**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

 **"затверджую"**

Декан факультету

ветеринарної медицини

акад. Цвіліховський М.І.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

"\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 р.

**робоча програма**

навчальної практики

**З ДИСЦИПЛІНИ**

**„ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ”**

галузь знань 110101 – "Ветеринарія"

спеціальність 212 – "Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза"

ОС "Магістр"

кваліфікація – "лікар ветеринарної медицини з безпеки та якості сільськогосподарських і харчових продуктів"

у вищих навчальних закладах ІІІ–IV рівнів акредитації

Термін навчання: денна форма – 6 років

**Кафедра:**  ветеринарної гігієни імені професора А.К. Скороходька

**Код кафедри:**  08.06

В. о. завідувача кафедри

ветеринарної гігієни імені

професора А. К. Скороходька, доцент Кучерук М.Д.

**Київ – 2020**

**УДК** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **Укладач:**  | **Таран Т.В.** |

**Рецензенти**:

**Тютюн А.І.,** к.вет. н., доцент кафедри ветеринарної гігієни імені

професора А. К. Скороходька

**Мазур Т.В.,** д.вет.н., професор кафедриепізоотології , мікробіології і вірусології

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри ветеринарної гігієни імені

професора А. К. Скороходька

протокол № \_3\_ від "\_16\_червня\_\_" \_ 2020 р.

Зміст

Техніка безпеки і особиста гігієна

Вступ

1.Мета і завдання практики

2.Бази практики

3.Керівництво і організація проведення практики

4.Зміст практики

 4.1.Індивідуальні завдання

 4.2.Методичні рекомендації

 4.3.Матеріально-технічне забезпечення

5. Форми і методи контролю

6.Вимоги до звіту

7.Підведення підсумків практики

Правила безпеки під час виконання програми навчальної практики студентів ОС «Магістр» з дисципліни **„ ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ”**

На початку практики керівники мають провести інструктаж з техніки безпеки та особистої гігієни під час роботи в лабораторіях, зокрема, з сільськогосподарською та харчовою продукцією, хімічними реактивами, поживними середовищами для культивування мікроорганізмів, електричними та іншими приладами для досліджень, пожежонебезпечними речовинами.

Під час практики студенти мають бути одягнені в спеціальний одяг (халати, шапочки, гумові рукавиці, за потреби фартухи та захисні маски, респіратори).

Після закінчення роботи студенти миють руки з милом, приводять в порядок лабораторний посуд, інструменти, прилади та інше обладнання і робочі місця.

Відмітку про проведення інструктажу з техніки безпеки та особистої гігієни заносять в журнал. Студенти мають поставити свій підпис напроти свого прізвища у цьому журналі.

У разі відсутності підпису про проходження інструктажу з техніки безпеки і особистої гігієни – студент до проходження практики не допускається.

**Вступ**

Робоча програма складена для проходження навчальної практики студентів студентів ОС «Магістр» з дисципліни **„ ГІГІЄНА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ”** факультету ветеринарної медицини НУБіП України, терміном навчання 6 років.

Програма розрахована на підготовку лікаря ветеринарної медицини з безпеки та якості сільськогосподарських і харчових продуктів у галузі ветеринарної медицини, метою якої є формування кваліфікації щодо застосування органолептичних, лабораторних та спеціальних методів досліджень показників безпеки та якості продуктів тваринного, а на агропродовольчих ринках – і рослинного походження для їх ветеринарно-санітарного оцінювання, а також застосування санітарно-гігієнічних заходів на всіх етапах виробництва, зберігання , транспортування та реалізації.

Програма орієнтована на формування професійно необхідних знань, вмінь та навичок, що забезпечуватимуть досягнення рівня професійної компетенції, достатньої для реалізації виробничої діяльності.

Лікар ветеринарної медицини з безпеки та якості сільськогосподарських і харчових продуктів може застосовувати свої знання з вивчення дисципліни **„Гігієна харчових продуктів”** в державних лабораторіях ветеринарної медицини, державних лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи агропродовольчих ринків, харчових лабораторіях, аграрних підприємствах різних форм власності, супермаркетах. потужностях з виробництва харчових продуктів тощо.

**1. Мета і завдання практики**

**Мета** навчальної практики з дисципліни **„Гігієна харчових продуктів”** – поглибити теоретичні знання і отримати практичні навики з ветеринарно-санітарної експертизи, зокрема, щодо застосування органолептичних, лабораторних та спеціальних методів досліджень показників безпеки та якості продуктів тваринного, а на агропродовольчих ринках – і рослинного походження для їх ветеринарно-санітарного оцінювання, а також застосування санітарно-гігієнічних заходів на всіх етапах виробництва, зберігання , транспортування та реалізації.

