

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА»

Рівень вищої освіти	магістр
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	211 Ветеринарна медицина освітньо-професійна програма Ветеринарна медицина
Статус навчальної дисципліни	обов'язкова
Курс, семестр	5, 9-10
Трудомісткість	255
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	Ветеринарної медицини
Контактні дані розробника(ів)	<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
Мета вивчення навчальної дисципліни	формування у лікарів ветеринарної медицини навичок та знань, щодо застосування органолептичних, лабораторних та спеціальних методів досліджень показників безпеки та якості продуктів тваринного і рослинного походження для їх ветеринарно-санітарної оцінки, а також застосування санітарно-гігієнічних заходів на всіх етапах виробництва, зберігання, транспортування та реалізації.
Компетентності	загальні: Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Знання та розуміння предметної галузі та професії. фахові: Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Здатність організувати нагляд і контроль виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного і рослинного походження. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.
Результати навчання	ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини. ПРН 9. Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини.

	<p>ПРН 19. Знати правила та законодавчі нормативні акти щодо нагляду і контролю виробництва, зберігання, транспортування та реалізації продукції тваринного і рослинного походження.</p>
<p>Методи навчання</p>	<p>словесні методи: лекція, розповідь-пояснення; інструктаж; наочні методи: демонстрування, спостереження; практичні методи: лабораторні роботи; робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування. комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій;</p>
<p>Програма навчальної дисципліни</p>	<p>Тема 1. Вступна. Ветеринарно-санітарний контроль на підприємствах по переробці забійних тварин та організація та методика огляду їх туш і внутрішніх органів.</p> <p>М'ясопереробні підприємства повинні працювати під постійним ветеринарно-санітарним контролем офіційного лікаря ветеринарної медицини, який здійснює державну ветеринарно-санітарну експертизу і несе відповідальність разом з суб'єктами господарювання цих підприємств за випуск доброякісного м'яса та м'ясопродуктів. А для того, щоб отримати м'ясо і м'ясопродукти високої санітарної якості, необхідно неухильно дотримування ветеринарно-санітарних вимог, як при побудові виробничих приміщень та інших споруд, так і в процесі передзабійної витримки тварин та обробки туш.</p> <p>Одним з основних завдань, які стоять перед ветеринарно-санітарною експертизою, є попередження захворювань людини і тварин інфекційними хворобами. Тому при проведенні ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів забійних тварин, а також при передзабійному огляді ветлікар повинен бути уважним і уміти за короткий час виявити початкові стадії патологічних змін, характерних для інфекційних захворювань. Тільки при детальній ветеринарно-санітарній експертизі туш і органів забійних тварин можна попередити випуск недоброякісного м'яса і м'ясопродуктів.</p> <p>При оцінці сировини для м'ясної промисловості обов'язково враховують вгодованість тварин, так як від стану вгодованості залежить кількість і якість м'яса і м'ясопродуктів, які отримують при первинній переробці худоби.</p> <p>Основними критеріями для визначення вгодованості є форми тіла, ступінь розвитку м'язової тканини, виступи остистих відростків і ребер, наявність підшкірних жирових відкладень.</p> <p>Категорії вгодованості тварин встановлюють на основі показників, наведених у відповідних державних стандартах.</p> <p>Тема 2. Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інфекційних хворобах (антропозоонозах).</p> <p><i>Везикулярна хвороба свиней</i> - контагіозне гостропротікаюче вірусне захворювання, яке характеризується гострою течією, високою температурою і утворенням везикул на п'ятачку, в ділянці вінця, міжратицевої щілини і м'якушів. Хворіють свійські і дикі свині незалежно від пори року.</p> <p><i>Везикулярний стоматит</i> - гостра інфекційна хвороба, яка характеризується лихоманкою, утворенням папул і везикул на</p>

слизовій оболонці.

Віспа – гостре контагіозне захворювання сільськогосподарських тварин і птиці, яке характеризується лихоманкою і папульозно-пустульозним висипом на шкірі і слизових оболонках. Сприятлива до віспи і людина.

