

# **МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «РОЖИЩЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА  
БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С. З. ГЖИЦЬКОГО»**

## **ГІГІЄНА МОЛОКА ТА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

### **ПРОГРАМА (ОРІЄНТОВНА)**

**навчальної дисципліни**

**підготовки фахових молодших бакалаврів**

**спеціальності 211 Ветеринарна медицина**

**у закладах фахової передвищої освіти**

**Рожище 2021**

**Укладач програми:**

Петрук І. Є. – викладач спеціальних дисциплін, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист ВСП «Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького»

**Рецензент:**

Заяць О. Й. – викладач спеціальних ветеринарних дисциплін спеціаліст першої категорії, ВСП «Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького»

**Рекомендовано** цикловою комісією ветеринарних дисциплін ВСП «Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького» (протокол від 02. 12. 2021 р. № 3)

**Схвалено** педагогічною радою ВСП «Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького» (протокол від 21. 12. 2021 р. № 4)

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Гігієна молока та молочної продукції

Галузь знань	21 Ветеринарна медицина
Спеціальність	211 Ветеринарна медицина
Освітньо-професійна програма	Ветеринарна медицина
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Нормативна чи вибіркова	Вибіркова
Кількість кредитів ЄКТС	2
Загальна кількість годин	60

#### **Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин:**

Лекції	14
Практичні заняття	8
Лабораторні заняття	8
Самостійна робота	30
Форма підсумкового контрольного заходу	залік

## ВСТУП

Молоко і молочні продукти (масло, сир, кисломолочні продукти та молочні консерви) мають високу засвоюваність і калорійність. Вони містять поживні речовини (білки, жири, вуглеводи, мінеральні солі, вітаміни) і належать до повноцінних продуктів харчування. Отже, молоко та молочні продукти – основа здорового і якісного харчування населення.

Сучасна промислова переробка молока – це складний комплекс взаємопов'язаних фізико-хімічних, мікробіологічних біохімічних, і технологічних процесів.

Значення дисципліни «Гігієна молока і молочних продуктів» полягає в тому що її вивчення :

- 1) вирішує питання санітарної якості й безпечності молока і молочних продуктів та їх відповідальність чинним нормативно-правовим актам;
- 2) попереджає розповсюдження захворювань людей через молоко і молочні продукти, отримані від тварин хворих на інфекційні хвороби;
- 3) дозволяє випуск на харчові потреби безпечних та якісних молока і молочних продуктів, котрі відповідають вимогам державних нормативно-правових актів;
- 4) забезпечує повне використання якісного молока і молочних продуктів;
- 5) забезпечує надійне і економічно вигідне знезараження умовно-придатних молока і молочних продуктів;
- 6) дозволяє освоєння сучасних методик лабораторних досліджень молока і молочних продуктів ;
- 7) вирішує питання пропаганди гігієни виробництва молока і молочних продуктів, а також ветеринарно –санітарних знань.

**Вивчаючи дисципліну «Гігієна молока і молочних продуктів» , кожний студент має знати:**

- 1) значення молока і молочних продуктів у харчуванні людини, їх асортимент і класифікацію;
- 2) основні поняття щодо гігієни молока і молочних продуктів;
- 3) вимоги нормативних документів до молока і молочних продуктів (показники й характеристики, правила пакування , транспортування , зберігання , реалізації, методи контролювання якості та безпечності);
- 4) вимоги щодо реалізації молока й молочних продуктів на агропромислових ринках, у торговельній мережі, оптових базах;
- 5) схеми, порядок і методики класичного та сучасного експертного дослідження молока і молочних продуктів ;

**Повинен уміти:**

- 1) вільно користуватися приладами для визначення якості та безпечності молока та молочних продуктів;
- 2) здійснювати відбір проб молока і молочних продуктів для досліджень;
- 3) правильно оформляти документи за результатами проведення санітарно-гігієнічних досліджень молока і молочних продуктів;

- 4) вирішувати питання щодо подальшого використання молока і молочних продуктів за результатами досліджень;
- 5) користуватися нормативними документами щодо безпечності та якості молока і молочних продуктів за конкретних виробничих умов.