**Завдання навчальної практики** з дисципліни **„Гігієна харчових продуктів”:**

* ознайомитись з місцем забою тварин; під наглядом лікаря ветеринарної медицини проводити передзабійний огляд худоби, яку готують до забою для внутрішньогосподарських потреб; брати безпосередню участь у формуванні гуртів худоби, її клінічному огляді і термометрії перед відправкою на забійні або м'ясопереробні підприємства; вивчити порядок оформлення відповідних супровідних документів;
* вивчити санітарно-гігієнічні умови одержання молока на фермах або суб'єктами господарювання незалежно від форми власності; проаналізувати способи та умови збору молока, його первинної обробки, ветеринарно-санітарної експертизи і організації транспортування; засвоїти правила приймання молока на молокопереробні підприємства, методи відбору проб і органолептичних, фізико-хімічних, санітарно-гігієнічних досліджень відповідно до чинних нормативно-правових актів;
* ознайомитись зі структурою забійних, м’ясо-, молокопереробних підприємств;
* особливу увагу звернути на ветеринарно-санітарний стан і ознайомитись з організацією державного ветеринарного нагляду та контролю відповідно до чинного "Положення про державний ветеринарний нагляд та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання щодо забою тварин, переробки, зберігання, транспортування й реалізації продукції тваринного походження" та ветеринарно-санітарної експертизи продуктів. Опанувати методи визначення вгодованості худоби для забою і способи її транспортування, порядок передзабійного огляду худоби, післязабійного огляду туш і органів з їх наступною ветеринарно-санітарною оцінкою; відбір проб для біохімічних і бактеріологічних досліджень м'яса; проведення трихінелоскопії свинячих туш; особливості ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів вимушено забитих тварин і способи знешкодження м'яса та інших продуктів забою;
* *в державній лабораторії ветсанекспертизи агропродовольчого ринку*: ознайомитись з її структурою, основними завданнями, веденням документації та опановувати методику проведення ветсанекспертизи м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, харчових продуктів рослинного походження, риби, меду, яєць; брати участь у дослідженні якості даних продуктів під керівництвом лікаря ветеринарної медицини лабораторії.
* *на пункті державного ветеринарного контролю на кордоні та транспорті:* ознайомитися з супровідними ветеринарними документами, що використовуються при перевезенні вантажів залізницею, типами вагонів – холодильників при перевезенні вантажів, методами обробки вагонів відповідно до категорій при перевезенні тварин, переліком підконтрольних службі ветеринарної медицини вантажів, що ввозяться – вивозяться із України.
* Набуття компетентностей:
* ***загальні компетентності(ЗК):***
* - знання та розуміння предметної галузі та професії;
* ***фахові (спеціальні) компетентності (ФК):***
* - 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;
* - здатність застосовувати методики і процедури щодо виробництва та обігу харчових продуктів відповідно до концепції «Єдиного здоров’я»;
* - здатність планувати та проводити стандартний і розширений державний контроль підконтрольних вантажів на державному кордоні України та транспорті, аналізувати зв’язок між контролем безпечності харчових продуктів і здоров’ям людей за міжнародної торгівлі продуктами тваринного походження;
* - здатність проводити державний аудит на підконтрольних потужностях з виробництва, переробки, обігу харчових продуктів, кормів, кормових добавок, преміксів, ветеринарних препаратів, побічних продуктів згідно із системою менеджменту безпечності харчових продуктів та контролювати систему моніторингу для кожної критичної точки управління (КТУ) під час виробництва продукції;
* - здатність планувати санітарні заходи, розробляти процедури та контролювати дотримання гігієнічних вимог на потужностях для випуску безпечних харчових продуктів, кормів і кормових добавок тощо;
* - здатність організовувати та проводити державний контроль гігієнічних вимог і санітарних заходів на агропродовольчих ринках і 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);
* - здатність здійснювати ветеринарно-санітарний контроль виробництва та обігу кормів, кормових добавок, преміксів тощо на підконтрольних потужностях, грамотно використовувати методики їх дослідження та проводити їхнє санітарне оцінювання;
* - здатність здійснювати контроль гігієнічних вимог діяльності потужностей з виробництва і переробки продуктів тваринництва, об’єктів ветеринарної медицини тощо.

