

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

паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНІ ВИМОГИ ДО ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина

спеціальність 211 Ветеринарна медицина

галузь знань 21 Ветеринарна медицина

освітній ступінь магістр

Розробник (ки): Наталія ЩЕРБАКОВА, доцент кафедри, канд. вет. н., доцент

Гарант: Борис КИРИЧКО завідувач кафедри хірургії та акушерства, д-р. вет. наук,
професор

Полтава
2021 р.

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Ветеринарно-санітарні вимоги до продукції тваринництва
Назва структурного підрозділу	Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	<i>Викладач:</i> ЩЕРБАКОВА Наталія, канд. вет. н., доцент <i>Контакти:</i> лабораторія ветеринарно-санітарної експертизи, ауд. 60. (кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи) <i>e-mail:</i> parazitologia@pdaa.edu.ua <i>URL:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/shcherbakova-nataliya-sergiyivna
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	211 Ветеринарна медицина
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з ветеринарної мікробіології, ветеринарної вірусології та гігієни тварин

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: Кінцевою метою вивчення курсу «Ветеринарно-санітарні вимоги до продукції тваринництва» є формування у лікарів ветеринарної медицини знань із проведення ветеринарно-санітарних заходів та чіткого вирішення питань санітарно-гігієнічних досліджень і ветеринарно-санітарного благополуччя харчових продуктів та технічної сировини тваринного походження під час їх виробництва (виробничі потужності), на всіх етапах технології переробки (м'ясо-, молокопереробні підприємства, птахокомбінати, рибокомбінати та ін.), а також під час транспортування, зберігання та в місцях реалізації, дотримуючись виконання діючих ветеринарно-санітарних правил.

Основні завдання навчальної дисципліни: При вивченні курсу «Ветеринарно-санітарні вимоги до продукції тваринництва» студенти мають досконало:

- відпрацювати методи санітарно-гігієнічного дослідження;
- вирішувати питання санітарно-гігієнічних досліджень та ветеринарно-санітарного благополуччя харчових продуктів та сировини тваринного походження;

Компетентності: загальні:

Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові:

Здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів.

Здатність організовувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на потужностях.

Здатність здійснювати державний (внутрішній) ветеринарно-санітарний контроль на потужностях з виробництва та обігу санітарних заходів, застосовувати придатні методи відбору проб, поводження з ними та результатами їх випробувань (досліджень).

Програмні результати навчання:

Володіти знаннями та практичними вміннями, необхідними для організації і проведення державного контролю гігієнічних вимог та санітарних заходів на потужностях.

Володіти принципами, методами та процедурами дотримання належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, а також методами оцінювання їх безпечності.

Методи навчання: словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; інструктаж;

наочні методи: демонстрування, спостереження;

практичні методи: лабораторні роботи;

робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анування.

комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; проектування професійних ситуацій;

дистанційне навчання*.

Програма навчальної дисципліни:

Тема 1. Основні принципи управління якістю харчових продуктів.

Державне регулювання щодо безпеки харчових продуктів.

Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» Цей Закон регулює відносини між органами виконавчої влади, виробниками, продавцями (постачальниками) та споживачами харчових продуктів і визначає правовий порядок забезпечення безпечності та якості харчових продуктів, що виробляються, знаходяться в обігу, імпортуються, експортуються. Дія цього Закону не поширюється на тютюн і тютюнові вироби та спеціальні вимоги до харчових продуктів, пов'язані з наявністю у них генетично модифікованих організмів чи їх компонентів, що є предметом регулювання спеціального законодавства, а також на харчові продукти, вироблені для особистого споживання.

Закон України «Про Державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів про безпечність та якість харчових продуктів».

Тема 2. Застосування системи НАССР.

