

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Державна наукова установа "Київський академічний університет"
Освітня програма	50020 Молекулярна фізіологія та біофізика
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	091 Біологія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	4001
Повна назва ЗВО	Державна наукова установа "Київський академічний університет"
Ідентифікаційний код ЗВО	19477816
ПІБ керівника ЗВО	Кордюк Олександр Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	kau.org.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/4001>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	50020
Назва ОП	Молекулярна фізіологія та біофізика
Галузь знань	09 Біологія
Спеціальність	091 Біологія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра біомедицини та нейронаук
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	бул. Вернадського 36, Київ 03142, Україна
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	303982
ПІБ гаранта ОП	Білан Павло Володимирович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	pasha@biph.kiev.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-353-24-33
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-256-20-53

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 10 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Державна наукова установа "Київський академічний університет" (далі Київський академічний університет, або КАУ) була створений Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р № 962-р як державна наукова установа і концептуально новий тип навчальної установи, що водночас підпорядковується Національній академії наук України і Міністерству освіти і науки України шляхом реорганізації Фізико-технічного навчально-наукового центру НАН України (далі ФТННЦ). Згідно Розпорядження Президії НАН України від 15.11.2018 № 640 був визначений перелік наукових установ, що перебувають у віданні Національної академії наук України, які визначаються базовими науковими установами зі створення кафедр Київського академічного університету. До переліку існуючих кафедр та установ ФТННЦ при провідних інститутах НАН України, таких як кафедри «Прикладної фізики та наноматеріалів» при Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова, «Теоретичної кібернетики та методів оптимального управління» при Інституті кібернетики ім. В.М. Глушкова, «Молекулярної фізіології та біофізики» при Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця, «Прикладної фізики та матеріалознавства» при Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона, в КАУ також були створені нові спеціалізовані кафедри «Теоретичної та математичної фізики» при Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова, «Молекулярної біології та біотехнології» при Інституті молекулярної біології та генетики, «Математики» при Інституті математики та «Біомедицини та нейронаук» при КАУ (Наказ про утворення спеціалізованої кафедри Біомедицини та нейронаук, наказ № 8-од від 31.01.2022 р.).

З 2017 р. освітні компоненти цієї ОП були окремим професійно-орієнтованим блоком циклу дисциплін вільного вибору магістрів в ОП «Прикладна фізика та наноматеріали» за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали в Київському академічному університеті. У 2019 році ця ОП «Прикладна фізика та наноматеріали» була акредитована МОН. ОП «Прикладна фізика та наноматеріали» виконувалось на кафедрі прикладної фізики та наноматеріалів КАУ при Інституті металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України та кафедрі молекулярної фізіології та біофізики КАУ при Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України. У 2021 році автори курсів цієї ОП перейшли на нову кафедру біомедицини та нейронаук КАУ та створили нову ОП «Молекулярна фізіологія та біофізика» за спеціальністю 091 Біологія, яка краще відповідає освітньо-науковій спрямованості ОП. В основу нової ОП лягли освітні компоненти професійно-орієнтованого блоку циклу дисциплін вільного вибору ОП «Прикладна фізика та наноматеріали».

Відповідно до Концепції освітньої діяльності на другому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Conceptii/Zagalna_conceptiya.pdf) основною метою освітньо-наукової діяльності Київського академічного університету на другому освітньо-науковому рівні вищої освіти (підготовка магістрів) є підготовка висококваліфікованих науковців для наукових установ, закладів вищої освіти, наукоємних компаній та підприємств для забезпечення ефективного наукового і технологічного розвитку України, її обороноздатності, національної безпеки, на основі органічного поєднання освітньо-наукового, дослідницького та інноваційного процесів шляхом залучення талановитої наукової молоді до науково-дослідної, інноваційної та інноваційної роботи. ОП передбачає індивідуальний підхід до роботи з кожним студентом та орієнтується на підготовку висококваліфікованих працівників для ринку праці із розвиненими дослідницькими навичками. Впровадження освітньої програми: в 2020 роках в КАУ було започатковано освітньо-наукову програму підготовки магістрів «Молекулярна фізіологія та біофізика» (далі ОП) з урахуванням стандарту вищої освіти за спеціальності 091 Біологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Програма орієнтована на співробітництво із закладами системи Міністерства освіти і науки України, іншими науковими установами НАН України, реальним сектором економіки, міжнародними організаціями, закордонними науковими установами та закладами вищої освіти. Найбільш активна співпраця при виконанні ОП має місце з спеціалізованими кафедрами КАУ, базовими науковими установами НАН України, зарубіжними лабораторіями, з якими співпрацюють викладачі кафедри та R&D відділами наукоємних компаній.