**2. Бази практики**

навчальна практика з дисципліни **„Гігієна харчових продуктів”** проводиться під керівництвом викладачів кафедри проводиться в умовах:

* кафедри;
* ДНДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи;
* Української лабораторії якості і безпеки продукції АПК;
* ВТЦ контролю якості та безпечності продукції ЗАТ “Миронівський хлібопродукт” ;
* регіональній державній лабораторії ветеринарної медицини в Київській області тощо;
* суб’єктів господарювання з переробки та обігу харчових продуктів і кормів;
* ВП НУБіП України НДГ “Великоснітинське ім. О.В. Музиченка”;
* ВП НУБіП України НДГ “Агрономічна дослідна станція” НУБіП України;
* НУБіП України НДГ “Ворзель” НУБіП України;
* Укр НДІ «Ресурс»

**3. Організація проведення практики**

Навчальна практика з дисципліни **„Гігієна харчових продуктів”**  погоджується з навчальним планом вищого навчального закладу і проводиться у відповідності з Положенням про навчальну практику студентів вищих навчальних закладів України, що передбачають підготовку лікаря ветеринарної медицини з безпеки та якості сільськогосподарських і харчових продуктів для лабораторної та виробничої діяльності з метою виробництва безпечних і якісних харчових продуктів і кормів.

Організацію практики здійснюють викладачі кафедри. Перед початком практики викладач проводить загальний інструктаж групі студентів з техніки безпеки, дає завдання студентам відповідно до бази практики. Під час практики викладач консультує студентів, в кінці практики – здійснює контроль виконання завдань практики. Студент оформляє звіт з навчальної практики, який перевіряє і оцінює керівник практики.

**4. Зміст практики**

Студенти маютьознайомитись з місцем забою тварин; під наглядом лікаря ветеринарної медицини проводити передзабійний огляд худоби, яку готують до забою для внутрішньогосподарських потреб; брати безпосередню участь у формуванні гуртів худоби, її клінічному огляді і термометрії перед відправкою на забійні або м'ясопереробні підприємства; вивчити порядок оформлення відповідних супровідних документів;

вивчити санітарно-гігієнічні умови одержання молока на фермах або суб'єктами господарювання незалежно від форми власності; проаналізувати способи та умови збору молока, його первинної обробки, ветеринарно-санітарної експертизи і організації транспортування; засвоїти правила приймання молока на молокопереробні підприємства, методи відбору проб і органолептичних, фізико-хімічних, санітарно-гігієнічних досліджень відповідно до чинних нормативно-правових актів;

ознайомитись зі структурою забійних, м’ясо-, молокопереробних підприємств;

ознайомитись з організацією державного ветеринарного нагляду та контролю відповідно до чинного "Положення про державний ветеринарний нагляд та контроль за діяльністю суб'єктів господарювання щодо забою тварин, переробки, зберігання, транспортування й реалізації продукції тваринного походження" та ветеринарно-санітарної експертизи продуктів. Опанувати методи визначення вгодованості худоби для забою і способи її транспортування, порядок передзабійного огляду худоби, післязабійного огляду туш і органів з їх наступною ветеринарно-санітарною оцінкою; відбір проб для біохімічних і бактеріологічних досліджень м'яса; проведення трихінелоскопії свинячих туш; особливості ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів вимушено забитих тварин і способи знешкодження м'яса та інших продуктів забою;

*в державній лабораторії ветсанекспертизи агропродовольчого ринку*: ознайомитись з її структурою, основними завданнями, веденням документації та опановувати методику проведення ветсанекспертизи м'яса і м'ясних продуктів, молока і молочних продуктів, харчових продуктів рослинного походження, риби, меду, яєць; брати участь у дослідженні якості даних продуктів під керівництвом лікаря ветеринарної медицини лабораторії.

*на пункті державного ветеринарного контролю на кордоні та транспорті:* ознайомитися з супровідними ветеринарними документами, що використовуються при перевезенні вантажів залізницею, типами вагонів – холодильників при перевезенні вантажів, методами обробки вагонів відповідно до категорій при перевезенні тварин, переліком підконтрольних службі ветеринарної медицини вантажів, що ввозяться – вивозяться із України.

**4.1. Індивідуальні завдання**

Під час проходження навчальної практики студент зобов'язаний виконати завдання відповідно до змісту практики.

В кінці практики студенти мають скласти звіт у вигляді щоденника.

