

Результати обговорення на кафедрі пропозицій та зауважень отриманих від стейкголдерів під час громадського обговорення освітньої/освітньо-наукової програми «Біологія та біотехнологія» 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. 1. Загальна інформація.	Співробітник НаУКМА	Викладання біоінформатики англійською призводить до складності адаптації термінів та формулювань при необхідності спілкуватись українською	Відхилено: Питання викладання дисциплін англійською мовою дійсно є спірним, тому що призводить до недорозвинення україномовної термінології. Проте воно в тренді, і викладання дисциплін англійською розглядається як ознака сучасності програми. Можливо саме біоінформатика є найбільш придатною для викладання англійською мовою дисципліною, тому що її україномовна термінологія є просто	Без змін

				транслітерацією з англійською. Тому складнощів в адаптації термінів не передбачається.	
2.	1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМ. 1.3. Характеристика освітньої програми	Співробітник НаУКМА	Гарно складена програма, трохи завищені очікування щодо можливостей критичного мислення після бакалаврату, потрібне максимальне заохочення випускників для продовження навчання.	Відхилено: У програмі у п/п «Орієнтація освітньої програми»: «Освітня програма академічної орієнтації з преференціями до фундаментальних аспектів у молекулярній біології та біотехнології з акцентуванням на науково-дослідну діяльність, що мотивує студентів до переходу на другий та третій рівень освіти.» Можна деталізувати: Про необхідність подальшого навчання не лише у магістеріумі та аспірантурі, а і впродовж всієї подальшої діяльності в межах обраного фаху студенти	Без змін

				<p>чують від викладачів практично всіх дисциплін, починаючи з 1-го року навчання. Абсолютна більшість випускників бакалаврської програми продовжують своє навчання на магістерських програмах, обираючи для цього в останні роки переважно університети Європи та Америки, адже легко туди вступають.</p>	
3	<p>1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМ. 1.3. Характеристика освітньої програми, п/п Особливості програми, Викладання та навчання</p>	випускник	<p>навчальний план до дисципліни має бути надісланий викладачем студентам на початку вивчення, в цьому плані були б чітко прописані теми і короткі анотації лекцій, семінарів, лабораторних і т.д. а також система оцінювання. На жаль,</p>	<p>Відхилено: Документ, який містить зазначену інформацію, є завжди, називається РТП. Колись його надсилав поштою студентам методист, і вони його бачили. Зараз ми його вносимо через платформу DistEdu, і, на жаль, не всі студенти в нього заглядають, бо не</p>	Без змін

			далеко не завжди ми отримували такий документ	звикли.	
4		випускник	збирати відгуки по викладах, щоб відсіювати тих, кого важко зрозуміти більшості студентів	Відхилено: Відгуки ми маємо, студенти беруть участь в опитуванні, викладачів характеризують. Можна звільняти майже всіх. Але є правовий аспект питання. Якщо викладач пройшов за конкурсом, він відповідає вимогам до посади і має право працювати, навіть якщо це комусь не подобається.	Без змін
5		випускник	на мою думку було б логічним, якби студентам дозволяли і їх заохочували стажуватись/працювати і писати кваліфікаційні роботи в установах які не входять до класичного списку наукових інститутів. До прикладу, Фармак, Артеріум, Діаген,	Відхилено: Роботи у «неакадемічному середовищі» студенти можуть виконувати, якщо 1) керівник має ступінь і сучасні публікації, 2) фірма має науковий підрозділ з розробки нових суб'єктів біотехнології, 3) може бути доведеним факт	Без змін

			<p>Єнамін мають не лише виробничі відділи але і науково-дослідницькі, що могло б дати студентам програми "Біологія та Біотехнологія" більше свободи і можливості побачити себе в біотехнології (або просто не винятково академії).</p>	<p>наявності матеріальної база для робіт з культурами клітин, віварії, тощо.</p>	
6		випускник	<p>Для удосконалення освітньої програми потенційними напрямками є поглиблення вивчення методів так званого «omics» кластеру, збільшення часу для наукової роботи викладачів, залучення міжнародного партнерства та кооперацій з клініками та біотехнологічними корпораціями та розширення лабораторної</p>	<p>Відхилено: Розвиток лабораторного практикуму постійно є в центрі уваги кафедри і ми знаємо, в якому напрямку рухатися. Однак, ні збільшення часу на наукову роботу викладачів, ні розширення лабораторної інфраструктури не є в межах компетентності кафедри. Такі питання вирішують керівний склад НаУКМА та МОН.</p>	Без змін

			інфраструктури кампусу		
7	2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ 2.1. Перелік компонент ОП	Представник академічної спільноти	В цілому хороша програма, але я б додав курс про методику наукових досліджень та написання наукових робіт. Це значно б спростило процес написання дипломних робіт, адже студенти уже були б знайомі зі стилем наукового письма та логікою побудови експериментів.	Відхилено: Без висвітлювання питань методики наукових досліджень не викладається жодна дисципліна в програмі. При підготовці до семінарських занять та під час їхнього проведення студенти напрацьовують вміння написання цільових наукових текстів. Логіка побудови експерименту та стиль наукового письма ретельно і предметно відпрацьовуються у лабораторній частині дисциплін «Біохімія», «Молекулярна біологія», «Мікробіологія» та ін. Набуті навички закріплюються під час проходження дослідницької практики (3-й рік навчання) та	Без змін

				опанування освітнього компоненту «Науковий семінар «Сучасні проблеми молекулярної біології»».	
8		Работодавець	<p>Дуже насичений документ з претензією в кінцевому варіанті підготовки спеціалістів світового рівня. Чи вистачить часу у студентів освоїти на достатньому рівні зазначені напрямки?</p> <p>Можливо краще приділити увагу найбільш актуальним напрямкам, щоб більш глибоко студент засвоїв матеріал.</p> <p>Наступний момент це практика, якщо її мало чи недостатньо, тоді від цього програють усі: і викладачі, і студенти, і роботодавці, а в кінцевому варіанті</p>	<p>Відхилено:</p> <p>Не можна поглиблювати знання з найбільш актуальних аспектів фаху без опанування його основ, на що в першу чергу спрямована програма бакалаврської освіти.</p> <p>Практичні заняття представлені на програмі в обсязі, передбаченому стандартом освіти.</p>	Без змін

			Україна і платники податків.		
9		Работодавець	Однак, можливо варто розглянути можливість розширення програми щодо питань фармакології, біометрії та епідеміології, які є надзвичайно актуальними. Крім того існує необхідність в організації можливості ознайомлення (VR, виїзних практичних занять та візитів) з сучасним біологічним обладнанням на основі діючих приватних лабораторій та виробництв, щоб студенти могли мати більш реальне уявлення в даному напрямку.	Відхилено: Фармакологія, біометрія (кількісна оцінка ознак, термін застарілий) та епідеміологія є спеціальними питаннями біологічних дисциплін, і теоретичні підґрунтя кожного з них розглядається у відповідних дисциплінах. Розширення їхнього змісту в рамках встановлених кредитів призведе до деформації програми навчання бакалавра з фаху біологія. До того ж в програмі викладається спеціальний курс «Фармакобіотехнологія». У межах опанування певних дисциплін студенти мають і виїзні практичні заняття, і можливість	Без змін

				ознайомлення з сучасним біологічним обладнання.	
10		випускник	<p>наразі все більшу частину наукового світу займає штучний інтелект, навчання машин, автоматизація і обробка масивів даних, витісняючи тих, хто вміє працювати винятково в так званій "wet lab". Я б з радістю пройшла декілька додаткових курсів з програмування в Python, R, MATLAB і більш глибоку та інтерактивну біоінформатику впродовж свого бакалаврату. Це те, що точно знадобиться будь-якому високо-кваліфікованому досліднику для якісної обробки і візуалізації даних незалежно від сфери яку буде обрано.</p>	<p>Відхилено: Це все прикладні знання та вміння. Дійсно, вони вітаються при працевлаштуванні. І застарівають миттєво. Університет тому і є університетом, а не ПТУ, що він формує у слухачів фундамент для того, щоб потім все життя на ньому надбудувати прикладні вміння для вирішення конкретних завдань. Щоб не відставати від сучасних технологій, треба навчатися все життя. І в будь якому віці, навіть і в студентському, можна брати додатково інтерактивні курси онлайн з прикладних чисто технологічних аспектів своєї спеціальності.</p>	Без змін