Перша редакція ОП була розглянута і схвалена на засіданні Вченої Ради Київського академічного університету від 24.12.2020 року, наказ №9 і введена в дію наказом директора КАУ від 29.12.2020 року за № 66-од. Для підвищення якості підготовки магістрів була запропонована нова редакція ОП і введена в дію наказом директора КАУ від 12 травня 2022 року за №29-од. Зміни в ОП обумовлені необхідністю підвищення ефективності підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних продукувати нові ідеї, ідентифікувати та розв'язувати комплексні наукові й практичні проблеми в галузях біомедицини, нейронаук, молекулярної фізіології та біофізики. На засіданні спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук від 27 грудня 2022 року (Протокол № 9) були внесені зміни в ОП Згідно Стандарту вищої освіти України, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України 21.11.2019 р. № 1458, які були обумовлені необхідністю підвищення ефективності підготовки висококваліфікованих фахівців в галузях біомедицини, нейронаук, молекулярної фізіології та біофізики. Остання редакція ОП була розглянута і схвалена на засіданні Вченої Ради Київського академічного університету від 28.12.2022 року, і введена в дію наказом директора КАУ від 30.12.2022 року за № 90-од.

Програма була впроваджена в 2020 році та в 2021 році було здійснено перший набір студентів. Далі, в 2022 році, проектною групою та викладачами кафедри було проаналізовано досвід реалізації ОП. Це призвело до оновлення ОП шляхом введення нових дисциплін та збільшення складової навчальних дисциплін за вибором з метою врахування тенденцій розвитку сучасної біомедицини, нейронаук, молекулярної фізіології та біофізики та інтересів здобувачів вищої освіти.

Майбутні студенти залучаються на ОП з числа випускників бакалаврату кращих ЗВО України в галузі біології, хімії, фізики і математики. Для залучення студентів викладачі кафедри щорічно проводять студентські школи та зустрічі, орієнтовані на студентів-бакалаврів (наприклад, щорічна школа «Біофізичні методи у нейронауках і фізіології», студентська літня школа "Dynamical neuroscience in Ukraine", «Тиждень знайомства з мозком»). Більша частина наших вступників відвідували ці заходи. Найбільш цікаві лекції цих заходів та семінари зарубіжних партнерів викладаються на Youtube каналі викладачів кафедри (<https://www.youtube.com/@NeurotwinBIPH>).