**Студенти повинні знати**:

* вміти оформляти та реєструвати супровідні документи (довідка, ветеринарні свідоцтва ф. № 1 та ф. № 2, акти на вибракування тварин, товарно-транспортні накладні, посвідчення про якість продуктів та інші);
* проводити оцінку якості молока збірного. Дослідження виконуються в молочній лабораторії на фермі навчально-дослідного господарства та в лабораторії якості молока на молокопереробному підприємстві, куди надходить молоко. Дані досліджень записуються у щоденник в графу "Зміст роботи, методики та результати досліджень" з визначенням наступних показників: органолептичних, густини, кислотності, ступеня чистоти за еталоном, проби на редуктазу; кількості соматичних клітин в 1 см3 молока; масової частки жиру, масової частки білку, масової частки сухих речовин, температури молока у момент його здачі-приймання;
* проводити дослідження корів на фермі на наявність субклінічного маститу одним із діагностичних препаратів (димастин, мастидин тощо). Дані досліджень записують у щоденник із зазначенням кількості корів, кількості досліджених чвертей вим'я, кількості виявлених реагуючих тварин, досліджених з результатами реакції з швидкими маститними тестами (+, ++, +++, ++++), а також дослідженням кількості соматичних клітин в 1 см3 збірного молока. Після дослідження на кожній фермі зробити аналіз причин, які знижують якість молока. Разом із лікарем ветеринарної медицини господарства розробити заходи щодо покращення якості молока. Їх копії додаються до звіту з ветсанекспертизи;
* на підприємствах із забою і переробки худоби і птиці студенти повинні працювати протягом одного дня. За цей період він знайомиться зі схемами забою великої та дрібної рогатої худоби, свиней, птиці та опановує методику післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи туш і органів. Всі результати ветсанекспертизи реєструються у щоденнику. Методики досліджень та схеми записуються лише один раз для даного виду тварин, птиці, а в подальшому слід робити посилання на попередній запис;
* у державних лабораторіях ветсанекспертизи ринків студенти-практиканти працюють один день: знайомляться зі структурою, обов'язками фахівців та засвоюють методики ветсанекспертизи харчових продуктів тваринного і рослинного походження, які надходять на ринки для продажу:
* відбирають проби молока і досліджують за органолептичними (зовнішній вигляд, колір, консистенція, смак, запах), фізико-хімічними (температура, густина, кислотність, масова частка жиру та білку) та санітарно-гігієнічними показниками (ступінь чистоти, загальне бактеріальне обсіменіння пробою на редуктазу, кількість соматичних клітин з допомогою 10 % р–ну мастидину ін. методами); за необхідності виявляють фальсифікації молока;
* відбирають та досліджують проби сиру кисломолочного, сметани, ряжанки за органолептичними (смак, запах, колір, консистенція) та фізико-хімічними показниками (кислотність, масова частка жиру), наявність фальсифікацій;
* відбирають та досліджують рибу за органолептичними (консистенція, запах, колір, смак) та за необхідності – лабораторними методами досліджень: бактеріоскопія і біохімічні дослідження (визначення рН, сірководню, активності ферменту пероксидази, газоподібного аміаку, продуктів розпаду білків у бульйоні);
* проводять ветеринарно-санітарну експертизу яєць домашньої птиці (курей, перепелів, цесарок): зовнішній огляд, овоскопію (стан повітряної камери та її висота, стан жовтка і білка). Дають товарознавчу та санітарну оцінку;
* відбирають та досліджують 5 проб меду за органолептичними (зовнішній вигляд, смак, запах, консистенція, колір) та фізико-хімічними показниками (масова частка води, кислотність, діастазне число) наявність фальсифікацій;
* засвоюють методику дослідження якості харчових продуктів рослинного походження з визначенням вмісту нітратів (досліджують по декілька проб коренебульбоплодів, овочів, фруктів, зелені);
* засвоюють методику дослідження харчових продуктів тваринного і рослинного походження (м'яса, ковбасних виробів, молока, рослинних) на вміст радіонуклідів.

Записи у щоденнику проводяться згідно з даними, що записують у журнали, в яких реєструються дані експертизи в державних лабораторіях ветсанекспертизи ринків.

Записи у щоденнику бажано ілюструвати копіями ветеринарних документів (ветеринарне свідоцтво, довідка, сертифікати відповідності, посвідчення про якість тощо), фотографіями, що підтверджують проведення студентом досліджень якості і безпеки продукції під час проходження виробничої практики. Звітні матеріали бажано доповнювати додатками, які включають зразки реактивів, посуду, спецій, посолочних матеріалів, ковбасних оболонок, препаратів готової продукції або сировини (муляжі, вологі препарати, що підлягають тривалому зберіганню і можуть використовуватися в навчальному процесі).

**4.2 Методичні рекомендації**

Для проходження навчальної практики кафедра ознайомлює студентів з робочою програмою та забезпечує їх необхідними методичними матеріалами з оформлення звіту.

**4.3. Матеріально-технічне забезпечення**

Під час виконання завдань навчальної практики студенти використовують матеріально-технічне оснащення бази кафедри та відповідних баз практики (п.2).