАБУС КУРСУ**

ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

|  |  |
| --- | --- |
| эмблема нов | Ступінь вищої освіти – доктор філософії (PhD) |
| Освітньо-наукова програма **«ВЕТЕРИНАРНА ГІГІЄНА, САНІТАРІЯ І ЕКСПЕРТИЗА»** |
| Кількість кредитів ECTS – 4 |
| Рік навчання – 1, семестр – 2 |
| Мова викладання – українська |
| **Керівник курсу:**  кандидат ветеринарних наук, доцент  **ХІЦЬКА ОКСАНА АНАТОЛІЇВНА** |
| [vetsanekspertuza@ukr.net](mailto:vetsanekspertuza@ukr.net) |

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Метою курсу єоволодіння методами та критеріями комплексного оцінювання якості і безпечності харчових продуктів, формування системи компетенцій, необхідних для самостійного виконання наукових досліджень за спеціальністю «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

**Загальні компетентності:**

Комплексність та системний підхід до проведення наукових досліджень на рівні доктора філософії.

Комплексність в організації творчої діяльності та процесу проведення наукових досліджень. Здатність організовувати творчу діяльність та процес проведення наукових досліджень.

Здатність оцінювати та забезпечувати високу якість виконаних робіт.

Здатність генерувати нові науково-теоретичні та практично спрямовані ідеї (креативність).

Комплексність у прийнятті обґрунтованих рішень.

Комплексність у розробці та реалізації наукових проектів та програм. Здатність розробляти та реалізовувати наукові проекти і програми в галузі ветеринарної медицини, гігієни, санітарії і експертизи, зокрема безпечності та окремих показників якості харчових продуктів і кормів.

Комплексність у педагогічній діяльності щодо організації та здійснення освітнього процесу, навчання, виховання, розвитку і професійної підготовки студентів до певного виду професійно-орієнтованої діяльності.

**Спеціальні (фахові) компетентності:**

Комплексність у проведенні досліджень у галузі ветеринарної медицини, гігієни, санітарії і експертизи.

Здатність до ретроспективного аналізу наукового доробку у напрямі дослідження гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.

Комплексність у володінні інформацією щодо сучасного стану і тенденцій розвитку світової і вітчизняної ветеринарної науки, зокрема гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.

Комплексність у проведенні критичного аналізу різних інформаційних джерел, авторських методик, конкретних освітніх, наукових та професійних текстів у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, санітарії і експертизи.

Комплексність у виявленні, постановці та вирішенні наукових задач та проблем у галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин, санітарії і експертизи.

Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях.

Комплексність у набутті та розумінні значного обсягу сучасних науково-теоретичних знань у галузі гігієни тварин, гігієни харчових продуктів і кормів.