Тематичний план, наведений в програмі, є орієнтовним. Циклові комісії можуть вносити зміни в розподіл навчальних годин з тем, у зміст програмного матеріалу під час обов'язкового збереження кількості годин відведених навчальним планом на вивчення дисципліни. Зміни, які вносить циклова комісія в програму, мають бути затверджені заступником директора з навчальної роботи.



## 1. ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ		Тема		Обсяг годин та окремих видів навчальних занять і самостійної роботи				
№	Назва	№	Назва	Разом	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття	Самостійне вивчення
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Гігієна молока і молочної продукції.	1.1	Вступ Предмет, завдання і значення дисципліни. «Гігієна молока і молочної продукції»	6	2	2		2
		1.2	Гігієна отримання молока на молочнотоварних фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах	8	2	2		4
		1.3	Мікрофлора молока. Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка молока за хвороб тварин та забрудненого радіонуклідами.	10	2		4	4
		1.4	Гігієна переробки молока на молокопереробних підприємствах. Гігієна виробництва питного молока і вершків.	10	2	2		6
<b>Всього за розділ</b>				<b>34</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>16</b>
2	Гігієна кисломолочних продуктів	2.1	Гігієна масла вершкового, спредів. Гігієна сирів.	12	2	2	2	6
		2.2	Гігієна згущених молочних консервів. Гігієна сухих молочних продуктів.	6	2			4
		2.3	Гігієна морозива. Гігієна молочних продуктів дитячого харчування.	8	2		2	4
<b>Всього за розділ</b>				<b>26</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>14</b>
<b>Всього годин з навчальної дисципліни</b>				<b>60</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>30</b>

## **2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Вступ**

1. 1 Предмет, завдання і значення дисципліни « Гігієна молока і молочних продуктів». Методи гігієни молока і молочних продуктів. Варіанти використання молока і молочних продуктів. Основні поняття гігієни молока і молочних продуктів. Принципи гігієни молока і молочних продуктів в Україні . Молоко: фізико-хімічні й біологічні властивості, видові особливості. Значення молока в харчуванні людини. Фактори що впливають на продуктивність та якість молока.

### **Лабораторне заняття 1**

Методи консервування молока для досліджень. Біосенсорна оцінка молока. Дефекти органолептичних показників молока. Визначення чистоти молока згідно з ДСТУ 6083. Визначення густини молока згідно з ДСТУ 6082.

### **1. 2. Гігієна отримання молока на молочнотоварних фермах суб'єктів господарювання в новітніх умовах .**

Гігієна отримання молока на молочнотоварних фермах суб'єктів господарювання. Гігієнічні вимоги до первинної обробки молока. Ветеринарно-санітарні заходи, що забезпечують отримання якісного молока. Гігієнічні вимоги до молочного устаткування і обладнання вимоги до засобів миття та дезінфекції молочного устаткування. Контроль санітарного стану доїльних апаратів і установок. Особиста гігієна працівників молочних ферм суб'єктів господарювання. Гігієнічні вимоги до транспортування молока на молокопереробні підприємства.

### **Лабораторне заняття 2**

Визначення кислотності молока. Визначення масової частки жиру в молоці. Визначення масової частки білків у молоці.

### **1. 3. Мікрофлора молока. Гігієна та ветеринарно-санітарна оцінка молока при інфекційних хворобах тварин та молока забрудненого радіонуклідами.**

Джерела зараження молока мікроорганізмами. Мікрофлора молока. Ветеринарно-санітарна оцінка молока за інфекційних хвороб тварин. Ветеринарно-санітарна оцінка молока за незаразних хвороб та отруєнь. Гігієна молока і молочних продуктів забруднених радіонуклідами .

Мастит. Ветеринарно-санітарна оцінка молока за маститу. Методи знезараження молока отриманого від хворих тварин.



## **Практичне заняття 1**

Відбір середніх проб молока для досліджень. Підготовка проб до аналізу. Маркування і зберігання проби.

## **Практичне заняття 2**

Методи визначення фальсифікації молока. Визначення крові та гною у молоці. Діагностика молока отриманого від корів хворих на мастит.