Система НАССР, яка являє собою науково обґрунтовану і впорядковану систему, ідентифікує конкретні види небезпечних чинників і встановлює заходи щодо їхнього контролю для гарантування безпечності харчових продуктів. НАССР — це інструмент оцінювання небезпечних чинників і впровадження систем контролю, в яких увага акцентується не стільки на випробуваннях готової продукції, скільки на профілактичних заходах. Будь-яка система НАССР допускає зміни, пов'язані, наприклад, з удосконаленням конструкції устаткування і технологічних процесів або з розвитком науковотехнічного прогресу.

Тема 3. Підготовчий етап розроблення плану НАССР.

1. Створення робочої групи НАССР (групу управління безпечністю харчових продуктів);
2. Описання продукту (продукцію) і способів його реалізації (розподілення);
3. Ідентифікування використання продукту (продукції) за призначенням кінцевому споживачеві;
4. Розроблення блок-схеми (діаграми послідовності технологічних операцій) процесу виготовлення продукту (продукції);
5. Підтвердження розробленої блок-схеми на місці.

Тема 4. Складання переліку всіх потенційно небезпечних чинників, пов'язаних з кожним етапом, проведення їхнього аналізу та розгляд заходів для контролювання ідентифікованих небезпечних чинників.

Аналіз небезпечних чинників (небезпек) — перший принцип системи НАССР. Сама назва НАССР передбачає, що аналіз небезпечних чинників є одним з найважливіших завдань. Неправильно проведений аналіз небезпечних чинників призведе до розроблення неадекватного плану НАССР. Аналіз небезпечних чинників вимагає володіння ґрунтовними технічними та науковими знаннями в різних сферах для належної ідентифікації всіх потенційних небезпечних чинників. Процес проведення аналізу небезпечних чинників (небезпек) включає дві стадії: ідентифікацію небезпечних чинників та аналіз небезпечних чинників.

Тема 5. Проведення аналізу небезпечних чинників.

Для ідентифікації небезпечних чинників потрібно послідовно відповісти на декілька питань стосовно кожного небезпечного чинника, який потенційно може розглядатися на кожному етапі виробництва харчового продукту, типу зазначених у «дереві рішення».

Тема 6. Контрольні (запобіжні) заходи.

По завершенні аналізу небезпек робоча група повинна розглянути чи існують контрольні заходи (якщо такі потрібні), які можна застосувати для контролю кожного небезпечного чинника. Контрольні заходи — це будь-які дії та види діяльності, які можна використати для попередження або усунення потенційної загрози для безпечності харчового продукту або зниження її до прийняттого рівня). Перш за все робоча група має проаналізувати форми Ф. 5 – Ф. 7, щоб перевірити, чи повністю контролюється будь-який з ідентифікованих чинників застосуванням чинних процедур загальних санітарно-гігієнічних правил, які відповідають правилам GMP/GHP та загальним принципам харчової гігієни *Кодекс Аліментарус*, або іншими словами, чи існують запобіжні заходи (дії чи діяльність), які усувають ризики або знижують їх до прийняттого рівня або чи існують потрібні контрольні заходи, які можна застосувати для контролю кожної ідентифікованої небезпеки.

Тема 7. Визначення критичних точок контролю.

Визначення критичних точок контролю — це другий принцип системи НАССР. Настанова Комісії Кодекс Аліментаріус визначає критичну точку контролю (КТК) як «етап, на якому контроль можливий і суттєвий для запобігання чи усунення небезпечних чинників для харчових продуктів, або їхнього зменшення до прийняттого рівня». Точкою контролю може бути сировина, місце розташування харчового підприємства та його приміщень, виробнича практика, процедури (методики), склад продукту або технологічний процес, де можуть застосовуватися заходи, щоб запобігти або мінімізувати вплив небезпечних чинників на безпечність харчового продукту.

Тема 8. Встановлення Граничних Значень Для Кожної Критичної Точки Контролю.

У кожній критичній точці контролю (КТК) визначають та встановлюють граничні значення.

Граничні значення визначаються як критерії, які відокремлюють допустимі та недопустимі значення. Граничні значення являють границі, які свідчать про виготовлення безпечного продукту на даній операції. Іншими словами, граничні значення — це максимальні або мінімальні значення, за якими біологічний, хімічний чи фізичний параметр повинен контролюватися в КТК для запобігання, усунення або зменшення до допустимого рівня виникнення небезпеки в харчовому продукті.

