



## Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

# Теоретичні основи застосування харчових добавок

Шифр та назва спеціальності

161 Хімічні технології та інженерія

Інститут

ННІ Хімічних технологій та інженерії

Освітня програма

Технології органічних речовин, харчових добавок та косметичних засобів

Кафедра

Органічного синтезу і фармацевтичних технологій (184)

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Вільного вибору

Семестр

6

Мова викладання

Українська

## Викладачі, розробники



**Фалалєєва Тетяна Василівна**

[Tetiana.Falalieieva@khnpi.edu.ua](mailto:Tetiana.Falalieieva@khnpi.edu.ua)

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри органічного синтезу і фармацевтичних технологій

Автор понад 60 наукових і навчально-методичних публікацій. Провідний лектор з курсів: «Сучасні напрямки застосування харчових добавок», «Хімія і технологія проміжних продуктів», «Хімія і технологія синтетичних барвників і люмінофорів», «Хімія і технологія синтетичних лікарських сполук» для студентів хімічної спеціальності.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

## Загальна інформація

### Анотація

Дисципліна спрямована на набуття студентом знань та розуміння щодо технологічних прийомів застосування харчових добавок, визначення оптимальних параметрів технологічного процесу та рекомендацій щодо застосування виробленої продукції в залежності від технологічних функцій.

### Мета та цілі дисципліни

Мета - формування у студентів системи знань, які вони можуть використовувати при керуванні технологічними процесами на виробництвах харчових добавок, тобто, процесами підготовки харчових добавок до використання, реалізації промислового технологічного процесу та іншими операціями для отримання необхідної товарної форми.

### Формат занять

Лекції, практичні роботи, самостійна робота, розрахункове завдання. Підсумковий контроль – залік.

### Компетентності

Здатність аналізувати будову та хімічні властивості органічних природних сполук та використовувати ці знання у хімічних технологіях органічних речовин. Здатність досліджувати, аналізувати та реалізовувати технологічні процеси синтезу харчових добавок

## Результати навчання

Вміння застосовувати теоретичні та практичні знання, що належать до технологічних процесів синтезу харчових добавок

## Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредитів ECTS): лекції – 32 год., практичні роботи - 16 год., самостійна робота – 72 год.

## Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Передумовою вивчення дисципліни є знання і компетентності, набуті студентами після опанування курсів "Хімія і технологія компонентів харчових добавок та косметичних засобів" "Загальні хімічні технології"

## Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Дисципліна подана з задля формування системних знань щодо методів застосування харчових добавок при виготовленні харчових продуктів. В межах дисципліни проходить ознайомлення студентів із нормативно-правовими засадами здійснення контролю якості та експертизи продуктів, формуються навички визначати основні характеристики харчових добавок, за якими роблять висновки про їхню якість, обґрунтовано вибирати відповідний метод для вирішення конкретного завдання, кваліфіковано використовувати лабораторне аналітичне обладнання та прилади, відтворювати методику за описом. Лекції передбачають розкриття у словесній формі визначення основних характеристик косметичних засобів за якими роблять висновки про їхню якість, оцінювання органолептичних властивостей, методів виконання хімічних та фізико-хімічних аналізів якості харчових добавок у відповідності з нормативно-технічною документацією, що регламентує якість косметики. Супроводжуються використанням мультимедійного обладнання для надання наочності ілюстративним матеріалам, а також активних методів навчання, таких як складання проблемних ситуацій. Практичні і лабораторні роботи призначені для організації практичної навчальної роботи за визначеною технологією з використанням лабораторного обладнання та передбачають закріплення теоретичного лекційного матеріалу. Використовують з метою зв'язку теорії з практикою, озброєння студентів лабораторними методами дослідження, формування навичок користування приладами, вміння спостерігати, пояснювати і прогнозувати явища, обробляти результати дослідів і робити висновки.

### Самостійна робота з інформацією

Передбачає самостійне вивчення окремих тем курсу з наступним їх аналізом з метою навчання самостійно мислити, практично аналізувати та використовувати опанований матеріал.

## Програма навчальної дисципліни

### Теми лекційних занять

Тема 1. Вступ. Харчові добавки. Характеристика. Властивості.

Тема 2. Технологічна класифікація харчових добавок.

Тема 4. Вплив технологічних параметрів при застосуванні харчових добавок на якість продукту.