Тема 3. Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інфекційних хворобах що не передаються людині. *Африканська чума коней* – вірусна хвороба, яка характеризується лихоманкою, набряками, геморагічним діатезом і ураженням органів дихання.

Злоякісна катаральна гарячка – інфекційна гостроперебігаюча неконтагіозна хвороба ВРХ і буйволів, яка характеризується лихоманкою постійного типу, крупозним запаленням слизових оболонок дихальних шляхів і шлунково-кишкового тракту, ураженням очей і центральної нервової системи.

Пастерельоз – інфекційне гостре захворювання багатьох видів свійських і диких тварин та птиці, яка протікає в гострій і підгострій формі з явищами септицемії і геморагічного діатезу, а в хронічній з локалізацією уражень окремих органів і ділянок тканин.

Тема 4. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при інвазійних хворобах.

Трихінельоз Антропозоонозних гостро і хронічно протікає хвороба багатьох видів ссавців яскраво вираженого алергічного характеру, що викликається личинками і статевозрілими нематодами з роду *Trichinella*. Хворіють свині, дикі кабани, ведмеді, борсуки, собаки, кішки, вовки, лисиці, гризуни (щури, миші), нутрії, морські ссавці крайньої півночі (білухи, моржі, тюлені), а також людина.

Цистицеркоз Хронічно протікає антропо-зоонозна хвороба свиней, собак, кішок, кроликів, а також людини, що викликається паразитуванням в м'язах, серце, мовою і в мозку личинкової стадії (цис-тіцерков) збройного цип'яка з роду *Taenia*. У людини цистицерки частіше локалізуються в головному мозку і очному яблуці. Цистицеркози зустрічаються повсюдно.

Тема 5. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при незаразних хворобах.

1. ВСЕ і оцінка продуктів забою при отруєнні тварин речовинами, що відносяться до першої групи – алкалоїди, ціаніди, зоонумарин і інш.
2. ВСЕ і оцінка продуктів забою при отруєнні тварин речовинами, що відносяться до другої групи – солі цинку, міді; препарати фтору і інш.
3. ВСЕ і оцінка продуктів забою при отруєнні тварин речовинами, що відносяться до третьої групи – хлорид натрію, нітрат іонів і інш.

Тема 6. Зміни в м'ясі під час зберігання. Способи консервування м'яса. Ветеринарно-санітарна експертиза ковбасних виробів та банкових консервів.

Охолоджене м'ясо з температурою у товщі м'язів 0-4 град.С зберігають у підвішеному стані в холодильних камерах при швидкості руху повітря не більше 0,2 м/с, температурі 0 град.С - мінус 1 град.С та відносній вологості не менше 85%. Охолоджене м'ясо

також можна зберігати підвішеним в універсальних контейнерах, які встановлюються у 2-3 яруси за висотою залежно від висоти камери. Конструкції холодильних камер мають забезпечувати підтримання заданого температурно-вологісного режиму та відповідні санітарні умови зберігання продтоварів.

Тема 7. Основи технології та гігієна одержання, склад та властивості молока.

Для одержання молока високої якості потрібно не тільки правильно годувати тварин, а й дотримуватись санітарно-гігієнічних умов на фермах. Порушення їх призводить до високої бактеріальної забрудненості молока, яке є сприятливим середовищем для розвитку мікроорганізмів. Це зумовлює швидку втрату свіжості та псування молока. В ньому можуть мікроорганізми, при цьому змінюються поживні й технологічні властивості молока. Вироблені з такого молока продукти втрачають якість – сири будуть поганої консистенції, “здуті”, молочні продукти набувають неприємного запаху і смаку.

Тому дотримання санітарно-гігієнічних умов на фермах – невід’ємна умова одержання високоякісного молока. Необхідно виконувати також гігієнічні вимоги по його обробці, зберіганню й відправці.

Тема 8. Ветеринарно-санітарна експертиза молока в разі виявлення інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб тварин. .

1. Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка молока за інфекційних хвороб.
2. Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка молока за не інфекційних та інвазійних хвороб.
3. Ветеринарно-санітарна експертиза та санітарна оцінка молока за отруєнь.

Тема 9. Основи технології та ветеринарно-санітарний контроль кисломолочних продуктів та вершкового масла.

Кисломолочними називають продукти, які одержують з молока шляхом молочнокислого бродіння, інколи за участю спиртового. Залежно від характеру зброджування лактози весь асортимент кисломолочних продуктів поділяють на дві групи: молочнокислого бродіння і змішаного бродіння (молочнокислого і спиртового). До продуктів молочнокислого бродіння належать простокваша різних видів, йогурт, ацидофільне молоко, ацидофільн, кисломолочний сир, сметана. В продуктах змішаного бродіння, крім молочної кислоти, накопичується певна кількість етилового спирту (ацидофільно-дріжджове молоко, кефір, кумис). Такий поділ кисломолочних продуктів умовний, бо при бродінні лактози в продуктах першої групи накопичується невелика кількість етилового спирту, вуглекислоти, летких органічних кислот, які характерні для продуктів другої групи. За хімічним складом і консистенцією кисломолочні продукти поділяють на кисломолочні напої, сметану, кисломолочні сири і сиркові вироби.

Тема 10. Склад, властивості та ветеринарно-санітарна експертиза риби, м’яса морських ссавців, безхребетних тварин.

Риба може бути носієм мікробів, вірусів, гельмінтів. Одні

захворювання небезпечні для здоров'я риб і, нерідко, викликають їх масову загибель, інші викликають хвороби людини і тварин. Крім того, інфекційні та інвазійні хвороби знижують якість рибної продукції. Хворі риби, як правило, виснажені, у їхньому м'ясі міститься менше поживних речовин: жирів, білків, вуглеводів, вітамінів та мікроелементів. Деякі інвазійні хвороби протікають на фоні різко виражених клінічних симптомів, що погіршує товарний вид рибної продукції. Через високу ураженість паразитами досить часто риба є непридатною до використання в їжу.

Тема 11. Ветеринарно-санітарна експертиза рослинних продуктів та визначення якості та безпечності меду.

Фрукти і овочі відіграють важливу роль в життєдіяльності людини. Згідно з нормами, дорослим людям рекомендується споживати в середньому 243 кг овочів і фруктів на рік.

Харчова цінність фруктоовочевих товарів обумовлена їх енергетичною, біологічною, фізіологічною, лікувально-профілактичною, органолептичною цінністю та безпекою.

Енергетична цінність овочів і фруктів порівняно з іншими продуктами невелика. Найнижчу калорійність мають салат, шпинат, ревінь, селера, редиска 8-21 ккал на 100 г їстівної частини; морква, капуста, цибуля, редька, баклажани 33-43 ккал, найвищу калорійність має горошок зелений – 73 ккал; картопля – 83 ккал; часник – 106 ккал. Вищу енергетичну цінність, ніж овочі, має переважна більшість фруктів завдяки вмісту в них цукрів і крохмалю.

Мед - це харчовий продукт, який виробляють бджоли з квіткового нектару чи паді рослинного або тваринного походження (солідкі виділення деяких комах).

Класифікація меду.

За походженням мед може бути квітковим падевим та змішаним.

За ботанічним походженням - гречаний, конюшиновий, акацієвий, бавовниковий, липовий, вересковий та інші. По практичному використанню - лікувальний, харчовий, кондитерський і нехарчовий, що бджоли виробляють із нектару квіток чемериці, дурману, рододендрона, азалії, гірського лавра, вереску болотного й інших.

