

# ХІМІЧНИЙ СКЛАД ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ З ОСНОВАМИ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ

Кафедра інженерії харчового виробництва

Біолого-технологічний факультет

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

**Метою** вивчення навчальної дисципліни «Хімічний склад харчових продуктів з основами фізичної та колоїдної хімії» є оволодіння здобувачами вищої освіти основними фундаментальними законами фізичної хімії, розуміння принципів можливостей розв'язання конкретних проблем харчових технологій, грамотна постановка і проведення фізико-хімічних дослідів.

**Завдання:** вивчення суті і з'ясування внутрішнього механізму хімічних процесів у харчових продуктах, одержання знань про структурну організацію макромолекул, вивчення методів аналізу хімічного складу харчових продуктів.

**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 до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність до вирішення проблем інноваційного характеру та пошуку альтернативних рішень у професійній діяльності. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**Фахові компетенції.** Здатність застосовувати базові знання фундаментальних наук для розуміння суті технологічних процесів, що відбуваються під час виробництва харчових продуктів. Навички роботи зі спеціальним лабораторним обладнанням та вимірювальною технікою із застосуванням сучасних методів досліджень та здатність до організації і проведення контролю якості сировини, напівфабрикатів і харчових продуктів.

**Програмні результати навчання:** Знати і розуміти природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності в харчових технологіях. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення. Визначати відповідність показників якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції нормативним вимогам за допомогою сучасних методів аналізу (або контролю).

## **Зміст за темами:**

Тема 1. Систематизація складових частин харчових продуктів.

Тема 2. Сучасні хімічні, фізико-хімічних та фізичних методи аналізу складу харчових продуктів.

Тема 2. Хімічна термодинаміка і кінетика ВМС.

Тема 4. Розчини високомолекулярних сполук. Властивості розчинів поліелектролітів.

Тема 5. Методи дослідження високомолекулярних сполук.

Тема 6. Поверхневі явища.

Тема 7. Колоїдні системи, їх класифікація, способи добування та властивості колоїдних систем. Властивості розчинів високомолекулярних сполук.

Тема 8. Фізико-колоїдна оцінка продуктів харчування за їх хімічним складом.