

Зведена таблиця пропозицій та зауважень отриманих від стейкголдерів під час громадського обговорення освітньої/освітньо-наукової програми «Молекулярна біологія» спеціальності 0941 Біологія та результати їхнього обговорення на засіданні кафедри біології (протокол № 5 від 20.12.21)

№	Пункт ОП/ОНП	Стейкголдер	Пропозиції/зауваження	Враховано/частково враховано/відхилено	Нова редакція
	1	2	3	4	5
1	1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМ. 1. 2. Мета освітньої програми.	Представник академічної спільноти	(магістерський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування задач дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності, крім того, оскільки це освітньо-наукова програма, тому бажано корегувати мету програми та наголосити на науковому спрямуванні програми.	Частково враховано	Метою освітньої програми є формування висококваліфікованого фахівця з молекулярної біології рівня магістру, конкурентоспроможного на світовому рівні та здатного знаходити та вирішувати проблеми у галузі своєї професійної діяльності у науково-дослідних установах, закладах освіти та

					виробництва.
2	1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМ. 1.3. Характеристика освітньої програми	Представник академічної спільноти	У профілі ОНП варто змінити ступінь вищої освіти і вказати ступінь магістра, а не бакалавра.	Враховано	Ступінь вищої освіти – Магістр.
3	1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМ. 1.3. Характеристика освітньої програми	Представник академічної спільноти	Бажано у предметні області спеціальності вказати специфіку програми.	Відхилено Предметна область визначається стандартом вищої освіти України другого (магістерського) рівня за спеціальністю 091 Біологія (наказ МОНУ від 21.11.2019 № 1458) Специфіка програми відображена у підпункті «Орієнтація освітньої програми» пункту програми 1.3.Характеристика освітньої програми.	Без змін
4	1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМ. 1.3. Характеристика	Работодавець	більше уваги приділяти практичним складовим (підбір/розробка праймерів, діагностичних тест-систем,	Відхилено Порівняння навчальних програм за останні 10-12 років показує, що кафедра	Без змін

	<p>освітньої програми, п/п Особливості програми, Викладання та навчання</p>		<p>робота в комп'ютерних програмах актуальних для молекулярщиків, тощо) через взаємодію з інститутами чи на власній базі університету</p>	<p>ясно розуміє необхідність опанування студентами методів роботи <i>in silico</i> хоча б для того, щоб рівень їхньої підготовки давав можливість працювати в лабораторіях наукових установ над своїми кваліфікаційними роботами в рамках сучасних тематик. Згадані питання висвітлюються в дисциплінах «Геноміка», «Біологія систем», «Фармакогенетика», «Структурна біологія». Практично всі дослідження в інститутах НАНУ зараз виконуються з залученням біоінформатичних засобів. Програми, що ними користуються студенти для виконання своїх досліджень, часто є спеціалізованими, придатними лише для конкретного дослідження. За прописаними у</p>	
--	--	--	---	---	--

				<p>програмі особливостями нашої програми, ми прагнемо сформувати у студента не тільки базові знання з певного напрямку, а і переконання, що прикладні надбудови на цю базу вони будуватимуть все життя, в тому числі через удосконалювання відповідних алгоритмів.</p>	
5		Работодавець	<p>Хотілося б проте зазначити, що в програмі проглядається більший акцент на теоретичну підготовку студентів. За умов введення в курс більш практично спрямованих предметів випускники будуть ще більш цікавими для сучасного роботодавця, оскільки компанії фармацевтичного, біотехнологічного та ветеринарного спрямувань різко потерпають від нестачі кваліфікованих кадрів. На мою думку, в умовах виникнення</p>	<p>Відхилено Практичні можливості сучасної науки дуже динамічно розвиваються, а зараз і істотно оновлюються протягом 10 років, а фундаментальні знання є основою університетської освіти у світі. Частина з названих автором відгуку дисциплін є спецкурсами, що викладаються на кафедрі вірусології КНУ, вони надто спеціалізовані для МП «Молекулярна</p>	Без змін