Стратегія оцінювання результатів навчання

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

Поточний контроль:

▪ **перевірка конспектів лекцій (9 семестр 0-2, 10 семестр 0-1);**

Бали	Здатність здобувача	
0	0	відсутність конспекту з лекційного матеріалу
1	0,5	здобувач вищої освіти не повністю написав конспект з теми лекції
2	1	здобувач вищої освіти написав конспект з кожного питання лекції

▪ **виконання завдань лабораторних робіт (9 семестр 0-2, 10 семестр 0-1);**

Бали	Здатність здобувача	
0	0	здобувач вищої освіти не був присутній на лабораторному

		занятті.
1	0,5	здобувач вищої освіти був присутній на лабораторному занятті, але не виконав завдання.
2	1	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання лабораторному заняття та повністю надав відповіді при захисті роботи відповідно програмним результатам навчання.

▪ **виконання самостійної роботи (0-1);**

Бали	Здатність здобувача
0	здобувач вищої освіти не виконав самостійної роботи.
0,5	здобувач вищої освіти виконав 50% завдання самостійної роботи.
0,75	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання самостійної роботи, але не повністю надав відповіді на запитання.
1	здобувач вищої освіти повністю виконав завдання самостійної роботи та повністю надав відповіді на запитання відповідно програмним результатам навчання.

▪ **колоквіум 9 семестр (0-50);**

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
1-19	у відповіді здобувач вищої освіти питання не розкрито, є значні помилки та окремі положення трактуються не вірно
20-29	у відповіді здобувач вищої освіти питання не розкрито, є значні помилки але окремі положення трактуються вірно
30-39	у відповіді здобувач вищої освіти не повністю розкрито питання, є деякі невідповідності
40-49	у відповіді здобувач вищої освіти є невідповідності, але в загалом питання розкрито
50	здобувач вищої освіти повністю розкрив питання та надав ґрунтовну відповідь відповідно програмним результатам навчання.

▪ **колоквіум 10 семестр (№ 1,3 0-7; №2 0-9);**

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	1	у відповіді здобувач вищої освіти питання не розкрито, є значні помилки та окремі положення трактуються не вірно
2	2	у відповіді здобувач вищої освіти питання не розкрито, є значні помилки але окремі положення трактуються вірно
3-4	3-5	у відповіді здобувач вищої освіти не повністю розкрито питання, є деякі невідповідності
5-6	6-8	у відповіді здобувач вищої освіти є невідповідності,

		але в загалом питання розкриті
7	9	здобувач вищої освіти повністю розкрив питання та надав ґрунтовну відповідь відповідно програмним результатам навчання.

Підсумковий контроль іспит (екзамен)

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені

Вид завдання	Бали	Критерії оцінювання
для 1-2го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти;
	1-4	не повна відповідь на поставлені запитання;
	5-7	не розкрито повної суті поставленого запитання
	8	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про панування програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
для 3го теоретичного питання	0	відсутність відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.
	1	не повна відповідь на поставлені запитання;
	2-3	не розкрито повної суті поставленого запитання
	4	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про панування програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти.

Екзамен складається з 3-х теоретичних питань. Максимальна кількість балів за екзамен – 20.

Назва теми	Вид навчальної роботи здобувачів					Екзамен	Разом
	перевірка конспектів лекцій	завдань лабораторної	Виконання самостійної роботи	опитування	Колоквіум (розв'язування тестів)		
1	2	3	4	5	6	7	
Залік (9-й семестр)							

	Тема 1. Вступна. Ветеринарно-санітарний контроль на підприємствах по переробці забійних тварин та організація та методика огляду їх туш і внутрішніх органів.	6	14	4		–	20
	Тема 2. Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інфекційних хворобах (антропозоозозах).	4	6	1		–	11
	Тема 3 Ветеринарно-санітарна експертиза туш і органів тварин при інфекційних хворобах що не передаються людині.	2	-	1		–	3
	Тема 4. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин при інвазійних хворобах.	2	8	1		–	11
	Колоквіум				50		50
	Разом 9-й семестр	14	28	8	50	–	100
	Екзамен (10-й семестр)						
	1	2	3	4	5	6	7
Тема 5. Ветеринарно-санітарна оцінка продуктів забою	2	1	1			4	

