

**АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Харчова хімія та біохімія» (1 семестр)**

Кількість кредитів ECTS	Семестр
<b>6</b>	<b>1 (осінній)</b>

**1) Мета опанування дисципліни:** надати студентам детальні знання про склад, природу, будову, перетворення неорганічних сполук, що є сировиною, напівпродуктами, їхні зміни в процесі технологічного процесу під впливом різних факторів (фізичних, хімічних, біохімічних тощо), про якісні та кількісні методи аналізу харчових продуктів, навчити майбутніх фахівців користуватися отриманими знаннями в професійній діяльності.

**2) Завдання:** надати студентам знання з харчової хімії, що є теоретичною основою для подальшого вивчення біологічної хімії, фізичної та колоїдної хімії, методів контролю в галузі, теоретичних основ харчових технологій. Знання цих предметів є необхідними для вивчення спеціальних дисциплін, що мають велике значення в підготовці фахівців в технології харчування.

**3) Перелік компетенцій, яких набуде студент після опанування дисципліни:**

**Знання і розуміння:** сучасного стану і шляхів розвитку харчової хімії; її ролі в науково-технічному прогресі, створенні нових матеріалів; світоглядного значення хімічних теорій і законів; біологічної ролі деяких s-, p-, d- елементів; залежності властивостей неорганічних речовин від їхньої будови; властивостей найважливіших класів неорганічних сполук, особливо тих, що є основними джерелами продуктів харчування; основних хімічних та фізико-хімічних методів, що необхідні для контролю якості харчових продуктів.

**Застосування знань і розуміння:** уміння використовувати отримані знання у своїй майбутній практичній діяльності, пояснювати перетворення неорганічних речовин, особливо тих, які застосовуються у виробництві продуктів харчування; самостійно поповнювати, систематизувати і використовувати отримані знання; уміння проводити основні хімічні та фізико-хімічні дослідження; здатність оцінити якість харчової сировини; здатність визначити та надати характеристику готовим виробам харчування; здатність обґрунтувати та визначити необхідні методи дослідження харчової сировини та продуктів харчування.

**4) Зміст дисципліни розкривається в темах:**

**Змістовий модуль 1. Основні поняття і закони хімії. Хімія елементів. Розчини.**

Тема 1. Предмет хімії та зв'язок її з іншими науками. Основні поняття хімії.

Тема 2. Основні закони хімії. Закон еквівалентів

Тема 3. Основні знання про будову атомів. Основні типи і характеристики хімічного зв'язку.

Тема 4. Хімія елементів.

Тема 5. Гомогенні та гетерогенні системи. Енергетичні ефекти хімічних реакцій. Швидкість хімічних реакцій.

Тема 6. Типи розчинів. Способи визначення вмісту речовини в розчині. Гідроліз солей.

Тема 7. Окисно-відновні реакції.

Тема 8. Комплексні сполуки.

**Змістовий модуль 2. Якісний та кількісний аналіз харчових продуктів.**

Тема 9. Поняття про хімічні та фізико-хімічні методи аналізу. Якісний аналіз катіонів.

Тема 10. Якісний аналіз аніонів. Систематичний аналіз речовини

Тема 11. Кількісний аналіз. Гравіметрія

Тема 12. Розрахунки в гравіметричному аналізі.

Тема 13. Методи титриметрії.

Тема 14. Метод нейтралізації.

Тема 15. Методи ОВР.

Тема 16. Комплексонометрія. Методи осадження.

Тема 17. Фізико-хімічні методи дослідження.

**5) Викладацький склад:**

Горайнова Ю.А., доцент кафедри ТРГГРСП, к.т.н.