Тема 9. Встановлення Системи Моніторингу Для Кожної Критичної Точки Контролю.

Система НАССР і настанови щодо її застосування визначають моніторинг як «проведення запланованої послідовності спостережень чи вимірювань контрольних параметрів для оцінення того, чи знаходиться КТК під контролем».

Моніторинг — це заплановані вимірювання або спостереження КТК відносно її

граничних значень. Процедури моніторингу мають бути здатними до виявлення втрати контролю в КТК. Тому важливо повністю зазначити, коли і ким здійснюватиметься моніторинг.

Тема 10. Встановлення коригувальних дій та принципів аудиту.

Система НАССР розробляється для ідентифікації небезпек, шкідливих для здоров'я людини, і встановлення стратегії щодо запобігання, усунення або зменшення їх виникнення. Проте ідеальні умови не завжди мають місце і можуть відбуватися відхилення від встановлених процесів. Важливе завдання коригувальний дій — запобігти попаданню харчових продуктів, які можуть бути небезпечними, до споживачів. Скрізь, де спостерігається відхилення від встановлених граничних значень, виконання коригувальних дій є необхідним.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4.

Форма семестрового контролю – залік.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Вид навчальної роботи здобувачів				Разом
	Опитування	Виконання завдань лабораторної роботи	Виконання самостійної роботи	Колоквіум (розв'язування тестів)*	
Тема 1. Основні принципи управління якістю харчових продуктів.	2		1,75	15	–
Тема 2. Застосування системи НАССР.	2	4	1,75		–
Тема 3. Підготовчий етап розроблення плану НАССР.	2	4	1,75		–
Тема 4. Складання переліку всіх потенційно небезпечних чинників, пов'язаних з кожним етапом, проведення їхнього аналізу та розгляд заходів для контролювання ідентифікованих небезпечних чинників.	2	4	1,75		–
Тема 5. Проведення аналізу небезпечних чинників.	2	4	1,75		–
Тема 6. Контрольні (запобіжні) заходи.	2	4	1,75		–
Тема 7. Визначення критичних точок контролю.	2	4	1,75		15
Тема 8. Встановлення	2	4	1,75		–

Граничних Значень Для Кожної Критичної Точки Контролю.					
Тема 9. Встановлення Системи Моніторингу Для Кожної Критичної Точки Контролю.	2	4	-		-
Тема 10. Встановлення коригувальних дій та принципів аудиту.	2	4	-		-
Разом	20	36	14	30	100

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного та підсумкового контролю успішності здобувачів вищої освіти

Поточний контроль:

▪ **опитування (0-2);**

Бали	Здатність здобувача
0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
1	здобувач вищої освіти не повністю відповів на питання з теми лекції
2	здобувач вищої освіти опанував матеріал лекції та відповів на питання відповідно програмним результатам навчання. Володіти принципами, методами та процедурами дотримання належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, а також методами оцінювання їх безпечності.

▪ **виконання завдань лабораторної роботи (0-4);**

Бали	Здатність здобувача
0	здобувач вищої освіти не був присутній на лабораторному занятті.
1	здобувач вищої освіти був присутній на лабораторному занятті, але не виконав завдання.
2	здобувач вищої освіти не повністю виконав завдання лабораторного заняття.
3	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання лабораторного заняття але не повністю надав відповіді при захисті роботи.
4	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання лабораторного заняття та повністю надав відповіді при захисті роботи відповідно програмним результатам навчання: Володіти принципами, методами та процедурами дотримання належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, а також методами оцінювання їх безпечності.

