

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» кваліфікації «Магістр з біотехнологій та біоінженерії»

Біотехнологія – дисципліна, що спрямована на розроблення методик використання живих організмів або продуктів їхньої життєдіяльності для розв’язання сучасних проблем у медицині, сільському господарстві та інших галузях. Вона займається вивченням біологічних процесів у живих організмах для створення нових видів тварин, рослин, мікроорганізмів чи покращення властивостей тих, що вже існують.

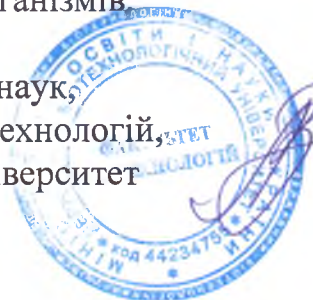
Загальний обсяг освітньо-професійної програми (ОПП), запропонованої робочою групою Миколаївського НАУ, становить 90 кредитів ЄКТС. Із них 60 кредитів ЄКТС (тобто, 66,7% від загального обсягу) складають обов’язкові компоненти, що містять дисципліни циклу загальної підготовки (21 кредит ЄКТС, тобто, 23,3%) та дисципліни циклу професійної й практичної підготовки (39 кредитів ЄКТС, тобто, 43,3%). З них 10 кредитів ЄКТС відводиться на підготовку здобувачами вищої освіти кваліфікаційної роботи.

Вибіркова частина ОПП містить 30 кредитів ЄКТС (тобто, 33,3% від загального обсягу), що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту». З них на вивчення дисциплін циклу загальної підготовки відведено 8 кредитів ЄКТС (тобто, 8,9%), а дисциплін циклу професійної та практичної підготовки – 22 кредити ЄКТС (тобто, 24,4%). В цілому, здобувачі під час навчання мають можливість обрати вісім вибірових компонентів освітньої програми із загальноуніверситетського та загальнофакультетського каталогів.

У науковій складовій ОПП передбачено проведення здобувачами наукових досліджень із наступною публікацією тез доповідей та/або статей у наукових фахових виданнях, апробацію власних результатів на наукових конференціях або семінарах та підготовку робіт на Всеукраїнські або Міжнародні конкурси студентських наукових робіт.

Таким чином, вважаємо, що ОПП підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти, що планується до реалізації у Миколаївському НАУ, є такою, що може забезпечити якісну підготовку фахівців за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» та отримання практичних навичок з методів лабораторних досліджень, методів ідентифікації, аналізу та культивування живих організмів.

Кандидат сільськогосподарських наук,  
професор, декан факультету біотехнологій,  
Державний біотехнологічний університет



Олена ЩЕРБАК

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» кваліфікації «Магістр з біотехнологій та біоінженерії»

Серед біологічних спеціальностей спеціальність «Біотехнологія та біоінженерія» на сьогодні посідає одне з перших місць. На сьогодні головними завданнями біотехнології є використання біологічних процесів, систем та організмів в різних галузях і, перш за все, у сільському господарстві, що забезпечить його перетворенню у високоефективну, конкурентоздатну, екологічно безпечну галузь. З активним розвитком біотехнології зв'язують зниження дефіциту продовольства, енергії, мінеральних ресурсів, поліпшення стану охорони здоров'я та якості навколишнього середовища.

Освітньо-професійна програма (ОПП) підготовки магістрів зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», що планується до реалізації в Миколаївському національному аграрному університеті, повністю відповідає Стандарту вищої освіти за даною спеціальністю для другого (магістерського) рівня, затвердженому і введеному в дію Наказом МОН України від 24.05.2019 р. № 733.

Загальний обсяг ОПП, запропонований робочою групою Миколаївського НАУ, включає 90 кредитів ЄКТС. На обов'язкові компоненти відведено 60 кредитів ЄКТС (тобто, 66,6% від загального обсягу програми). На дисципліни циклу загальної підготовки відведено 21 кредит ЄКТС (тобто, 23,3%), а на дисципліни циклу професійної та практичної підготовки – 39 кредитів ЄКТС (тобто, 43,3%). В останньому циклі окремо виділено 10 кредитів ЄКТС (тобто, 11,1%) на підготовку та захист здобувачами кваліфікаційної роботи.