Тема 5. Харчові добавки природного походження.

Тема 6. Вивчення впливу дозувань ароматизаторів на властивості харчових продуктів.

Ароматизатори. Класифікація. Властивості. Маркування. Зберігання. Якість.

Тема 7. Вивчення технологічних властивостей харчових барвників. Класифікація. Властивості.

Випускні форми. Номенклатура. Зберігання.

Тема 8. Вивчення технологічних властивостей емульгаторів. Класифікація. Характеристика.

Тема 9. Визначення допустимих норм використання консервантів. Класифікація. Властивості.

Тема 10. Аналіз впливу підсолоджувача на технологічні властивості жирних продуктів

Тема 11. Вивчення якості яєчного порошку при виробництві майонезу.

Тема 12. Синтетичні харчові добавки.

- Тема 13. Застосування регуляторів кислотності.  
Тема 14. Регулятори смаку.  
Тема 15. Підготовка обладнання до технологічного процесу.  
Тема 16. Технологічний регламент. Професійні обов'язки технолога

### **Теми практичних занять**

- Тема 1. Кодифікація харчових добавок та нормативно-правове регулювання їх застосування.  
Тема 2. Аналіз дозволених антиоксидантів харчової продукції  
Тема 3. Механізм дії піногасників та антивспінюючих агентів  
Тема 4. Механізм дії емульгуючих добавок.  
Тема 5. Матеріальні розрахунки застосування харчових добавок.  
Тема 6. Технологічні особливості застосування харчових добавок  
Тема 7. Теплові розрахунки технологічного процесу використання харчових добавок.  
Тема 8. Обговорення презентації індивідуального завдання.

### **Теми лабораторних робіт**

Не передбачено планом

### **Самостійна робота**

Самостійна робота за дисципліною включає опрацювання лекційного матеріалу, підготовку до лабораторних занять, самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях, а також виконання індивідуального завдання у формі реферату

### **Література та навчальні матеріали**

#### **Базова література**

1. Ластухін, Ю. О. Харчові добавки. Е-коди. Будова. Одержання. Властивості. Львів: Центр Європи, 2009. 836 с.
2. В. В. Євлаш, Т. О. Кузнецова. Хімія ароматизаторів [Електронний ресурс] : навч. посібник. – Х. : ХДУХТ, 2015.- 70с.
3. О.В.Грабовська, Технології крохмалю і крохмалепродуктів. Підручник – Київ:НУХТ, 2019. – 314с.
4. Санітарні правила і норми по застосуванню харчових добавок (наказ МОЗ України № 222 від 23.07.1996 р. зі змінами та доповненнями).
5. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу «Хімічна інженерія харчових добавок», розділ «Ідентифікація харчових добавок» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» (Профільований пакет дисциплін 02 "Хімічні технології харчових добавок і косметичних засобів") / Укладачі: А. П. Белінська, Т. О. Овсяннікова, Т. В. Школьнікова, В. С. Марченко, Т. В. Соколова – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 37 с.
6. Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання (реферату) з курсу «Хімічна інженерія харчових добавок» для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія» (Профільований пакет дисциплін 02 "Хімічні технології харчових добавок і косметичних засобів") / Укладач: А. П. Белінська – Харків: НТУ «ХПІ», 2021. – 13°с.
7. Г.С. Поліщук. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковісних продуктів. - Київ: НУХТ, 2020. – 195с.
8. М.П. Головка, І.Г. Власенко. Гігієна та санітарія переробних підприємств – Світ книги, 2022. – 222с.
9. В. Ф. Доценко, Л. Ю. Арсеньева, Н. П. Бондар та ін.; за ред. В. Ф. Доценка Харчові та дієтичні добавки, прянощі та приправи у продукції ресторанного господарства: підручник - Нац. ун-т харч. технол.– Київ : НУХТ, 2014. – 379 с.

## Система оцінювання

### Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100% підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання у вигляді поточного оцінювання (30%) та індивідуального розрахункового завдання (60%).  
Залік (10%): письмове завдання (4 запитання) та усна доповідь.

### Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

## Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

## Погодження

Силабус погоджено

Завідувач кафедри  
Сергій КУЦЕНКО

Гарант ОП  
Тетяна ФАЛАЛЄЄВА