			<p>пандемій як в гуманній медицині, так і у ветеринарній сфері було б не зайвим до списку предметів додати такі курси як «Розробка діагностичних тест-систем», «Віруси як векторні системи», «Патогенез вірусних захворювань». Загалом, на мою думку в цій освітній програмі хотілося б побачити більший акцент на молекулярну біологію саме мікроорганізмів</p>	<p>біологія». Навіть за умов пандемії кількість кредитів на програму залишається тією самою, а крім вірусології є інші напрямки у біології. Інформація про віруси як векторні молекули а також про патологічні зміни при вірусних ураженнях тварин викладаються у дисциплінах БП «Біотехнологія тваринних геномів» та МП «Молекулярні основи патогенезу».</p> <p>Не зрозуміло, чому молекулярна біологія мікроорганізмів має бути пріоритетною для академічного університету, яким є НаУКМА. Це лише окремий життєвий досвід випускника.</p>	
6	2. ПЕРЕЛІК	Представник	на мою думку, якщо у	Відхилено	Без змін

	<p>КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ</p> <p>2.1. Перелік компонент ОП</p>	<p>академічної спільноти</p>	<p>магістреській програмі є курс фармакогенетики, то на бакалаврській програмі або краще перед цим курсом потрібно провести курс фармакології/фармакокінетики /фармакодинаміки</p>	<p>Відхилено</p> <p>На бакалаврській програмі кафедри є дисципліна «Фармакобіотехнологія». Дисципліни цього напрямку викладаються на кафедрою хімії, і студенти можуть їх прослухати як дисципліни вільного вибору.</p>	
7		<p>Представник академічної спільноти</p>	<p>Структура запропонованої програми має бути виваженою та структурованою. Усі освітні компоненти програми, які забезпечують формування вмій і навичок у здобувачів освіти, повинні відповідати сучасним тенденціям розвитку молекулярної біології. Зокрема, розуміння студентами механізмів аутоімунних процесів, є неможливим без вивчення механізмів розвитку специфічної та неспецифічної імунної відповіді. Доцільно було б увести до блоку дисциплін освітню</p>	<p>Відхилено</p> <p>Механізми розвитку специфічної та неспецифічної імунної відповіді вивчаються студентами на бакалаврській програмі при вивченні «Імунології». Дисципліни імунологічного профілю у біохімічному аспекті викладаються кафедрою хімії і можуть бути обраними студентами для прослуховування у межах кредитів вільного вибору.</p>	<p>Без змін</p>

			компоненту «Імунохімія». Це базова дисципліна, що вивчає молекулярні основи імунологічних явищ за допомогою фізико-хімічних та біохімічних методів.		
8		Представник академічної спільноти	Щодо пропозицій до вдосконалення програми (хоча нас і не питали), ми єдині у думці, що магістри повинні мати ширші можливості формувати індивідуальний план навчання. Наприклад, ми прослухали значну кількість курсів з біології рослин, які не відповідали нашим вже на той час сформованим професійним інтересам.	Відхилено Серед 20 дисциплін, які програма пропонує студентам для прослуховування, ніколи не було більше двох, орієнтованих на вивчення рослин. На програму вступають студенти з різною орієнтацією щодо напрямків та об'єктів молекулярної біології, і програму не можна робити вузькоспеціалізованою. Можливості формувати індивідуальні плани навчання критично обмежуються невеликою кількістю студентів, адже дисципліна не може викладатися, якщо	Без змін

				кількість студентів, які її обрали для вивчення, не переходить певну визначену нормативами МОНУ межу.	
9		Випускник	Хотілося б більше фінансування кафедри	Відхилено Кафедрі б також хотілось.	Без змін
10		Випускник	через значну кількість годин навантаження основними предметами та кредитів за них були певні труднощі із формуванням свого індивідуального плану (інколи не вистачало часу чи вільних кредитів на бажані дисципліни вільного вибору)	Відхилено Кількість кредитів на рік, кредитів вільного вибору та годин на тиждень визначається не кафедрою, а відповідними нормативними документами НаУКМА, а саме «Методичними вимогами до структури та змісту навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти у НаУКМА». Відповідно норм цього документу сформовано структуру навчального плану підготовки магістрів-	Без змін

				<p>біологів на 2 роки: 65 кредитів – нормативні дисципліни, вибіркові навчальні дисципліни – 30 кредитів, з них професійно-орієнтовані – 20 кредитів, вільного вибору – 10 кредитів та атестація – 25 кредитів. За 1 рік студент може набрати не більше 60 кредитів, аудиторне тижневе навантаження складає 18 годин на тиждень. Навчальний план складається з дотриманням вищезазначених вимог.</p>	
11		Випускник	<p>було б круто ті авторські курси, які готують викладачі, проте які не викладаються на обов'язковому рівні, зробити вибірковими, наприклад, для студентів певних спеціальностей чи факультету. Я розумію, що вірогідно групи тоді були б малі, проте це могло би зацікавити студентів-ентузіастів, і вони б отримали</p>	<p>Відхилено Мінімальна кількість студентів, записаних на дисципліну, має складати 20 або 90% спискового складу. У протилежному випадку дисципліна не відбувається. Курси можна створювати, але створення заради</p>	Без змін

