

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.