

# PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

23 січня 2026 р.  
м. Київ, Україна

January 23, 2026  
Kyiv, Ukraine

Том 2  
Volume 2

20  
26



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ОПОЛЬСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»**

**Матеріали  
VI Науково-практичної конференції з міжнародною участю**

*Том 2*

**23 січня 2026 року  
м. Київ**

**РОЗРОБКА МЕТОДИЧНО-ДИДАКТИЧНОГО КЕЙСУ ДЛЯ  
САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА СПЕЦІАЛЬНОСТІ G21  
«БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ» ПРИ ОПАНУВАННІ  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ»**

*Зайцева Г.М., Рева Т.Д., Чхало О.М.*

**Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна**

[galinazaitseva777@gmail.com](mailto:galinazaitseva777@gmail.com), [revatd@ukr.net](mailto:revatd@ukr.net), [ochkhalo@ukr.net](mailto:ochkhalo@ukr.net)

Ключові слова: біотехнологія та біоінженерія, аналітична хімія, самостійна робота студента.

**Вступ.** У сучасному світі біотехнології займають провідне місце серед напрямку розвитку перших економік світу і, відповідно, фахівці зі спеціальності «Біотехнології та біоінженерія» є затребуваними на ринку праці, як в Україні, так і за кордоном. У 2025 році Національний медичний університет імені О. О. Богомольця вперше розпочав підготовку здобувачів освіти за цією спеціальністю, отримавши відповідну ліцензію. Це зумовило створення комплексу навчально-методичних матеріалів, зокрема дидактичних кейсів, науково-педагогічними працівниками кафедр Університету з урахуванням сучасних вимог до підготовки фахівців.

Аналітична хімія відіграє ключову роль у підготовці студентів спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія», оскільки є науковою основою контролю складу, чистоти та стабільності речовин на всіх етапах біотехнологічного виробництва. Саме методи аналітичної хімії дозволяють здійснювати моніторинг перебігу біохімічних реакцій, оцінювати ефективність процесів очищення та забезпечувати відповідність кінцевої продукції встановленим стандартам якості. Оволодіння знаннями з аналітичної хімії сприяє розвитку критичного мислення здобувача, формує світогляд, закладає базу для розуміння біохімічних процесів та подальшої спеціалізації. Безумовно самостійна робота студента (у подальшому СРС) базується на компетентнісному підході до навчання та дає можливість закріпити знання, які були отримані здобувачем на практичних заняттях.

**Мета дослідження.** Розробити методично-дидактичний кейс для СРС спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія» при опануванні навчальної дисципліни «Аналітична хімія».

**Методи дослідження.** У роботі використано теоретичні (аналіз, узагальнення, порівняння), методичні (педагогічне проектування, моделювання), емпіричні (спостереження, анкетування, педагогічний експеримент) та аналітико-статистичні методи дослідження.

**Результати.** Освітньо-професійна програма зі спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця передбачає викладання дисципліни «Аналітична хімія» обсягом 8 кредитів, 240 аудиторних годин. На самостійну роботу студентів (СРС) відводиться 90, 150, 193

аудиторних годин для студентів денної, вечірньої та заочної форм навчання відповідно [1,2].

При роботі над створенням методично-дидактичного кейсу нами у першу чергу, поставлена задача реалізації студентоцентрованості, оскільки СРС вважається головним засобом оволодіння навчальними матеріалами у позааудиторний час. Підготовка кейсу була спрямована на підвищення якості навчання при опануванні студентами загальних та фахових компетентностей (ЗК 1, ЗК 5, ЗК 7, ЗК 10, ФК 2, ФК 6, ФК 9) згідно з вимогами Стандарту вищої освіти спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія» [3].

Розроблений кейс включає: теоретичний блок (короткі конспекти, опорні схеми); практико-орієнтовані завдання; розрахункові та ситуаційні задачі; елементи самоконтролю та критерії оцінювання.

Розроблений кейс охоплює всі основні види самостійної роботи студентів, зокрема підготовку до практичних занять, опрацювання теоретичних тем позааудиторного характеру, виконання індивідуальних завдань та елементів науково-дослідної роботи, а саме:

1. Підготовка до поточних занять. У цьому напрямку роботи здобувач готується до практичних занять, які заплановані згідно з календарно-тематичним планом (опановує матеріал посібників, підручників та лекцій, оформлює протокол практичної роботи з попередніми висновками);
2. Виконання домашньої роботи, підготовка до самостійної, контрольної роботи та іспиту;
3. Робота над науковою проблематикою, яка представлена у відкритих фахових літературних джерелах за завданням викладача;
4. Участь у підготовці матеріалів, які представляються здобувачем на наукових студентських конференціях та форумах. У цьому виді діяльності студент заохочується додатковими балами (максимум – 8 балів).

**Висновки.** У результаті проведеного дослідження було розроблено методично-дидактичний кейс для самостійної роботи студентів спеціальності G21 «Біотехнології та біоінженерія» з дисципліни «Аналітична хімія», спрямований на систематизацію навчального матеріалу та формування фахових компетентностей. Використання дидактичного кейсу сприяє підвищенню навчальної мотивації студентів, розвитку навичок самостійного опрацювання аналітичного матеріалу та формуванню здатності застосовувати теоретичні знання для розв'язання практичних завдань з аналітичної хімії.

#### **Перелік посилань:**

1. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://likar.nmu.kiev.ua/>.
2. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/department-medical-general-chemistry/>.
3. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/162-Biotekhn.ta.bioinzh.bakalavr-10.12.pdf>