

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(вибіркова фахова дисципліна)

Якість і безпека харчової продукції

Розробник: Світлана МИХАЙЛЮТЕНКО, доцент, канд. вет. н., доцент
кафедри

Полтава
2022/23 р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Якість і безпека продукції агропромислового комплексу
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	вибіркова фахова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> Михайлютенко Світлана, канд. вет. н., доцент <i>Контакти:</i> ауд. 69. (паразитологія та ветеринарно-санітарної експертизи) <i>e-mail:</i> parazitologia@pdaa.edu.ua <i>URL:</i> https://www.pday.edu.ua/people/myhaylyutenko-svitlana-mykolayivna
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність Освітня програма	211 Ветеринарна медицина <i>ОПП Ветеринарна медицина</i>
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з цитології, гістології, ембріології, фізіології тварин, анатомії свійських тварин, гігієни тварин, ветеринарно-санітарної експертизи, паразитології та інвазійних хвороб тварин

Заплановані результати навчання:

Мета навчальної дисципліни Якість і безпека харчової продукції: забезпечити підготовку лікарів ветеринарної медицини для роботи у лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи, харчових лабораторіях, офіційними лікарями ветеринарної медицини, які володіють сучасними органолептичними, лабораторними й спеціальними методами досліджень харчових продуктів, на підставі яких можна в кожному конкретному випадку зробити висновок про можливість використання продукту.

Основні завдання дисципліни: вивчити вимоги нормативно-правових актів України щодо забезпечення досліджень у лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи. Вивчити прискорені (скринінг) та арбітражні методи з ветеринарно-санітарної експертизи харчових продуктів і кормів, процедури відбору проб.

Згідно з вимогами освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми у здобувачів вищої освіти мають бути сформовані наступні елементи компетентності:

Компетентності:

Загальні:

ЗК 1. Засвоєння способів підготовки зразків, обробки і аналізу реєстрованих характеристик і джерел можливих помилок, визначення точності експериментів і їх обмеження.

ЗК 2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконаних робіт.

Фахові:

ФК 1. Здатність організовувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і потужностях.

ФК 2. Здатність аналізувати загальні принципи, які застосовують до харчових продуктів і кормів загалом та безпечності харчових продуктів і кормів зокрема, на національному рівні та на рівні Європейського співтовариства.

Результати навчання:

ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН 2. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

Методи навчання: *словесні* (бесіда, розповідь-пояснення); *наочні методи*: демонстрування; *практичні методи*: лабораторні роботи, робота з навчально-методичною літературою; *формування пізнавальних інтересів*: ситуації новизни навчального матеріалу, метод використання життєвого досвіду; *методи усного контролю*: усне опитування; *тестовий контроль*: розв'язування тестів; *комп'ютерні і мультимедійні методи*: використання мультимедійних презентацій, комп'ютерне тестування.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Здоров'я людини та проблеми безпечності харчових продуктів.

Забезпечення безпечності продовольчої сировини та харчових продуктів. Нормативно-правові основи безпеки харчової продукції. Класифікація шкідливих чужорідних речовин та шляхи їх потрапляння в харчові продукти. Методологія гігієнічного нормування ксенобіонтів у харчових продуктах.

Тема 2. Специфіка і структура аналізу мікробіологічних ризиків.

Вимоги до безпечності сільськогосподарської продукції. Джерела та наслідки забруднення. Показники, що регламентуються. Вимоги до знезараження продукції. Структурна схема аналізу мікробіологічних ризиків. Типи оцінки мікробіологічних ризиків. Мікробіологічний критерій для харчових продуктів визначає прийнятність продукту або партії, що ґрунтується на відсутності/наявності або кількості мікроорганізмів (включаючи паразитів) і/або кількість їх токсинів/ метаболітів на одиницю маси, об'єму, площі або партії.

Тема 3. Харчові добавки

Загальна характеристика харчових добавок. Класифікація і позначення харчових добавок. Нормативне регулювання застосування харчових добавок.

Тема 4. Генетично модифіковані джерела харчових продуктів.

Поняття генетично модифікованих харчових продуктів. Причини створення. Основні завдання генної інженерії в галузі харчового виробництва. Біобезпека генетично модифікованих організмів. Нормативне регулювання виробництва та використання генетично модифікованих організмів. Харчове токсико-гігієнічне оцінювання продукції із генетично модифікованих джерел.

Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма			
	усього	у тому числі		
лек.		п.	с. р.	
Тема 1. Здоров'я людини та проблеми безпечності харчових продуктів.	46	6	10	30
Тема 2. Специфіка і структура аналізу мікробіологічних ризиків	30	4	6	20
Тема 3. Харчові добавки	32	4	8	20
Тема 4. Генетично модифіковані джерела харчових продуктів.	12	2	-	10
Усього годин	120	16	24	80

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Ведення конспекту лекцій	Виконання завдань практичної роботи та їх захист	Виконання завдань самостійної роботи	Підготовка презентацій	
ПРН ₁	8	24	6	12	50
ПРН ₂	8	24	6	12	50
Разом	16	48	12	24	100

* для максимальної кількості балів

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи з.в.о.				Разом по темі
	Ведення конспекту лекцій	Виконання практич. робіт та їх захист	Виконання завдань по сам. роботі	Підготовка презентацій	
Тема 1. Здоров'я людини та проблеми безпечності харчових продуктів	6	20	4	6	36
Тема 2. Специфіка і структура аналізу мікробіологічних ризиків	4	12	3	6	25
Тема 3. Харчові добавки.	4	16	3	6	29
Тема 4. Генетично модифіковані джерела харчових продуктів.	2	-	2	6	10
Разом	16	48	12	24	100

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

Ведення конспекту лекції (0-2);

0 – відсутній конспект теоретичного матеріалу з теми лекції, не надано відповіді;

1 – лаконічно законспектував матеріал лекції; надав достатню відповідь, без знання відповідної термінології;

2 – повній мірі законспектував матеріал лекції, подано систематизацію й виділення головного, надав ґрунтовну відповідь із зазначенням правил та законодавчих нормативних актів.

Виконання практичних робіт та їх захист (0-4 бали):

0 – практичну роботу здобувач вищої школи не виконував;

1 – у звіті з виконаної роботи відсутні відповідні записи, здобувач не демонструє вміння аналізувати, що веде до хибних рішень;

2 – здобувач вищої школи присутній на практичному занятті, виконав поставлене перед ним завдання, але не зробив узагальнення інформації, висновків;

3 – під час виконання роботи проявлено біологічно-творчий підхід до вирішення завдання, проведено дослідження, але з неточностями, у звіті з виконаної роботи наведено всі відповідні матеріали;

4 – здобувач вищої школи присутній на занятті, виконав поставлене перед ним завдання, розкрив тему, правильно визначив відповідальність показників якості продукції нормативним вимогам, сформулював й обґрунтував висновки, при захисті з боку викладача зауваження відсутні, дав ґрунтовні відповіді на додатково поставлені запитання.

Виконання завдань *самостійної роботи* (0 - 1 бал):

0 – відсутність виконання завдання

1 – нараховується здобувачу вищої освіти, коли він представив зошит із самостійної роботи, в якому він відповів на всі поставлені питання.

Підготовка презентації на обрану тему з самостійної роботи (0 – 6 балів):

0 – не представив презентації.

1 – представив презентацію, але не зробив узагальнення інформації, висновків.

2 – представив презентацію, зробив узагальнення інформації, висновків.

3-4 – представив презентацію, в якій зазначено сучасні методи контролю показників якості та безпечності, зробив узагальнення інформації, висновків.

5-6 – представив презентацію, в якій визначено відповідність показників якості і безпечності продуктів нормативним вимогам.

Трудовість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Після здійснення вибору даної освітньої компоненти, вона стає обов'язковою для вивчення та включається до індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти. Відвідування занять є обов'язковим компонентом. Показником результативності вивчення дисципліни є опанування навчального матеріалу: робота на практичних заняттях, виконання самостійної роботи. Політика академічної доброчесності: самостійність виконання завдань, посилення на використанні джерела. Враховується: систематичність відвідування занять, своєчасність виконання навчальних завдань, повний обсяг їх виконання, якість виконання навчальних завдань, самостійність виконання, творчий підхід у виконанні завдань, ініціативність у навчальній діяльності.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:
презентації, відеоролики.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Димань Т.М, Мазур Т.Г. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів. Київ: ВЦ «Академія», 2011. 520 с.