			унікальні знання. Отже, пропозиція полягає у збільшенні кількості вибіркового дисциплін від кафедри, можливо за рахунок авторських курсів	створення немає сенсу: якщо курс вузькоспеціалізований то через малу кількість студентів в групі він не відбувається. Всі курси, які викладаються на програмі, є авторськими.	
12		Работодавець	Практичні заняття повинні становити принаймні 40% часу курсу, оскільки практичним навичкам кандидатів приділяють величезну увагу при співбесідах при прийомі на роботу або при аплікації на наукові програми.	Відхилено Багато дисциплін програми мають виключно семінарські та практичні заняття для формування практичних навичок та вмій. На кваліфікаційну магістерську роботу виділяється 22 кредити навчального плану, це 660 годин. Вони повністю витрачаються на виконання дипломної роботи в лабораторії з набуттям професійних навичок.	Без змін
13			Освітньо-наукова програма магістра повинна обов'язково включати дослідницьку	Відхилено Дослідницьку складову забезпечують лабораторні	Без змін

			(наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків, що повинно становити 36 кредитів, але виконання магістерської роботи становить 22 кредити. Які ще компоненти забезпечують дослідницьку складову програми?	та практичні заняття в дисципліні Геноміка (5 кредитів), Біологія систем (3 кредити), Механізми онкогенезу (5,5 кредитів), Молекулярні основи патогенезу (3 кредити) та Сучасні методи оптичної мікроскопії (3 кредити), які є виключно практичними.	
14			З програми не зрозуміло чому поділяються вибіркові дисципліни на дисципліни вільного вибору студента та дисципліни професійної та практичної підготовки. За яким принципом вони обираються?	Відхилено Поділ вибіркових дисциплін на професійно-орієнтовані та вільного вибору відповідає вимогам до структури і змісту навчальних планів. Вимоги визначає не програма і навіть не кафедра.	Без змін
15			Не наведені дисципліни вільного вибору здобувача (очевидно вони містяться у загальному каталозі). Чому у програмі немає дисциплін 2.1.2 та 2.1.7?	Відхилено Дисципліни вільного вибору містяться в навчальних планах тих кафедр, які їх забезпечують.	Без змін
16			Невід'ємною складовою освітньо-наукової програми	Відхилено Переддипломна практика	Без змін

			<p>підготовки магістра, є проведення виробничої та переддипломної практик. Це обов'язкова умова формування у здобувачів освіти високого рівня професіоналізму, конкурентноспроможності на ринку праці та зацікавленість стейкхолдерів. Досвід роботи з фахівцями, що засвоять дану освітню програму, дозволить стверджувати про високий рівень їх теоретичної підготовки та глибокі професійно-орієнтовані знання.</p>	<p>починається разом з початком навчання у магістеріумі. Студенти обирають наукові установи у відповідності до своїх наукових інтересів і починають експериментальну роботу, за результатами якої будуть виконувати диплом. З кожного кредиту на аудиторну роботу (лекції, семінари, практичні заняття) відводиться лише 33% годин та 67% виділяється на самостійну роботу, лівову частку якої займає робота в лабораторіях.</p>	
17			<p>На мою думку, філософія, в даному випадку, не впливає на професійний рівень випускників спеціальності "молекулярна біологія", і можна було б обійтись без цього предмету.</p>	<p>Відхилено Дисципліна «Філософія (філософські проблеми в біології)» знаходиться в блоці вибіркових дисциплін, що передбачає вибір студентами її для прослуховування.</p>	Без змін
18			<p>Це ж ОНП , що буде реалізовуватися у наступному</p>	<p>Відхилено Це ОНП навчального року</p>	Без змін