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	4	4	0
2 курс	2021 - 2022	5	5	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	50020 Молекулярна фізіологія та біофізика 51144 Молекулярна біологія та біотехнологія
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	5642	3167
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	0	0
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	5642	3167
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ONP_091_MPhB.pdf</i>	VE51F2mb8EyNLHMeVd8CvR3АННІx4KekGEB6z9TpeTY=
Навчальний план за ОП	<i>091 MPhB_Navchalniy plan.pdf</i>	Uss4/ZboDjwe7o9ZxFWu6gXFFHjJ8xwTS/oOeONetA4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>РЕЦЕНЗИЯ_ОНП_МФБ_Сиволоб.pdf</i>	immP+cGkoX2oHYLGUav7VRVBqOnJF8FizVUSq2U2Pmk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>РЕЦЕНЗИЯ_ОНП_МФБ_Дробот.pdf</i>	zqzTsj1CEW7X+GB89HOOWON8F17/7Ic6uIRv5+6JwJA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ВІДГУК_ОНП_МФБ_Жолос.pdf</i>	tSM9EsTHWgLeV5O4zbfHClBWxtxwqbF5c2WnuJbdZhQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>ВІДГУК_ОНП_МФБ_Шкуруніі.pdf</i>	AdYhzk/KZ71kMbwny6XrpqCe/xE7bWB03KVIFoEKniUg=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Метою ОНП є підготовка кваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у європейський та світовий науково-освітній простір фахівців освітнього ступеня магістр, здатних до самостійної науково-дослідницької та практичної діяльності в галузях молекулярної фізіології та біофізики, біомедицини та нейронаук. Особливістю програми є велика дослідницька компонента, яка включає науково-дослідну роботу студентів в наукових групах, надання їм детальних відомостей про найсучасніші методи та підходи, що використовуються в наукових дослідженнях в цих галузях. Студентам викладають найкваліфікованіші науковці України в даних галузях (академік НАН України, професори, доктори та кандидати біологічних та медичних наук), які є відомими у відповідних напрямках науки також за межами України (індекс Гірша більше 20). ОНП передбачає участь студентів у дослідницькій роботі за самими сучасними напрямками біомедицини та наук про мозок (kau.org.ua/deps/biomed/755-parihamy-doslidzhen). Унікальністю цієї програми є зосередження на дослідженнях функцій мозку, нервової системи, нервових клітин та механізмів порушення їхніх функцій та тим, що вона передбачає індивідуальний підхід до наукової роботи кожного студента. ОНП базується на знаннях і досвіді наукових співробітників та дослідницькій інфраструктурі КАУ, Інституту фізіології Богомольця, Інституту молекулярної біології і генетики і інших інститутів НАНУ, ЗВО “Академія Добробут” та зарубіжних інституцій, що мають наукове співробітництво з викладачами кафедри (<https://kau.org.ua/deps/biomed>).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місією КАУ є сприяння формуванню суспільства майбутнього на засадах концепції сталого розвитку шляхом інтернаціоналізації та інтеграції освіти, новітніх наукових досліджень та інноваційних розробок. Відповідно до “Концепції освітньої діяльності на другому рівні вищої освіти” (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Concepcii/Zagalna_concepciya.pdf) основною метою освітньо-наукової діяльності КАУ на другому рівні вищої освіти є підготовка висококваліфікованих науковців із розвиненими дослідницькими навичками для наукових установ, закладів вищої освіти, наукоємних компаній та підприємств для забезпечення ефективного наукового і технологічного розвитку України, її обороноздатності, національної безпеки, на основі органічного поєднання освітньо-наукового, дослідницького та інноваційного процесів шляхом залучення талановитої наукової молоді до науково-дослідної роботи, інноваційної та викладацької діяльності в спеціалізованих кафедрах КАУ, базових наукових установах НАН України та R&D відділах наукоємних компаній. Відповідно до Статуту КАУ (<https://kau.org.ua/images/docs/KAUstatut.pdf>) поряд з проведенням наукових досліджень основною метою діяльності спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук є підготовка висококваліфікованих наукових кадрів. ОНП кафедри сприяє розвитку наукової складової у сфері освіти та залученню талановитої молоді до наукової діяльності. Завдяки ефективній структурі ОНП може бути оптимізована при зміні у пріоритетах розвитку КАУ, відповідно до внутрішніх та зовнішніх викликів.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП: - здобувачі вищої освіти та випускники програми

Основним компонентом цієї міждисциплінарної ОНП є науково-дослідна робота. Було враховано те, що вступники до магістратури мають різну підготовку, яка суттєво залежить від навчальної програми того ЗВО, де вони навчалися. Тому, в освітню програму було введено деякі базові курси з різних дисциплін, наприклад, «Основи біології, фізіології та анатомії», «Статистика у біомедичних дослідженнях», які дозволять поглибити наявні знання вступників. Змістова складова ОНП сформована з урахуванням потреб ринку праці, щоб здобуті компетенції дозволяли випускникам бути конкурентоспроможними та успішно працювати на ринку праці в Україні та за кордоном (в наукові установи, заклади вищої освіти, біологічні/біохімічні/медичні/біотехнологічні комерційні компанії тощо). Зокрема, з урахуванням пропозицій студентів було сформовано список вибіркового дисциплін. Наприклад, в редакції 2021 року було враховано пропозиції студента Бориса Оліфірова: «Додати курс, який би навчав використанню більш складних підходів до статистики у біомедичних дослідженнях». У редакції 2022 року було враховано побажання студентів кафедри Микити Бобильова та Андрія Савицького щодо введення курсів «Машинного навчання в біомедичних дослідженнях та «Математичного моделювання» .