СТРУКТУРА КУРСУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Години (лек./ПЗ) | Тема | Результати навчання | Завдання |
| 2/- | ***Тема 1.1.*** Національне законодавство з безпечності та якості харчових продуктів. Імплементація європейських вимог в національне харчове законодавство. | *Вміння та навички* виявляти та вирішувати наукові задачі та проблеми у галузіветеринарної медицини, гігієни тварин,гігієни харчових продуктів і кормів. *Знання* впливу нових технологій та технічних рішень виробництва, переробки та обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження на їх безпечність та якість. | Контрольні питання, презентація |
| -/2 | ***Тема 1.2.*** Організація діяльності та вимоги до випробувальних лабораторій, які здійснюють дослідження якості та безпечності харчових продуктів | *Знання та розуміння* теорії та методології системного аналізу, *знання та* *розуміння* етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі, *вміння та навички* використовувати методологію системного аналізу у гігієнічній науці. *Вміння та навички* планувати та управляти часом підготовки дисертаційного дослідження. | Тести,  контрольні питання , презентація |
| 2/4 | ***Тема 1.3.*** Методологія та сучасні методи контролю якості й безпечності харчових продуктів | *Знання та розуміння* теорії та методології системного аналізу, *знання та* *розуміння* етапів реалізації системного підходу при дослідженні процесів та явищ у ветеринарній гігієні, санітарії та експертизі, *вміння та навички* використовувати методологію системного аналізу у гігієнічній науці. *Знання* концептуальних, теоретичних і методологічних основ ветеринарно-санітарної експертизи харчових продуктів. *Вміння та навички* виконувати належні, оригінальні і придатні для опублікування дослідження в галузі ветеринарної медицини, гігієни тварин,гігієни харчових продуктів і кормів та суміжних з ним сферах природничих наук | Тести,  контрольні питання, логістична схема |
| 4/2 | ***Тема 2.1.*** Об’єкти, принципи та методи гігієни і експертизи м’ясних продуктів (необроблених, напівоброблених, оброблених) | *Вміння та навички* аналізу та оцінки біологічних, хімічних і фізичних чинників для виробництва, переробки, зберігання, транспортування й реалізації харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження. *Знання* теоретичних і методичних основ забезпечення ветеринарно-санітарного контролю ланцюга виробництва, переробки й обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження з метою гарантування їх безпечності та якості. | Тести,  контрольні питання, презентація, логістична схема |
| 2/4 | ***Тема 2.2.*** Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у м’ясі та м’ясних продуктах: принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів | *Вміння та навички* аналізу ризиків, розробка критеріїв оцінювання ветеринарно-санітарного стану потужностей (об’єктів), що використовуються для виробництва та обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження. | Тести,  контрольні питання, Web-квест |
| 2/- | ***Тема 3.1.*** Об’єкти, принципи та методи гігієни і експертизи молока і молочних продуктів | *Вміння та навички* аналізу та оцінки біологічних, хімічних і фізичних чинників для виробництва, переробки, зберігання, транспортування й реалізації харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження. | Тести,  контрольні питання, логістична схема |
| 2/4 | ***Тема 3.2.*** Лабораторний моніторинг якості та безпечності молока | *Знання* теоретичних і методичних основ забезпечення ветеринарно-санітарного контролю ланцюга виробництва, переробки й обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження з метою гарантування їх безпечності та якості. | Тести,  контрольні питання, Web-квест |
| 2/4 | ***Тема 3.3.*** Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у молоці та молочних продуктах: принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів | *Вміння та навички* аналізу ризиків, розробка критеріїв оцінювання ветеринарно-санітарного стану потужностей (об’єктів), що використовуються для виробництва та обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження. |  |
| 2/- | ***Тема 4.1.*** Класифікація, принципи та критерії оцінки якості й безпечності харчових гідробіонтів | *Знання* теоретичних і методичних основ забезпечення ветеринарно-санітарного контролю ланцюга виробництва, переробки й обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження з метою гарантування їх безпечності та якості. | Тести,  контрольні питання, Web-квест, логістична схема |
| -/4 | ***Тема 4.2.*** Методи дослідження показників якості та безпечності харчових гідробіонтів, реєстрація та інтерпретація результатів досліджень | *Вміння та навички* аналізу та оцінки біологічних, хімічних і фізичних чинників для виробництва, переробки, зберігання, транспортування й реалізації харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження. | Тести,  контрольні питання, Web-квест |
| -/2 | ***Тема 4.3.*** Моніторинг залишків забруднюючих речовин, токсикантів і ветеринарних препаратів у продуктах аквакультури: принципи, процедури відбору та підготовки проб, методи випробування, аналіз одержаних результатів | *Вміння та навички* аналізу ризиків, розробка критеріїв оцінювання ветеринарно-санітарного стану потужностей (об’єктів), що використовуються для виробництва та обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження. | Презентація, дискусія |
| 2/2 | ***Тема 4.4.*** Об’єкти, принципи, методи та критерії оцінки якості й безпечності дослідження показників апіпродуктів | *Знання* теоретичних і методичних основ забезпечення ветеринарно-санітарного контролю ланцюга виробництва, переробки й обігу харчових продуктів і побічних продуктів тваринного походження з метою гарантування їх безпечності та якості. | Тести,  контрольні питання, Web-квест, логістична схема |

Рекомендовані джерела інформації

**Основна література (підручники, посібники)**

1. Ветеринарно-санітарна експертиза рослинних харчових продуктів: навчальний посібник / [І.В. Яценко, І.Л. Цивірко, А.М. Труш та ін.] – Харків: Еспада, 2011. – 256 с.

2. Ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів в Україні: теоретична частина та лабораторний практикум / [І.В. Яценко, М.М. Бондаревський, В.В. Кам’янський та ін.] – Харків: Еспада, 2013. – 384 с.

3. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 1. Гігієна молока: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова та ін.]; За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена. – Харків: Діса плюс, 2016. – 416 с.