### **1.4. Гієна переробки молока на молокопереробних підприємствах. Гієна виробництва питного молока і вершків.**

Гієнічні вимоги до сировини для виробництва молока питного пастеризованого та пряженого. Показники якості й безпечності молока питного. Гієнічно санітарний контроль питного молока. Правила маркування, пакування, транспортування зберігання і приймання питного молока. Гієна виробництва вершків.

## **2. Гієна кисломолочних продуктів.**

### **2.1. Гієна масла вершкового, спредів. Гієна сирів.**

Значення кисломолочних продуктів у харчуванні людини. Класифікація кисломолочних продуктів. Технологія виробництва кисломолочних продуктів. Методи контролювання якості та безпечності кисломолочних продуктів.

Гієна масла вершкового. Методи контролювання якості масла вершкового. Гієна спредів та сумішей жирових. І гієна маргарину. Класифікація сирів. Гієнічні вимоги до сировини. Загальні правила маркування сирів та пакування сирів. Характеристика дефектів сирів. Гієна сирів твердих. Гієна сирів м'яких. Гієна плавлених сирів..

## **Лабораторне заняття 3**

Методи контролювання якості масла вершкового. Визначення кольору. Визначення запаху. Визначення консистенції. Визначення масової частки жиру у вершковому маслі.

## **Практичне заняття 3**

Відбирання проб вершків, сметани, кефіру, кисломолочного сиру, морозива, масла, сухого молока.

## **Лабораторне 4**

Методи контролювання якості кисломолочного сиру, сиркової маси, сирних напівфабрикатів. Методи визначення органолептичних показників: колір, запах, смак, консистенцію. Визначення кислотності кисломолочного сиру.

## **2. 3. Гігієна згущених молочних консервів. Гігієна сухих молочних продуктів.**

Значення і асортиментна класифікація згущених молочних консервів. Органолептичні показники згущених молочних консервів. Фізико-хімічні показники згущених молочних консервів. Гігієнічні вимоги до сировини для виробництва сухих молочних продуктів. Гігієнічні вимоги до маркування, пакування, зберігання, транспортування, контролювання якості й безпеки.

## **2. 4 Гігієна морозива. Гігієна молочних продуктів дитячого харчування .**

Харчове значення і біологічна цінність морозива. Гігієнічні вимоги до сировини. Асортиментна класифікація продуктів дитячого харчування. Органолептичні показники продуктів дитячого харчування.

### **Практичне заняття 4**

Методи контролювання якості та безпеки продуктів дитячого харчування.

## **3. САМОСТІЙНА РОБОТА**

Підготовка кваліфікованих фахівців, конкурентно-спроможних на ринку праці, здатних до компетентної і ефективної діяльності на рівні європейських і світових стандартів, можлива за умови підвищення ролі самостійної роботи студентів. Тому самостійна робота студентів, є не тільки важливою формою освітнього процесу а й має стати його основою.

В орієнтовній структурі навчальної дисципліни до кожного розділу вказано кількість годин, відведених на самостійне вивчення. Теми самостійного вивчення викладач визначає сам.

Теми запропоновані на самостійне вивчення, мають бути відображені в навчальній програмі, розглянуті на засіданні предметної (циклової комісії) та затверджені заступником директора з навчальної роботи.

#### **4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ДЖЕРЕЛА**

1. Бергілевич О. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів з основами ветеринарно-санітарної експертизи : Навчальний посібник за ред.. проф. В. В. Касянчук. – Суми: Університетська книга, 2010. –320 с.
2. Бергілевич О. М. Мікробіологія молока і молочних продуктів: практикум ред.. проф. В. В. Касянчук. – Суми: Університетська книга, 2010.- 205 с.
3. Богатко Н. М. Ветеринарно-санітарна експертиза молочних продуктів у відповідності до міжнародних вимог: Методичні рекомендації – Біла Церква, 2015. – 120 с.
4. Козак М. В. Ветеринарно-санітарний та технологічний контроль молока та молочних продуктів. Львів, 2012. -345 с.
5. Кравців Р. Й. Довідник лабораторних досліджень молока і молочних продуктів – Львів, 2003. -306 с.
6. Хоменко В. І. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва. К.: Сільгоспосвіта 1995.-716с.
7. Яценко І. В. Ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів в Україні Харків.: Еспада 2013.- 384с.