

ОСОБЛИВОСТІ ТА ТРУДНОЩІ ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ХАРЧОВОЇ ХІМІЇ ТА БІОХІМІЇ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ ОНЛАЙН

Бальвас Д. Г., Шульга А. К., Горайнова Ю. А.

Криворізький національний університет, Кривий Ріг, Україна
balvas@donnuet.edu.ua

Студенти бакалаврського рівня вищої освіти навчально-наукового інституту економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського Криворізького національного університету освітньої програми «Ресторанні технології» спеціальності 181 «Харчові технології» вивчають на першому курсі обов'язкову дисципліну циклу загальної підготовки «Харчова хімія та біохімія». З загальних трьохсот годин, які надаються на вивчення цієї дисципліни, на лабораторні заняття виділено 74 години (25 % загального часу), з них 42 години в першому семестрі та 32 в другому.

Лабораторний практикум з харчової хімії та біохімії направлений на засвоєння теоретичного матеріалу і набуття студентами певних практичних навичок. Мета його - надання детальних знань про склад, природу, будову та перетворення сполук, що є сировиною, напівпродуктами та продуктами харчування, їхні зміни в процесі технологічного процесу під впливом різних факторів, набуття майбутніми фахівцями вміння користуватися отриманими знаннями в професійній діяльності. Правильно поставлений експеримент дозволяє закріпити на практиці отримані теоретичні знання, простежити закономірності протікання хімічних процесів, дослідити вплив різних факторів на те або інше явище, отримати навички проведення хімічного експерименту, організації робочого місця, зборки нескладних хімічних приладів і апаратів, зробити обґрунтовані висновки на підставі отриманих результатів та сприяє виробленню методології хімічного мислення.

При підготовці до лабораторних занять здобувачі використовують методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт. За календарно-тематичним планом в першому семестрі передбачено 12 лабораторних робіт. За першим змістовим модулем – «Визначення молярної маси еквівалента металу за об'ємом водню, що виділився», «Основні закономірності протікання хімічних реакцій», «Розчини електролітів», «Гідроліз солей», «Комплексні сполуки», «Окисно-відновні реакції». За другим змістовим модулем - «Якісний аналіз деяких катіонів харчових продуктів», «Якісний аналіз деяких аніонів харчових продуктів», «Визначення вологості харчового продукту», «Визначення вмісту сульфатної кислоти в розчині, який аналізується», «Комплексометричне визначення загальної твердості води», «Колориметричний метод визначення рН розчину». В другому семестрі здобувачі вивчають основи органічної та біологічної хімії, тому виконують наступні 11 лабораторних робіт: «Якісний аналіз органічних сполук», «Вуглеводні», «Спирти та феноли», «Альдегіди та кетони», «Карбонові кислоти. Харчові кислоти», «Естери. Жири», «Вуглеводи», «Сполуки, що містять атоми нітрогену», «Ферменти», «Вітаміни», «Гетероциклічні сполуки».

Усі лабораторні роботи забезпечені необхідним посудом, реактивами, приладами. Але в теперішній час не завжди є можливість проводити лабораторні дослідження офлайн. Тому, як допомога в такій ситуації, викладачами використовується як власний відеоконтент лабораторних робіт, так і записи колег з інших навчальних закладів на платформі YouTube, презентації, фотографії, реальні результати досліджень минулих років, коли навчання відбувалося виключно офлайн. Звісно, що таке проведення лабораторних робіт ні в якому разі не замінить виконання досліджень в реальному часі, але впевнені, що ці труднощі тимчасові і навіть таке навчання дає свій позитивний результат.