4. Гігієна молока і молочних продуктів. Частина 2. Гігієна молочних продуктів: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова та ін.]; За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалової, І.А. Бібена. – Харків: Діса плюс, 2016. – 424 с. *.*

5. Гігієна первинної переробки тварин і продуктів забою: [Навчальний посібник] / Якубчак О.М., Тютюн А.І., Таран Т.В., Джміль В.І. – К.: ЦП «Компринт», 2015 – 156 с.

6. Гігієна грибів і продуктів їх переробки: навчальний посібник: [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.В. Сахнюк, І.В. Яценко, Л.М. Богатко]. – Біла Церква, 2017. – 200 с.

7. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки. Частина 1. Гігієна і експертиза рибопромислової продукції: Підручник / / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна та ін.]. – Біла Церква, 2017. – 680 с.

8. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки. Частина 2. Гігієна і експертиза водних ссавців, безхребетних гідробіонтів, продукції з риби: Підручник / [І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, Т.І. Фотіна та ін.]. – Біла Церква, 2017. – 648 с.

9. Методологічні основи та методи наукових досліджень уветеринарній гігієні, санітарії та експертизі: навчально-методичний посібник / [Антоненко П.П., Доровських А.В., Високос М.П., Милостивий Р.В., Калиниченко О.О., Василенко Т.О.]. – Дніпро: Вид-ць «Свідлер А.Л.», 2018. – 276 с. (електронна версія)

**Адреси сайтів в INTERNET**

Аспіранти можуть користуватися електронними журналами і сайтами:

www[.btsau.kiev.ua](mailto:nauka@btsau.kiev.ua) – сайт Білоцерківського НАУ;

[www.consumer.gov.ua](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjsuqOTk8jkAhUPlosKHVy-CMMQFjAAegQICBAC&url=http%3A%2F%2Fwww.consumer.gov.ua%2F&usg=AOvVaw0Lxb3ifPfphBz6Uejus947)сайт Держпродспоживслужби України;

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

www.iso.org – сайт [International Organization for Standardization](http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=%D0%B8%D1%81%D0%BE&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CD0QFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.iso.org%2F&ei=r81ZUemfA-rw4QSvnYDwDA&usg=AFQjCNGpo76kUCYLHRrJE75GAgqvqEcs1A&bvm=bv.44442042,d.bGE) (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.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.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.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.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;

www.nauu.kiev.ua – сайт Національного університету біоресурсів та природокористування України (НУБіП);

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

prokopovich.com.ua – сайт Національного наукового центру "Інститут бджільництва ім П.І. Прокоповича";

[www.iekvm.kharkov.ua](http://www.iekvm.kharkov.ua) – сайт Національного наукового центру "Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини";

[http://www.fatoil-kharkov.com](http://www.fatoil-kharkov.com/) – сайт **Українського науково-дослідного інституту олій та жирів;**

[www.scivp.lviv.ua](http://www.scivp.lviv.ua) – сайт [ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок](http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=%D1%96%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%82%20%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BC%D1%96%D0%B2&source=web&cd=6&cad=rja&ved=0CFAQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.scivp.lviv.ua%2F&ei=zsJZUej0O6an4ATt7oGgBw&usg=AFQjCNHrLGO-xxkxv_hA3Sm4Zml44NYggA&bvm=bv.44442042,d.bGE);

<http://ifr.com.ua> – сайт Інституту рибного господарства НААНУ;

[www.imv.kiev.ua](http://www.imv.kiev.ua/) – сайт Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К.Заболотного НАНУ;

[www.biocontrol.kiev.ua](http://www.biocontrol.kiev.ua/) – сайт Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ);

[www.niipitan.com.ua](http://www.niipitan.com.ua) – сайт Українського науково-дослідного інституту харчування;

[www.nuft.edu.ua](http://www.nuft.edu.ua) – сайт Науково-технічної бібліотеки Національного університету харчових технологій;

http://ec.europa.eu/food/fvo/audit\_reports/details.cfm?rep\_id=3377

http://whereismymilkfrom.com/

http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/guidance/index\_en.htm

<http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/traceability/factsheet_trace_2007_en.pdf>

<http://ec.europa.eu/food/food/index_en.htm>

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

**Політика щодо дедлайнів і перескладання**: Завдання, виконані 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 контролю 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 20

Поточне опитування, тестування, кейси – заліковий модуль 2 20

Поточне опитування, тестування, кейси – заліковий модуль 3 20

Комплексне індивідуальне завдання (підсумковий реферат чи презентація) 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) |