- роботодавці

Унікальністю цієї ОНП полягає в тому, що всі викладачі, які залучалися безпосередньо до розробки ОНП, є одночасно й роботодавцями, так як більшість з них є працівниками Інститутів НАН України. Вони зацікавлені в тому, щоб випускники ОНП вступали до них в аспірантуру, або влаштовувалися на роботу в очолювані ними відділи. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП враховується, що роботодавці отримують у своє розпорядження висококваліфікованих фахівців у галузі молекулярної біології, фізіології, біофізики, біомедицини та нейронаук. Зокрема, було враховано успішний досвід роботи наших випускників в інститутах НАН України, ЗВО “Академія Добробут”, в приватних фармкомпаніях та лабораторіях, таких як «Enamine Ltd», «Сінево», «Egeen International Corp» та «LifeChemicals». Інтереси роботодавців неодноразово обговорювалися на воркшопах «Biotech meets Business» (протягом 2020-2022 років: <https://sites.google.com/view/3rd-innovation-day-kau-ua/home>; <https://sites.google.com/view/sci-industry-workshop/home>; <https://sites.google.com/view/sci-industry-workshop/Science-Industry-Workshop>).

2). Заключені договори про співпрацю з Інститутом молекулярної біології і генетики НАН України, ЗВО «Академія Добробут», Вінницьким національним медичним університетом ім. М.І. Пирогова, Науково-навчальним центром трансляційної біології та медицини, Європейським Інститутом Досліджень Мозку (EBRI), Державним Університетом Джорджії США (GSU).

- академічна спільнота

Науково-дослідний компонент ОНП базується на знаннях та досвіді провідних наукових співробітників та дослідницькій інфраструктурі Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця, Інституту молекулярної біології і генетики і інших інститутів НАН України, ЗВО «Академія Добробут» та зарубіжних академічних інституцій, що мають наукове співробітництво з викладачами кафедри. Пропозиції академічної спільноти враховувались шляхом обговорень з суміжними кафедрами факультету, насамперед, кафедри молекулярної біології та біотехнології кафедри математики, фахівцями провідних наукових установ України. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП враховувалося, що наукові установи НАН України (зокрема, Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, Інститут молекулярної біології і генетики, Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна та інші) матимуть змогу поповнюватися її випускниками - молодими дослідниками, що володіють необхідними навичками наукової роботи. Випускники програми мають можливість вступу в аспірантури інститутів НАН України, закладів вищої освіти України та закордонних університетів, що є наступним кроком у їх майбутній науковій кар'єрі. Це враховує інтереси академічної спільноти в поповненні НАН України молодими науковцями та можливість працевлаштування у наукових установах та закладах вищої освіти. Наприклад, у 2022 році серед вступників до аспірантури Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України на спеціальність 091 «Біологія» більш 50% були випускники КАУ (4 з 7).

- інші стейкхолдери

Тематика кваліфікаційних робіт та курси за вибором враховують найкращі досягнення сучасних біомедичних наук та досвід реалізації магістерських програм університетів України та світу. До консультацій, проведення лекцій та практичних семінарів за запрошенням, викладання, підготовки курсів за вибором, наукового керівництва тощо залучаються провідні українські та закордонні науковці в галузі молекулярної біології та біофізики, біомедицини та нейронаук. Найбільш ефективно обговорення сучасних проблем та пропозицій щодо вдосконалення освітніх програм відбувається на засіданнях Українського товариства нейронаук, в якому проф. Войтенко є віце-президентом, а проф. Білан – член Президії. Ця громадська організація є зібранням професіоналів з усієї країни, що зацікавлені в якісній підготовці майбутніх фахівців та розуміються в тенденціях розвитку нейронаук. Пропозиції УТН постійно враховуються в усіх редакціях освітньої програми. Найбільш суттєво рекомендації УТН вплинули на формування переліку вибіркового компонентів ОНП. Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП враховувалося, що ЗВО України та світу отримають у своє розпорядження її випускників – спочатку як здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти, а потім, як кваліфікованих дослідників в галузі молекулярної фізіології та біофізики. Загалом успішна робота випускників ОНП сприятиме інноваційному розвитку країни, розробці та впровадженню новітніх технологій та інтернаціоналізації.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Цілі та програмні результати ОНП сформовано з урахуванням пріоритетних напрямів відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки». Цілі та програмні результати ОНП відповідають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці - створенню та впровадженню інноваційних розробок та новітніх технологій в галузі біомедицини, молекулярної фізіології, біофізики, біоінформатики, наук про мозок та їх міждисциплінарного застосування. Тенденції розвитку спеціальності постійно відслідковуються шляхом неперервної взаємодії, співпраці, консультування з представниками галузевих громадських організацій – Українського Товариства Нейронаук, Українського Фізіологічного та Біофізичного Товариств, академічної спільноти України і зарубіжжя в ході проведення наукових, науково-практичних конференцій, семінарів, стажування фахівців в провідних українських та закордонних університетах та наукових установах, співпраці з виробничими підприємствами та фірмами бізнес-сектору, що потребує спеціалістів в галузі сучасної біомедицини. Вимоги та потреби роботодавців на ринку праці задовольняються шляхом введення в навчальний план нових вибіркового дисциплін (<https://kau.org.ua/deps/biomed/761-studentam>). Зокрема до складу професійно-орієнтованих дисциплін включено освітні компоненти що викладаються на освітніх програмах магістерського рівня в університетах Португалії (University of Porto), Німеччини (Munich Technical University), Великобританії (University College London), Швеції (Uppsala University) та Франції (Lille University).

