

Луцький національний технічний університет

Гулай Ольга, Мороз Ірина, Шемет Васирина

СТРУКТУРА ХІМІЧНОЇ КОМПОНЕНТИ НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ СПЕЦІАЛЬНОСТІ ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Невід’ємною складовою життя людини є харчування. Французький філософ і кулінар Жан Антельм Брилья-Саварен сказав: «Долі націй залежать від того, як вони харчуються». Сучасні вимоги до якості харчової продукції зумовлюють модернізацію харчової промисловості, вдосконалення існуючих та упровадження нових конкурентоспроможних технологій виробництва харчових продуктів, становлення і розвиток індустрії інноваційних продуктів для здорового харчування. Однак, виникає чимало негативних аспектів, зокрема використання штучних добавок, генетично модифікованих організмів, наноконпонентів надзвичайно високої реакційної здатності. На ринку праці затребувані освічені, компетентні та креативні фахівці спеціальності Харчові технології. Харчова промисловість об’єктивно вважається базовою ланкою господарського комплексу Волинської області, тому з 2016 року Луцький національний технічний університет долучився до когорти ЗВО України, які готують бакалаврів і магістрів цього профілю.

Серед нормативних дисциплін загальної підготовки особливою вагомістю вирізняється блок дисциплін «Хімічні основи харчових технологій». Він включає вивчення загальної та неорганічної, аналітичної, фізичної та колоїдної, органічної хімії і біохімії загальним обсягом 30 кредитів. Послідовність вивчення дисциплін ілюструє рис. 1.

Вивчення хімічних дисциплін спрямоване на формування інтегральної компетентності, визначеної стандартом вищої освіти за спеціальністю 181 Харчові технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН України № 1125 від 18.10.18 р.). Це здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми

технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

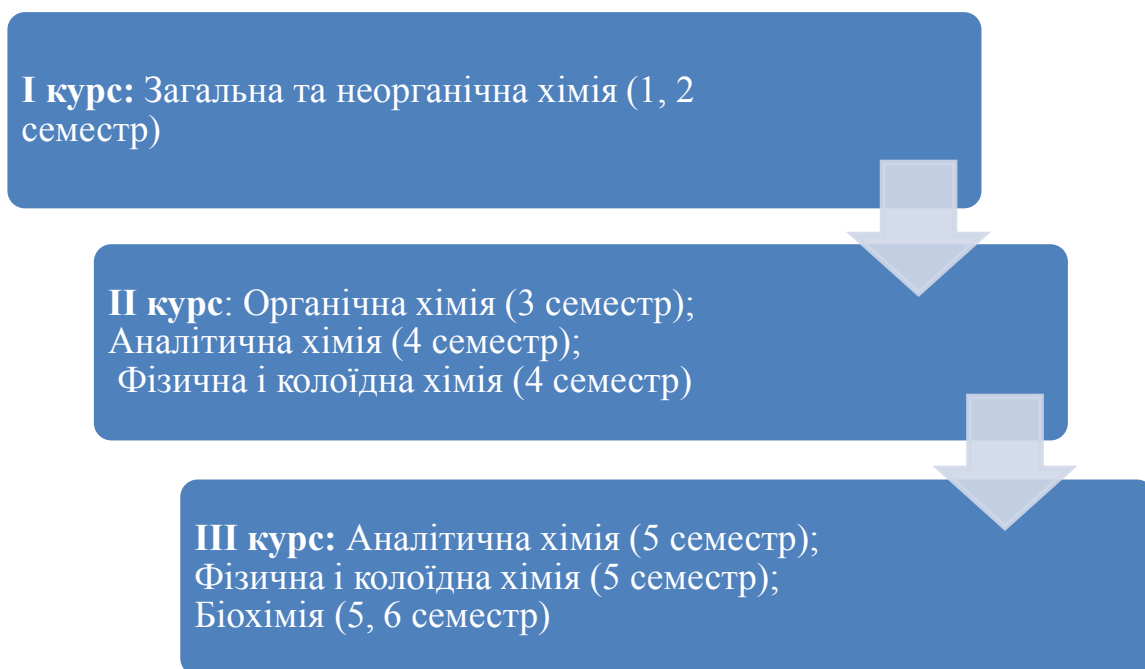


Рис. 1. Послідовність вивчення хімічних дисциплін студентами спеціальності 181 Харчові технології

Особливістю викладання хімічних дисциплін є спрямованість на речовини і процеси, що використовуються у харчових технологіях. Один і той же об'єкт вивчення різносторонньо розглядається з різних аспектів його застосування. Наприклад, кам'яна сіль – незмінний атрибут більшості харчових продуктів і технологій. На першому курсі у рамках дисципліни «Загальна та неорганічна хімія» вивчається кристалічна будова натрій хлориду, його поширення у природі, хімічні властивості і способи добування. На другому курсі на заняттях аналітичної хімії натрій хлорид стає об'єктом якісного і кількісного аналізу. Фізичні властивості розчину натрій хлориду студенти досліджують на лабораторних роботах з фізичної та колоїдної хімії. А біохімія виокремлює біологічну роль складових

кухонної солі у функціонуванні організму людини, доводить її незамінність для харчування і безпеку надлишкового вживання.

У результаті вивчення хімічних дисциплін бакалавр зможе краще розуміти основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення. Виконання численних лабораторних робіт надає можливість студентам ознайомитися із властивостями органічних і неорганічних речовин, зрозуміти закономірності фізико-хімічних процесів, які лежать в основі одержання та дослідження складу і властивостей продуктів харчування, а також харчових добавок та косметичних засобів, навчитися самостійно аналізувати результати експериментів і виконувати необхідні розрахунки.

Вагомим аргументом на користь вивчення хімічних дисциплін є сучасні харчові тренди, зокрема, молекулярні страви. Молекулярна кухня існує вже кілька десятиліть і фактично є наукою, що вивчає фізичні і хімічні зміни, які відбуваються з різними інгредієнтами під час приготування їжі. Використовують такі основні прийоми, як піноутворення, заморожування, дегідратація, сферифікація, ферментування, використання замінників цукру, емульгаторів та гідроколоїдів. Усе перераховане базується на знаннях і вміннях, які прагнемо розвинути у наших студентів на лекціях і лабораторних заняттях з хімічних дисциплін.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Гулай Ольга Іванівна – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри матеріалознавства Луцького НТУ.

Мороз Ірина Ярославівна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри матеріалознавства Луцького НТУ.

Шемет Василина Ярославівна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри матеріалознавства Луцького НТУ.