

**Методичні підходи до розробки робочої програми
дисципліни «Аналітична хімія» першого (бакалаврського) рівня
для здобувачів вищої освіти спеціальності
G21 «Біотехнології та біоінженерія»**

Зайцева Г. М., Рева Т. Д., Чхало О. М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна
galinazaitseva777@gmail.com, revatd@ukr.net, ochkhalo@ukr.net

Вступ. Спеціальність «Біотехнології та біоінженерія» є однією із найперспективніших у нашому сьогоденні, фахівці цієї галузі відносяться до найбільш затребуваних на ринку праці в Україні та за кордоном і можуть працевлаштовуватися на підприємствах фармацевтичної, хімічної, харчової промисловості, у лабораторіях стандартизації та сертифікації, у лабораторіях хімічного та мікробіологічного напрямку, приймати участь у розробці проєктів, які пов'язані з вирішенням кроків синтезу нових сучасних лікарських препаратів тощо.

Враховуючи вищезазначене, у 2025 році на фармацевтичному факультеті Національного медичного університету імені О.О. Богомольця була ліцензована освітньо-професійна програма (ОПП у подальшому) G21 «Біотехнології та біоінженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, згідно з якою на 2 курсі вищенаведеної спеціальності освітнім компонентом (ОК) є аналітична хімія, на яку відводиться 8 кредитів (модулів-1, змістовних частин – 3, загальна кількість годин – 240). Отже, дисципліна «Аналітична хімія», з нашої точки зору, є однією з найважливіших та фундаментальних, оскільки оволодіння знаннями з цієї дисципліни закладає базис для подальшої спеціалізації фахівця.

Мета дослідження. Розробити робочу програму дисципліни «Аналітична хімія» першого (бакалаврського) рівня для здобувачів вищої освіти спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія».

Результати. Враховуючи вищенаведене, нами була розроблена робоча програма (РП) з дисципліни «Аналітична хімія» для студентів 2 курсу усіх форм навчання (денної, вечірньої та заочної), що має наступний структурний опис у навчальних годинах: *денна форма* (лекції -30, практичні заняття -120, самостійна робота студента -90; *вечірня форма* (лекції -12, практичні заняття - 78, самостійна робота студента -150, *заочна форма* (лекції - 7, практичні заняття - 40, самостійна робота студента -193).

Баченням основних завдань при викладанні дисципліни «Аналітична хімія» співробітники кафедри аналітичної, фізичної та колоїдної хімії Університету є формування у здобувачів вищої освіти знань, умінь та практичних навичок, які відповідають програмним результатам навчання (ПРН) згідно зі Стандартом вищої освіти спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія». У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати етапи розвитку та основні закони аналітичної хімії, напрями протікання окисно-відновних реакцій та іонні рівноваги у розчинах електролітів, методи розділення та концентрування речовин, реакції якісного аналізу катіонів та аніонів та методики кількісного визначення речовин, математичну статистику стосовно оцінювання правильності та відтворюваності результатів дослідження. Здобувач вищої освіти повинен вміти користуватися мірним посудом, лабораторними та аналітичними терезами, готувати розчини наближеної та точної концентрації, володіти технікою виконання аналітичних реакцій, працювати з інструментарієм, приладами (спектрофотометром, рефрактометром, потенціометром, кондуктометром тощо), самостійно опрацьовувати літературні джерела, які знаходяться у вільному доступі, розробляти методики проведення кількісних визначень та виконувати необхідні обчислювання, оформлювати звітну документацію та протоколи дослідження.

Висновки. Розроблено РП дисципліни «Аналітична хімія» першого (бакалаврського) рівня для здобувачів вищої освіти спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія».