

## **Методичні вказівки та тематика з курсового проектування з дисципліни «Хімія та технологія харчових добавок»**

У підготовці бакалаврів за спеціалізацією «Хімічні технології харчових добавок і косметичних засобів» дисципліна «Хімія та технологія харчових добавок» є однією із базових, мета якої полягає в наданні майбутнім бакалаврам теоретичних і практичних знань з хімічного складу харчових добавок, методів їх синтезу і домінуючих способах промислового одержання, а також про цілі використання їх в харчових технологіях.

Виконання курсової роботи з даної дисципліни – важливий етап підготовки студентів до самостійного рішення інженерних задач. Її виконання дозволить студентам закріпити і поглибити отримані в процесі навчання теоретичні і практичні знання.

Курсова робота є самостійною науковою або інженерною розробкою студента і повинна бути виконана у строгій відповідності з нормами і вимогами, що пред'являються до технічної документації.

### **1. МЕТА І ЗАДАЧІ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

Метою виконання курсової роботи з дисципліни «Хімія та технологія харчових добавок» є поглиблення та закріплення знань про хімічні і фізико-хімічні властивості, застосування в харчових технологіях та сучасні методи одержання харчових добавок, а також формування вмінь та навичок проводити порівняльний аналіз властивостей харчових добавок, методів їх синтезу, сировинної бази та досконалості технології.

В процесі виконання курсової роботи бакалавр має навчитись проводити порівняльний аналіз хімічних і функціональних властивостей харчових добавок та методів їх промислового одержання на основі літературного огляду науково-технічної інформації. Набуті практичні навички та вміння є невід'ємною складовою майбутньої підготовки дипломної бакалаврської роботи.

Основні задачі виконання курсової роботи:

- засвоїти сучасну класифікацію харчових добавок;
- засвоїти їх основні хімічні, фізико-хімічні та функціональні властивості в харчових системах;
- засвоїти джерела одержання харчових добавок;
- засвоїти загальні принципи застосування харчових добавок в харчових технологіях;
- отримати навички порівняльного аналізу харчових добавок за різними ознаками;
- отримати навички аналізу сировинної бази та методів одержання харчових добавок;
- отримати навички складання хімічної, операційної і технологічної моделей виробництва харчових добавок.

Курсова робота є самостійною творчою працею студента. Вона дозволить оцінити як рівень засвоєння знань з дисципліни «Хімія і технологія харчових добавок», так і спроможність творчо застосовувати одержані знання та вміння самостійно вирішувати конкретні наукові та інженерні завдання.

## **2. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

### **2.1. Завдання на курсову роботу**

Завдання на курсову роботу студентам видає викладач кафедри – керівник курсової роботи студента. Завдання містить: назву теми курсової роботи; вихідні дані для виконання роботи; перелік питань, що підлягають розробці; план-графік виконання курсової роботи; перелік літератури, що рекомендується.

Якщо під час виконання курсової роботи виникла необхідність у використанні вихідних даних, які не вказані в завданні на виконання роботи, то слід вибрати їх самостійно з огляду на літературні дані та отримані експериментальні дані.

### **2.2. Організаційні заходи**

Перед початком виконання курсової роботи після одержання завдання від керівника студент розробляє календарний графік роботи на весь період і погоджує його з керівником курсової роботи.

Керівник курсової роботи визначає загальний обсяг роботи, контролює хід її виконання і стежить за термінами виконання окремих розділів, консулює студентів з питань, пов'язаних з виконанням курсової роботи. У ході виконання курсової роботи студент повинен виявити самостійність у рішенні всіх питань завдання і звертатися до керівника за роз'ясненнями тільки за тими питаннями, що ним уже досить продумані.

### **2.3. Тематика, зміст і обсяг курсових робіт**

Тематика курсових робіт визначається програмою дисципліни «Хімія та технологія харчових добавок» (розділ «Індивідуальні завдання»). Перелік тем курсових робіт наведено в додатку 5.

Зміст курсових робіт:

- літературний огляд даних про харчові добавки за темою курсової роботи;
- порівняльний аналіз властивостей харчових добавок за темою курсової роботи за різними ознаками та обрання одної чи декількох харчових добавок, що представляються найкращими за певними обраними характеристиками;
- хімічна частина курсової роботи (описують хімічні властивості обраних речовин);
- технологічна частина курсової роботи (описують технологію обраних речовин).

Курсова робота оформляється у виді розрахунково-пояснювальної записки обсягом 25–50 сторінок машинописного тексту на аркушах паперу формату А4.

## **3. СТРУКТУРА І ЗМІСТ РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ**

Розрахунково-пояснювальна записка містить:

- титульний аркуш на курсову роботу,
- завдання на курсову роботу,
- реферат,
- зміст,
- вступ,
- основну частину,
- висновки,
- список використаної літератури,
- додатки (за необхідністю).

### **ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ**

1. Хімія і технологія консервантів, що дозволені до використання в Україні.
2. Хімія і технологія харчових захисних газів в харчових технологіях.
3. Хімія і технологія харчових антиоксидантів, що дозволені до використання в Україні.
4. Хімія і технологія харчових вологоутримуючих агентів.
5. Хімія і технологія харчових синергістів антиоксидантів.
6. Хімія і технологія харчових ущільнювачів.
7. Хімія і технологія харчових вологоутримуючих агентів.
8. Хімія і технологія харчових антигрудкуючих агентів.
9. Хімія і технологія харчових плівкоутворювачів.
10. Хімія і технологія харчових стабілізаторів піни.
11. Хімія і технологія харчових стабілізаторів замутнення.
12. Хімія і технологія харчових емульгаторів.
13. Хімія і технологія харчових піноутворювачів.
14. Хімія і технологія харчових загущувачів.
15. Хімія і технологія харчових желеутворювачів.

16. Хімія і технологія харчових стабілізаторів консистенції харчових продуктів.
17. Хімія і технологія харчових наповнювачів.
18. Хімія і технологія харчових підкислювачів.
19. Хімія і технологія інтенсивних підсолоджувачів.
20. Хімія і технологія цукрозамінників.
21. Хімія і технологія солоних речовин.
22. Хімія і технологія харчових ароматизаторів.
23. Хімія і технологія підсилювачів смаку та аромату.
24. Хімія і технологія харчових органічних нативних барвників.
25. Хімія і технологія харчових органічних синтетичних барвників.
26. Хімія і технологія харчових неорганічних барвників.
27. Хімія і технологія харчових фіксаторів забарвлення.
28. Хімія і технологія харчових відбілювачів.
29. Хімія і технологія харчових регуляторів кислотності і лужності.
30. Хімія і технологія харчових емульгуючих солей.
31. Хімія і технологія харчових розрихлювачів.
32. Хімія і технологія модифікованих крохмалів, що дозволені до використання в Україні.