

**ФІЗИЧНА І КОЛОЇДНА ХІМІЯ**  
**Кафедра інженерії харчового виробництва**  
**Біолого-технологічний факультет**

<b>Семестр</b>	<b>3</b>
<b>Освітній ступінь</b>	<b>Магістр</b>
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	<b>3</b>
<b>Форма контролю</b>	<b>залік</b>
<b>Викладач</b>	<b>к.т.н., доцент СУМСЬКА Ольга Петрівна</b>

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Фізична і колоїдна хімія» є оволодіння здобувачами вищої освіти основними фундаментальними законами фізичної і колоїдної хімії, розуміння принципів можливостей методів дослідження фізичної хімії для розв'язання конкретних проблем в ветеринарній гігієні, санітарії і експертизі, грамотна постановка і проведення фізико-хімічних дослідів.

**Завдання:** вивчення суті і з'ясування внутрішнього механізму хімічних процесів, що відбуваються у природі та виробництві, зберіганні й реалізації харчових продуктів тваринного та рослинного походження, кормів, кормових добавок, преміксів, репродуктивного і патологічного матеріалу, ветеринарних препаратів, засобів ветеринарної медицини.

**Загальні компетенції.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**Фахові компетенції.** Здатність досліджувати харчові продукти і корми органолептичними і інструментальними методами для визначення їх безпечності та якості. 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.

**Програмні результати навчання:** Володіти методами контролю технологічних процесів первинної обробки субпродуктів, харчової крові, спеціальної сировини, здійснювати ветеринарно-санітарний контроль дотримання технологічних операцій з ендокринною, ферментною, кишковою, шкіряно-хутровою сировиною, м'ясом та іншими продуктами забою і готовими харчовими продуктами, здійснювати їх інспектування, наносити позначки придатності та визначати шляхи подальшого використання цієї продукції. Знати органолептичні та інструментальні методи і методики дослідження харчових продуктів і кормів для визначення їх безпечності та якості.

**Зміст за темами:**

- Тема 1. Будова речовини. Агрегатні стани речовини.
- Тема 2. Хімічна термодинаміка і термохімія.
- Тема 3. Хімічна кінетика і каталіз.
- Тема 4. Властивості розчинів неелектролітів та електролітів. Буферні системи.
- Тема 5. Електропровідність розчинів електролітів.
- Тема 6. Електрохімічні процеси.
- Тема 7. Поверхневі явища. Сорбція.
- Тема 8. Колоїдні системи, їх класифікація, способи добування та властивості колоїдних систем. Властивості розчинів високомолекулярних сполук.