			році? Ще ж вибір дисциплін не зроблено? Чи це ОНП, що реалізується цього року? У програмі або наводяться всі вибіркові дисципліни, що можуть вибрати здобувачі, або просто кількість дисциплін та їх кредитів без назв	2021-22	
19		Випускник	було б чудово додати більше інформації стосовно вивчення мікроорганізмів (грибів та бактерій), адже зараз все більшої популярності набуває напрям розробки біопрепаратів у складі яких містяться бактерії.	Відхилено Напрямок з розробки біопрепаратів розвивається протягом останніх 25 років. Його розвиток залежить, серед іншого, і від наявності фундаментального знання про відповідний об'єкт. Фундаментальна інформація про ці об'єкти надається у дисциплінах «Генетика мікроорганізмів», «Геноміка». ОНП «Молекулярна біологія» зосереджена переважно на наданні студентам фундаментальної інформації про біологічні об'єкти на	Без змін

				молекулярному рівні. Прикладні аспекти такої інформації випускники програми, які працюватимуть у відповідній галузі, будуть опановувати і поновлювати все життя.	
20		Работодавець	- розбити курс генетика мікроорганізмів на 2 триместри, щоб розглянути практичні аспекти застосування у біотехнології або збільшити кількість годин	Відхилено Біотехнологія викладається на БП «Біологія та біотехнологія» там і визначається місце мікроорганізмів у біотехнології. Дисципліна «Генетика мікроорганізмів» обіймає максимальну на програмі кількість кредитів – 6. Крім мікроорганізмів є інші представники біоти, які також мають право на вивчення в університетах.	Без змін
21		Работодавець	поміняти місцями фітоімунологію і молекулярні основи патогенезу	Відхилено Дисципліни «Фітоімунологія і «Молекулярні основи патогенезу» не пов'язані	Без змін

				між собою. МОП-аналізує перебіг патологічних змін у людини і модельних тварин на молекулярному рівні.	
22		Представник академічної спільноти	Зі свого боку, могла б рекомендувати дещо збільшити об'єм інформації курсу "Механізми аутоімунних процесів" до розгляду різних механізмів патологічних станів, індукованих активністю імунної системи.	Відхилено Дисципліна «Молекулярні основи патогенезу» розглядає серед іншого і перебіг реакції імунної системи при патогенезі, специфічні і неспецифічні механізми імунних реакцій.	Без змін
23		Співробітник НаУКМА	Як на мене, не вистачає практичного курсу молекулярного аналізу з вивченням сучасних методів молекулярної біології	Відхилено На МП «Молекулярна біологія» є практичні заняття. Але що таке «Курс молекулярного аналізу» не зрозуміло.	Без змін
24		Работодавець	Однак, на мій погляд, дуже рекомендовано додати такі курси як "Вірусні патології (людини та тварин)", що включали би діагностику вірусних захворювань і є дуже актуальним наразі. Також, "молекулярна біологія та	Відхилено Вектор на рослини в програмі не проглядається, не було його і в ті часи, коли шановний роботодавець навчався на цій програмі. Завжди було дві	Без змін

			<p>генетика вірусів", вкрай необхідна, важлива і практично-орієнтована дисципліна.</p> <p>І взагалі, вектор з рослин варто змінити на вектор молекулярної біології мікроорганізмів.</p>	<p>дисципліни з об'єктом рослина з 20 дисциплін програми.</p> <p>Щодо вектору на віруси, ми його також не плануємо. Діагностика вірусних захворювань – компетенція лікарів, ветеринарів і лаборантів широкого профілю, а в нас молекулярні біологія різних об'єктів.</p>	
25	<p>2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ</p> <p>. 2.2. Структурно-логічна схема ОП</p>	Работодавець	<p>Курс «Біоетика та біобезпека новітніх технологій», доцільно було б перенести для вивчення студентами у другий семестр. Це дозволить студентам, які отримуть професійну кваліфікацію органічно інтегруватися у відповідні сфери діяльності фундаментальної та прикладної молекулярної біології та бути орієнтованими на потреби, як вітчизняного, так і міжнародного ринків праці.</p>	<p>Відхилено</p> <p>Студенти магістерської програми, як правило, вже опанували фундаментальні біологічні дисципліни під час навчання на бакалаврській програмі. Вступивши на нашу магістерську програму, вони починають працювати в наукових установах над експериментальною частиною своїх дипломів і до цього моменту мають отримати знання про те,</p>	Без змін

				як застосовувати етичні норми наукової спільноти у професійній діяльності, правові норми у дослідницькій роботі, і загалом отримати уявлення про цінності науки та особливості творчої праці у науково-дослідницькій діяльності.	
--	--	--	--	--	--