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Галузевий контекст було враховано, виходячи з рекомендацій Українського Товариства Нейронаук і аналізу світових тенденцій у галузі біомедицини. Взятю до уваги випереджаючий розвиток наук про мозок для забезпечення здорового довголіття та терапії нейродегенеративних захворювань. Загальними ПРН для галузі є фундаментальні знання і вміння використовувати сучасні засоби і методи для вирішення фундаментальних і прикладних проблем біології та медицини, захисту і збереження здоров'я, тривалості та якості життя. Вказані ПРН враховані в ОНП, яка має суттєву нейронаукову компоненту у більшості дисциплін та переважний біомедичний компонент у її науково-дослідній частині.

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано, що Київщина є одним з провідних наукових та інноваційних центрів України, де розташовані академічні та галузеві інститути та приватні

фірми біомедичного профілю, що відчувають постійну потребу у висококваліфікованих фахівцях у галузі біомедицини, молекулярної фізіології та нейронаук. Відповідно, програмні результати навчання пристосовані до потреб цього регіону. Процедура налаштування такої відповідності реалізується через залучення провідних стейкхолдерів регіону до розробки освітньої програми та укладання договорів про співпрацю. Регіональний контекст також пов'язаний з військовими діями в країні. У зв'язку з цим студенти та випускники кафедри приймають участь в проєкті НФДУ «Ефективне лікування травм периферичних нервів біоміметичними 3D-імплантами».

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

При формулюванні цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід провідних зарубіжних університетів під час виконання проєкту Горизонт2020 «Neurotwin»: Лондонського університетського коледжу (Великобританія), Університету Порту (Португалія), Мюнхенського технічного університету (Німеччина), Упсальського університету (Швеція) - були вдосконалені дисципліни «Семінар з наукових досліджень», «Семінар з наукової літератури», «Біофізика складних систем», «Основи молекулярної біології та генетики». Викладачі КАУ приймали участь в організації та проведенні студентської літньої школи сумісно з Університетом штату Джорджія (Атланта, США) – в результаті введено курси «Математичне моделювання біологічних систем» та «Машинне навчання у біомедичних дослідженнях». Стажування викладачів в Університеті Айови (США), Джорджтаунському університеті (США), Університеті Далхаузі (Канада), Лільському Університеті (Франція), Центральному Карибському університеті (Пуерто-Ріко) та Центру молекулярної медицини Макс-Дельбрука (Німеччина) дозволили вдосконалити курси «Методи дослідження збудливих мембран», «Молекулярна фізіологія» та «Біохімія мембранних структур». Загальна практична спрямованість ОП, цілісність та комплексність навчального плану, органічна кореляція компетентностей та очікуваних результатів навчання, їх зрозумілість та прозорість для здобувачів освіти виводять її на рівень, що відповідає такому в провідних світових університетах.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

ОП “Молекулярна фізіологія та біофізика” було складено на основі стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, якій було затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1458 від 21.11.2019. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/11/22/2019-11-22-091-M.pdf>. Цілі ОП відповідають цілям навчання; сформульовані в Стандарті програмні компетентності випускника (інтегральні, загальні та фахові, є в ОП; нормативний зміст підготовки магістра (знання та уміння) повністю враховано в ПРН. Програмні результати навчання, сформульовані у ОП підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня освіти зі спеціальності 091 Біологія, цілком відповідають стандарту вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія. Форма і вимоги до випускової атестації здобувачів, які наведено в стандарті, відображено в ОП. Всі результати навчання, визначені стандартом, можуть бути досягнуті опануванням обов'язкової та вибіркової складових ОП (матрицю відповідності наведено у Таблиці 3).

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти України для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, було затверджено наказом Міністерства освіти і науки України № 1458 від 21.11.2019 р. Він знаходиться у вільному доступі на сайті кафедри біомедицини та нейронаук КАУ: https://kau.org.ua/images/deps/biomed/Standart_Vishchoi_Osvity_091_Magistr.pdf. Ухвалений СВО відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

120

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

30

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Освітньо-наукова програма є міждисциплінарною, і її основним компонентом є науково-дослідна робота. ОНП сконцентрована на дослідженнях біологічних об'єктів з точки зору фізичних та хімічних принципів їх функціонування. Освітній процес на кафедри передбачає безпосередню участь студентів у дослідницькій роботі за такими сучасними напрямками біомедицини та наук про мозок, як: молекулярна біофізика, молекулярна патофізіологія, нейрофізіологія, міжклітинна сигналізація, оптогенетика, сенсорна сигналізація. Це відповідає опису предметної області спеціальності 091 «Біологія», якій наведено в стандарті вищої освіти: https://kau.org.ua/images/deps/biomed/Standart_Vishchoi_Osvity_091_Magistr.pdf. Згідно зі стандартом, об'єктом вивчення є, зокрема, структура, функції і процеси життєдіяльності біологічних систем різного рівня організації, реакції за різних умов існування. Теоретичною складовою предметної області ОНП «Молекулярна фізіологія та біофізика» є, зокрема, клітинні та молекулярні механізми, що опосередковують функціонування складних біофізичних систем; аналіз електрофізіологічної інформації на макро- та мікрорівнях; підходи, які лежать в основі дослідження електричної функції клітинних мембран; аналіз міжмолекулярних взаємодій під час реалізації фізіологічних актів. Методи, методики та технології предметної області - методи лабораторних біомедичних досліджень, моніторингу, біоінформатики, математичної та статистичної обробки експериментальних даних та інтерпретації результатів біофізичних та електрофізіологічних досліджень, інформаційні та комунікаційні технології. Мета ОНП сформульована як підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних продукувати нові ідеї, ідентифікувати та розв'язувати комплексні наукові й практичні проблеми в галузях молекулярної фізіології та біофізики, біомедицини та наук про мозок, набуття знань і вмінь для організації та проведення науково-дослідної роботи, що пов'язані з процесінгом та аналізом великих масивів біологічних, зокрема біомолекулярних та біофізичних даних, що направлені на з'ясування молекулярних та клітинних механізмів функціонування систем організму в умовах норми і патології, і таким чином, цілком відповідає як теоретичній, так і методологічній складовій стандарту спеціальності 091 "Біологія". Відповідність змісту ОНП предметній області забезпечується відповідним набором фахових компетентностей, які отримують здобувачі. ОНП дозволяє здобувачеві навчитись планувати наукові експерименти, а також суттєво поглибити свої знання в галузі молекулярної фізіології та біофізики, біомедицини та нейронаук, що відображено частково в переліку обов'язкових освітніх компонентів і повною мірою – в переліку вибіркового освітнього компоненту. Вивчення освітніх компонентів ОНП дозволить повністю виконати вимоги стандарту спеціальності щодо теоретичного змісту предметної області, методів, методик та технологій навчання.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Кожному здобувачеві освіти надається можливість створення індивідуальної освітньої траєкторії. В КАУ діє Положення про порядок та умови здійснення вибору навчальних дисциплін студентами... (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_vubirkovi.pdf). Відповідно до нього здобувач може обирати необхідні освітні компоненти ОНП з переліку ВК 1.1. - 1.9, а також (за потреби) може вибрати вибіркової дисципліни з ОНП інших кафедр КАУ. Крім того, здобувачі можуть скористатися можливостями академічної мобільності. Кожен здобувач має право ознайомитись із силабусами дисциплін, включених до навчального плану, а також навчальними планами інших спеціальностей/спеціалізацій. Здобувач має право ініціювати співпрацю з місцем науково-дослідної роботи, а також бере участь у визначенні теми магістерської роботи. Це право в повній мірі реалізовано, наприклад, студентами 2 курсу. Вони виконують науково-дослідні роботи: В. Житнюк - у відділі молекулярної біофізики Ін-ту фізіології ім. Богомольця НАНУ; В. Устименко - у відділі нейрохімії Ін-ту біохімії ім. Палладіна НАНУ, С. Невельчук - у відділі нейрофізіології Тюбінгенського університету, Німеччина, А. Шлома - у відділенні фізіології медичного факультету Карлова університету, Чехія, П. Коваль - у відділі протеоміки та передачі сигналів Інституту біохімії Макса Планка, Німеччина. Студентка 1 курсу А. Павловська проходить стажування в Окінавському Інституті Науки і Технологій, Японія.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибіркові навчальні дисципліни забезпечують виконання вимог варіативної частини освітньої програми і обираються здобувачем вищої освіти з навчального плану (переліку курсів) з урахуванням власних потреб, тематики магістерської роботи, та інтересів щодо майбутньої фахової діяльності. Вибіркові навчальні дисципліни можуть вивчатися як в КАУ, так і в інших закладах вищої освіти (зокрема закордонних), у тому числі відповідно до додаткових угод у межах законодавчої бази України. Здобувач за власним бажанням може обрати необхідні освітні компоненти ОНП з переліку ВК 1.1. - 1.9 вибіркового компоненту в загальному розмірі 30 кредитів, що становить 25 % від загального обсягу, а також (за потреби) може обрати вибіркової дисципліни з ОНП кафедр математики (https://kau.org.ua/images/deps/math/111/111_.pdf), молекулярної біології та біотехнології (https://kau.org.ua/images/deps/imbg/IMBG_onp_short.pdf) та прикладної фізики та наноматеріалів (https://kau.org.ua/images/deps/ONP_105_Applied_physics_KAU_site_1.pdf). КАУ. Крім того, здобувачі можуть скористатися можливостями академічної мобільності (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_akadem.pdf). Індивідуальний навчальний план студента (ІНПС) розробляється для кожного студента на основі навчального плану ОНП у визначеному кафедрою порядку та затверджуються на засіданні кафедри на кожний навчальний рік. ІНПС формується за результатами особистого вибору здобувачем вищої освіти дисциплін в обсязі, не меншому за 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбаченої ОНП. З об'єктивних причин здобувач може внести зміни до заявленої ним варіативної складової ІНПС на наступний семестр, подавши відповідну заяву. Заява може подаватись на початку навчального року за умови, що здобувач не розпочав опанування вибіркової навчальної дисципліни. Якщо вивчення навчальної дисципліни розраховано на декілька семестрів, то змінювати ІНПС план в частині, що стосується вибіркової дисципліни, вивчення якої розпочато, неможливо. При затвердженні індивідуального навчального плану на