▪ **виконання самостійної роботи (опитування)(0-1,75);**

Бали	Здатність здобувача
0	здобувач вищої освіти не виконав самостійної роботи.
1	здобувач вищої освіти виконав 50% завдання самостійної роботи.
1,5	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання самостійної роботи, але не повністю надав відповіді при захисті роботи.
1,75	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання самостійної роботи та повністю надав відповіді при захисті роботи відповідно програмним результатам навчання: Володіти принципами, методами та процедурами дотримання

	належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, а також методами оцінювання їх безпечності.
▪ контрольне опитування студентів (колоквіум) (0-15);	
Бали	Здатність здобувача
0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
1-5	у відповіді здобувач вищої освіти питання не розкрито, є значні помилки та окремі положення трактуються не вірно
6-10	у відповіді здобувач вищої освіти питання не розкрито, є значні помилки але окремі положення трактуються вірно
11-12	у відповіді здобувач вищої освіти не повністю розкрито питання, є деякі невідповідності
13-14	у відповіді здобувач вищої освіти є невідповідності, але в загалом питання розкрито
15	здобувач вищої освіти повністю розкрив питання та надав ґрунтовну відповідь відповідно програмним результатам навчання: Володіти принципами, методами та процедурами дотримання належного санітарного стану на потужностях для випуску, зберігання, переробки та реалізації харчових продуктів, а також методами оцінювання їх безпечності.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Посібник для малих та середніх підприємств м'ясопереробної галузі з підготовки та впровадження системи управління безпекою харчових продуктів на основі концепції НАССР / Г. Василенко, О. Дорофєєва, Б. Голуб та ін. Київ: Міжнародний інститут безпеки та якості харчових продуктів, 2017. 236 с

2. Особливості впровадження системи НАССР на м'ясо-, молоко- та рибопереробних підприємствах України : навч. посібник / Богатко Н. М., Букалова Н. В., Сахнюк В. В. и др. Біла Церква, 2016. 282 с.

3. Система НАССР: довідник. Львів : НТЦ Леонорм – Стандарт, 2003. 218 с

4. Науково-обґрунтовані характеристики деяких умов, які впливають на ефективність дезінфекції : св. про авторське право № 69830 / А. П. Палій, К. О. Родіонова, А. П. Палій; реєстр. 17.01.2017

Допоміжні

1. М.М.Клименко, Л.Г.Віннікова, І.Г.Береза та ін. Технологія м'яса та м'ясних продуктів. К.: Вища освіта, 2016. – 640 с.

2. Щербакова Н.С. , Передера Ж.О.. Шляхи потрапляння нітрозамінів у продукти харчування. Полтава: РВВ ПДАА, 2015. Професорсько-викладацького складу, 13-14 травня 2015. С. 41– 42.

3. Щербакова Н.С., Передера С.Б. , Передера Ж.О. Визначення якості та безпеки яловичини при запаленні молочної залози. Збірник наукових праць «Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини» ХЗВА Х .:РВВХЗВА, 2017. Вип.35, Ч.1, «Ветеринарні науки». С 91-94

4. Щербакова Н. С., Крамаренко А.С. Вплив токсичних елементів на органолептичні показники молока. Вісник ПДАА. 2019. №4. С. 153 – 158 с.

5. Мардар М.Р. Використання принципів НАССР для забезпечення якості та безпечності продуктів на підприємствах роздрібної торгівлі. Мардар М., Устименко І., Кручек О., Макар А. Наукові праці ОНАХТ. 2018. № 48. С. 171–182. doi: <https://doi.org/10.15673/swonaft.v0i48.811>

6. Впровадження НАССР у закладах громадського харчування URL: <https://www.061.ua/news/2165696/vprovadzenna-nassr-u-zakladah-gromadskogoharcuvanna>

7. Chetwittayachan T., Shimazaki D., Yamamoto K.A. (2002). Comparison of temporal variation of particle-bound polycyclic aromatic hydrocarbons (pPAHs) concentration in different urban environments: Tokyo, Japan, and Bangkok, Thailand. Atmosph. Environ, 36(12), 2027-2037. doi: 10.1016/S1352-2310(02)00099-7.

Інформаційні ресурси

Законодавча база Верховної ради (www.rada.gov.ua)