На вивчення вибіркової частини навчального плану відведено 30 кредитів ЄКТС (тобто, 33,4% від загального обсягу програми), що достатньо для формування здобувачами вищої освіти індивідуальної освітньої траєкторії під час навчання за даною ОПП. На вивчення дисциплін циклу вибірових дисциплін загальної підготовки відводиться 8 кредитів ЄКТС (тобто, 8,9%), а дисциплін циклу професійної та практичної підготовки – 22 кредити ЄКТС (тобто, 24,4%). Здобувачі мають обрати вісім вибірових дисциплін під час навчання (три в I-му семестрі, дві – в II-му та три – в III-му).

В запропонованій ОПП надано певної уваги науковій складовій, що може бути реалізованою за рахунок проведення здобувачами власних наукових досліджень з наступною апробацією одержаних результатів у вигляді тез доповідей та/або статей у наукових фахових виданнях, доповідей на науково-практичних конференціях, наукових робіт на Всеукраїнські або Міжнародні конкурси, а також через підготовку кваліфікаційної роботи.

Вважаю, що представлена ОПП здатна забезпечити якісну підготовку здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія».

Завідувачка відділу біотехнології  
Інституту продовольчих ресурсів НААН,  
доктор технічних наук  
старший науковий співробітник



Світлана Даниленко

завіряю

20 р.

Світлана ДАНИЛЕНКО

*Світлана Даниленко*  
Кіблик О.Т.

## РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» галузі знань 16 «Хімічна інженерія та біоінженерія» кваліфікації «Магістр з біотехнологій та біоінженерії»

Освітня спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія» розрахована на підготовку фахівців, здатних розробляти лікувальні препарати, харчові добавки та біологічно-активні речовини. Їх підготовка повинна бути спрямована на забезпечення аграрного сектору бактеріальними добривами, засобами захисту рослин та розробку екологічно чистих джерел енергії, з врахуванням зниження масштабів потрапляння в біосферу полютантів антропогенного походження. Ці фахівці здатні оволодіти створенням нових організмів методами біоінженерії та моделювати біологічні процеси, в тому числі, використовуючи методи біоінформатики.

Освітньо-професійну програму (ОПП) підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія» відповідно до Стандарту вищої освіти за даною спеціальністю для другого (магістерського) рівня, затвердженому і введеному в дію Наказом МОН України від 24.05.2019 р. № 733.

Загальний обсяг запропонованої ОПП складає 90 кредитів ЄКТС. Вона складається із двох блоків – дисциплін циклу загальної підготовки (29 кредитів ЄКТС, тобто, 32,2% від загальної кількості) та дисциплін циклу професійної та практичної підготовки. У тому числі обов'язкові компоненти становлять 21 кредит ЄКТС, а ще 8 кредитів ЄКТС передбачено для вивчення дисциплін за вибором здобувача вищої освіти. Циклом професійної та практичної підготовки передбачено 61 кредит ЄКТС (що становить 67,8% від загального обсягу програми), зокрема на вивчення обов'язкових навчальних дисциплін відведено 39 кредитів ЄКТС та 22 кредити ЄКТС – на дисципліни за вибором здобувача вищої освіти. В цілому, на дисципліни за вибором здобувача вищої освіти відведено 33,4% від загального обсягу програми, що відповідає вимогам ЗУ «Про вищу освіту».


На практичну підготовку здобувачів заплановано 9 кредитів ЄКТС, зокрема дві навчальні практики («Наукова» та «Молекулярна біотехнологія») обіймають кожна по 1 кредиту ЄКТС та «Виробнича практика» (7 кредитів ЄКТС). Ще 10 кредитів ЄКТС відводиться на підготовку та захист магістерської Кваліфікаційної роботи.

Наукова складова ОПП передбачає виконання здобувачами власних наукових досліджень та підготовку тез доповідей та/або статей у профільних наукових фахових виданнях, доповідей на наукових конференціях та семінарах, підготовку робіт на Всеукраїнські та Міжнародні конкурси студентських наукових робіт.

Вважаю, що ОПП підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти, запропонована робочою групою Миколаївського НАУ, дозволяє забезпечити сучасну та якісну фахову підготовку магістрів за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія». Вона містить всі необхідні структурні та змістовні компоненти згідно відповідного Стандарту вищої освіти та орієнтована на формування фахівців у галузі біотехнології та біоінженерії.

Завідувач лабораторії біотехнології мікробного синтезу  
Інституту мікробіології і вірусології  
ім. Д.К. Заболотного НАН України,  
кандидат технічних наук

Підпис  
засвідчено  
завідувачем канцелярії



С.О. Фрол  
Михайлів Р.В.

Сергій СКРОЦЬКИЙ