наступний навчальний рік обов'язково враховується фактичне виконання здобувачем індивідуального навчального плану попереднього року навчання. Надання кваліфікованих консультацій щодо формування ІНПС, його реалізації протягом всього періоду навчання покладається на наукового керівника здобувача, методиста кафедри та завідувача спеціалізованої кафедри КАУ.

При затвердженні індивідуального навчального плану на наступний навчальний рік обов'язково враховується фактичне виконання здобувачем індивідуального навчального плану попереднього року навчання.

Надання кваліфікованих консультацій щодо формування індивідуального навчального плану, його реалізації протягом всього періоду навчання покладається на наукового керівника здобувача, секретаря та завідувача спеціалізованої кафедри КАУ.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

Основним компонентом ОНП спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук є науково-дослідна робота (НДР). Практична підготовка здобувачів вищої освіти забезпечується:

- виконанням НДР в науково-дослідницьких лабораторіях КАУ, інститутах відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України та інших наукових/науково-технічних установах, в т.ч. за кордоном (12 кредитів ЄКТС в перший рік навчання, 25 кредитів ЄКТС в другий рік навчання). НДР регулюється «Календарним планом НДР» (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Rozkladu/091_NDR_2022_2.pdf), «Положенням про організацію освітнього процесу»

(https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf) та «Положенням про керівника НДР студента» (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_ker_NDR.pdf).

- переддипломною практикою в межах виконання магістерської роботи (24 кредитів ЄКТС). Переддипломна практика проводиться як продовження НДР, спрямована на підготовку кваліфікаційної магістерської дипломної роботи і є основою для подальшої професійної діяльності здобувача.