				<p>Цього ніхто не забороняє, тільки вітається. Однак ці додаткові прикладні знання не мають замінити базові.</p> <p>Зрозуміло, що сучасних студентів з життя будуть витісняти роботи із штучним інтелектом. Однак це не означає, що програма має лише тренувати слухача, як поводитися з роботами. До того ж не слід забувати, що реальні експериментальні дані, які складають основу для можливості роботи <i>in silico</i>, отримуються саме у wet lab, до яких так зверхне ставиться наш випускник</p>	
11		випускник	збільшити лабораторну практику	Відхилено: Лабораторні практичні заняття на кафедрі в межах стандарту.	Без змін
12		випускник	ввести курс по тайм-менеджменту та	Відхилено: Це особисті проблеми,	Без змін

			<p>подібних coach-курсів (на останніх курсах виявилось, що більшість моїх проблем було пов'язано з неорганізованістю)</p>	<p>не пов'язані з фахом. Можна обрати відповідний курс з циклу вільного вибору на інших кафедрах. Можна використовувати он-лайн курси.</p>	
13		Представник академічної спільноти	<p>Проте вважаю, що варто дещо збільшити кількість дисциплін вільного вибору студента (наприклад, курсом «Історія біологічної науки», що дозволить розширити фаховий кругозір студентів).</p>	<p>Відхилено: Згідно методичних вимог до структури та змісту навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти у НаУКМА кафедра не може пропонувати і включати в навчальний план дисципліни вільного вибору для студентів своєї кафедри. У блоці вільного вибору можуть бути авторські та міждисциплінарні дисципліни для студентів інших освітніх</p>	Без змін

				<p>програм. Студенти нашої кафедри можуть обирати дисципліни вільного вибору лише з інших кафедр. Отже, з програми просто не видно перелік дисциплін вільного вибору студента.</p>	
14		Випускник	<p>Також вважаю доцільним ввести в кінці 3 чи на початку 4 курсу практикум з розв'язування розрахункових задач (концентрація розчинів, молярність і т.п.), що покращить підготовку студента до виконання кваліфікаційної роботи і сприятиме тренуванню відповідних навичок, котрі будуть необхідні випускнику при працевлаштуванні за фахом (зокрема, лаборантами та</p>	<p>Відхилено: У програмі є кілька дисциплін, пов'язаних з вирішенням питань на які вказує шановний рецензент. Це «Загальна хімія», «Неорганічна хімія», «Біоорганічна хімія», «Біохімія», «Молекулярна біологія», «Фізіологія та біохімія рослин», «Молекулярна біотехнологія», а також «Мікробіологія» та «Біологічні основи інфекційних процесів». Зазначені дисципліни насичені лабораторними заняттями, на яких студенти 1–4 курсів</p>	Без змін

			техніками в біотехнологічному, фармацевтичному та хімічному виробництвах).	відпрацьовують згадані вміння та навички.	
15	2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ. 2.2. Структурно-логічна схема ОП	Представник академічної спільности	Проте, багаторічний досвід викладання дозволяє мені зробити таке зауваження, що здатність до найбільш ефективного засвоєння матеріалу студентами залежить не тільки від змісту програми, а й від порядку подання конкретних дисциплін. На мій погляд, такі дисципліни як "Мікробіологія" та "Вірусологія" мають бути вивчені студентами до курсу "Імунологія", адже мікробіологічні дисципліни надають студенту поняття про мікроорганізми як комплексні антигени	Враховано: З метою активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів та формування майбутніх фахівців у різних галузях біології процес навчання з таких дисциплін як мікробіологія, вірусологія та імунології має будуватися за принципом системного походу з урахуванням особливостей окремо взятих дисциплін.	Дисципліна «Імунологія» буде викладатися у осінньому семестрі 4-го року навчання після дисципліни «Мікробіологія».