2. Стийбель В.В., Сімонов М.Р. Управління безпечністю продуктів харчування. Львів, ТзОВ Галицька видавнича спілка, 2018. 230 с.

3. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук та ін. За ред. О.М. Якубчак, В.І. Хоменка. Київ, 2005. 800 с.

4. Гігієна і експертиза харчових тваринних гідробіонтів та продуктів їх переробки: підручник. Ч. 1. Гігієна і експертиза рибпромислової продукції. ред.: І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова та ін. Харків: Діса плюс, 2017. 680 с.

5. Гігієна молока і молочних продуктів. За ред. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, І.А. Бібена. Харків: Діса плюс, 2016. 416 с.

Допоміжна

1. Токсичні речовини у харчових продуктах та методи їх визначення: підручник. Дубініна А. А., Малюк Л. П., Селютіна Г. А., Шапорова Т. М., Науменко В. А.. К.: ВД

«Професіонал», 2007. 384 с.

2. Гігієна і експертиза продуктів первинної переробки забійних тварин. І.В. Яценко, Н.М. Богатко, І.А. Бібена, Т.І. Фотіна [та ін.]; ред.: І.В. Яценко, Н.М. Богатко, І.А. Бібена. Нова ідеологія, 2019. 1200 с.

3. Крисанов Д.Ф. Система гарантування безпечності та якості харчової продукції в Україні: ретроспектива реформування та рівень сформованості у європейському вимірі. *Економіка харчової промисловості*. 2013. № 4(20). С. 5–10.

4. Рубан О.М., Овчаренко О.М., Кіт А.А., Михайлютенко С.М., Кручиненко О.В., Клименко О.С. Виконання вимог торгівлі харчовими продуктами тваринного та рослинного походження на ярмарках рекомендації. Рекомендації, Полтавської державної аграрної академії, 2018. 74 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Home | Codexalimentarius FAO-WHO. URL: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>

2. ISO - International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/>

3. Про безпечність та якість харчових продуктів: Закон України – від 23 грудня 1997 р. № 771/97-ВВ / зі змін та доповн. від 16.01.2020, підстава - 421-ІХ. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>

4. Стандарти НАССР. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/shkilne-harchuvannya/standarti-nassr>

5. Якість і безпечність харчової продукції і сировини – проблеми сьогодення: матеріали міжнародної конф.: (Львів, 25 вересня 2020 року): тези доповідей / Відп. ред. П. О. Куцик. Львів: Видавництво «Растр-7», 2020. – 225 с. URL: http://www.lute.lviv.ua/fileadmin/www.lac.lviv.ua/data/fakultety/Tovaroznavcho_Kommerciyny/Nauka/conference_TUSO_2020_1_.pdf

6. Al Banna M.H., Disu T.R., Kundu S., Ahinkorah B.O., Brazendale K., Seidu A.A., Okyere J., Rahman N., Mondal S., Matubber B., Khan M.S.I. Factors associated with food safety knowledge and practices among meat handlers in Bangladesh: a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med*. 2021. №26(1). P. 84. doi: 10.1186/s12199-021-01004-

7. Assefa T, Tasew H, Wondafrash B, Beker J. Contamination of bacteria and associated factors among food handlers working in the student cafeterias of Jimma University Main Campus, Jimma, South West Ethiopia. *Altern Integr Med*. 2015. 4(1). P. 1–8.

8. Paliy, A.P., Paliy, A.P., Rodionova, K.O., Zolotaryova, S.A., Kushch, L.L., Borovkova, V.M., Kazakov, M.V., Pavlenko, I.S., Kovalchuk, Y.O., Kalabska, V.S., Kovalenko, O.V., Pobirchenko, O.M., Umrihina, O.S. (2020). Microbial contamination of cow's milk and operator hygiene. *Ukrainian Journal of Ecology*, №10(2). P. 392–397.

9. Yenealem D.G., Yallew W.W., Abdulmajid S. Food Safety Practice and Associated Factors among Meat Handlers in Gondar Town: A Cross-Sectional Study. *J Environ Public Health*. 2020; 7421745. doi: 10.1155/2020/7421745.