	тварин при незаразних хворобах.					
	Тема 6. Зміна в м'ясі підчас зберігання. Способи консервування м'яса та ветеринарно-санітарна експертиза ковбасних виробів і банкових консервів.	2	2	1		5
	Колоквіум				7	7
	Тема 7. Основи технології та гігієна одержання, склад та властивості молока.	2	1	1	–	4
	Тема 8. Ветеринарно-санітарна експертиза молока в разі виявлення інфекційних, інвазійних та незаразних хвороб тварин.	2	3	2	–	7
	Тема 9. Основи технології та ветеринарно-санітарний контроль кисломолочних продуктів та вершкового масла.	2	2	1		5
	Колоквіум				9	9
	Тема 10. Склад, властивості та ветеринарно-санітарна експертиза риби, м'яса морських	2	3	1	–	6

	ссавців, безхребетних тварин.					
	Тема 11. Ветеринарно-санітарна експертиза рослинних продуктів та визначення якості та безпечності меду.	2	3	2		7
	Колоквіум				7	7
	Іспит					20
	Разом за 10-й семестр	28	20	9	23	20

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін, пропущені заняття підлягають відпрацюванню. Процедура відпрацювання - якщо лекція пропущена, то за темою лекції складається мультимедійна презентація не менше 15 слайдів.

Відпрацювання пропущених лабораторних занять:

Відпрацювання відбуваються на кафедрі згідно графіку шляхом усного опитування із пропущеної теми.

Здобувач повинен уникати будь-яких порушень академічної доброчесності.

Списування під час тестів та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час виконання завдань практичних занять. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>.

При вивченні навчальної дисципліни передбачено використання дистанційних технологій.

Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (3

	<p>документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>ветеринарна мікробіологія, ветеринарна вірусологія, епізоотологія та інфекційні хвороби.</p>
<p>Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)</p>	<p>Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна спеціалізована лабораторія №60 Ветеринарно-санітарної експертизи.</p>
<p>Рекомендовані джерела інформації</p>	<p>Основні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. О.М.Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д.Мельничук. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології стандартизації продуктів тваринництва. за ред. Київ, 2005. 800 с. 2. Ковбасенко В.М. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. Київ: Фірма «ІНКОС-2», 2005. Т.1. 416 с., Т.2 536 с. 3. В.І. Хоменко, В.М. Ковбасенко, І.В. Хоменко. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. Київ, 1995. 711 с. <p>Допоміжні</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пешук Л.В. Основи тваринництва і ветеринарно-санітарна експертиза м'яса та м'ясних продуктів: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2011. 400 с. 2. 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 3. Щербакова Н. С., Крамаренко А.С. Вплив токсичних елементів на органолептичні показники молока. Вісник ПДАА. 2019. №4. С. 153 – 158 с. 4. Щербакова Н.С., Кулинич С.М., Передера Ж.О. Безпека харчових продуктів під час дії воєнного стану Досягнення та перспективи ветеринарної науки: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет конференції молодих вчених 20 жовтня 2022 року м. Полтава. – Полтава : Е-видання ПДАА, 2022. С. 121-1247. 6. Щербакова Н., Передера Ж.О. Передера С.Б. Механізм дії ботулотоксину Збірник наукових праць 6 науково-практичної конференції Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин (м. Полтава, 23-24 листопада 2022 року). – Полтава : Е-видання ПДАА, 2022. С. 146-148 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, Thai-land. Atmosph. Environ, 36(12), 2027-2037. doi:

	<p>10.1016/S1352-2310(02)00099-7.</p> <p>8. Zezekalo V. K. , Peredera S. B. , Buslyk T. V. , Pochernyaev K. F., Shcherbakova N. S. PCR test systems for the clavichlamydia salmonicola and piscichlamydia salmonis detection in fish Journal for.- Veterinary Medicine, Biotechnology and Biosafety. Kharkov, 2019. Volume 5, Issue 1, P. 2. Biotechnology and genetics –P. 20 -26</p> <p>Інформаційні ресурси Законодавча база Верховної ради (www. rada.gov.ua)</p>
Рік введення	2023