(https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf)

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Набуття здобувачами вищої освіти соціальних (soft skills) забезпечується викладанням таких дисциплін з блоків обов'язкових та вибіркових компонент, як семінари з наукової літератури та наукових досліджень, іноземна мова для академічних цілей, науково-дослідна робота (обов'язкові компоненти), статистика у біомедичних дослідженнях та математичне моделювання біологічних систем (вибіркові компоненти). Таким чином, студенти мають можливість розвинути широкий спектр своїх соціальних навичок під час навчання, зокрема, навчитися: професійно презентувати результати своїх досліджень на міжнародних наукових конференціях, семінарах; практично використовувати англійську мову у науковій, інноваційній та педагогічній діяльності та соціально спілкуванні; писати статті, працювати в команді, мати навички міжособистісної взаємодії; діяти соціально відповідально та громадсько-свідомо на основі етичних міркувань. Студенти беруть участь у організації різних позанавчальних заходів, таких як «Тиждень знайомства з мозком» та «Дні науки». В рамках студентських літніх шкіл "Dynamical neuroscience in Ukraine", які організовані викладачами КАУ сумісно з Державним Університетом Джорджії США, протягом двох тижнів студенти КАУ активно спілкуються та виконують наукові проекти разом зі студентами США.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний Стандарт відсутній. ОНП підготовки магістрів на кафедрі біомедицини та нейронаук Київського академічного університету повністю відповідає вимогам Національної рамки кваліфікацій. Навчання студентів за спеціальністю 091 Біологія є завершеним етапом освіти, що характеризується 7-м рівнем складності відповідно до Опису кваліфікаційних рівнів Національної рамки кваліфікацій. При розробці ОНП враховано положення розділу 4.2. та додатків А і Б Класифікатора професій ДК 003:2010. Підставою для присвоєння професійної кваліфікації може бути лише наявність професійного стандарту, тому випускникам присвоюється тільки освітня кваліфікація магістра з біології. Автономія закладів вищої освіти знаходиться в межах, які встановлені Законодавством: «Процедури присудження, підтвердження кваліфікацій, а також порядок утворення та діяльності і правовий статус суб'єктів, що здійснюють діяльність з оцінювання і визнання освітніх та/або професійних кваліфікацій, визначаються спеціальними законами та іншими нормативно-правовими актами» (Закон України про Освіту No 2145-VIII, ст.. 33, п. 10).

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою розробників ОНП та стейкхолдерів, перевіряється та погоджується вченою радою КАУ і зовнішніми рецензентами. Співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОНП із фактичним навантаженням здобувачів та розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється з урахуванням норм «Положення про організацію освітнього процесу» (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf).

Підхід для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів напрацьовується на кафедрі з початку її виникнення у 1978 році. Основою підходу є суттєве перевищення обсягу самостійної роботи та практики над аудиторними заняттями, що пов'язано зі специфічною націленістю ОНП на дослідницьку роботу. Викладачі кафедри мають постійні контакти зі студентами, роботодавцями та колегами з провідних іноземних університетів, що дозволяє

швидко переймати передовий світовий досвід та коригувати співвіднесення. Наприклад, професори Павло Білан та Нана Войтенко, як координатори проекту “Neurotwin” програми Горизонт2020 регулярно обмінюються досвідом з професорами відомих європейських університетів (University of Porto, Munich Technical University, University College London та Uppsala University). Як результат, в ОНП навесні 2022 році було збільшено кількість кредитів на науково-дослідну роботу та продовжено викладання дисципліни Семінар з наукових досліджень в 3 та 4 семестрах.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

ОНП не передбачає дуальної форми освіти

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<https://kau.org.ua/education/vstup/vstup2mag>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

До магістратури КАУ на денну форму навчання для здобуття ступеня “Магістр” на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра або магістра (спеціаліста) спорідненої спеціальності і продемонстрували високий рівень знань під час вступних випробувань. Вступники складають іноземну мову у формі зовнішнього незалежного оцінювання та фаховий іспит. ОНП розроблена з урахуванням того, що за нею можуть навчатися студенти, які отримали дипломи бакалавра у різних галузях знань, таких як біологія, фізика, математика або хімія. Правила прийому враховують особливості ОНП через програму вступного фахового іспиту, яка відповідає змісту предметної області спеціальності 091 Біологія за напрямком “молекулярна фізіологія та біофізика” та містить елементи біомедицини та наук про мозок. Переваги при вступі надаються вступникам, які мають досвід наукової роботи (публікації, участь в наукових семінарах і конференціях). Екзаменаційна комісія також дуже уважно аналізує мотиваційний лист вступника, щоб зрозуміти прагнення і спрямованість вступника як майбутнього науковця. Це допомагає краще підібрати наукового керівника та побудувати індивідуальну траєкторію навчання для зарахованих студентів.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється на підставі таких нормативних документів:

- Положення Про порядок реалізації права на академічну мобільність магістрів та аспірантів
 - Положення про організацію освітнього процесу
 - Порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти
- Доступність нормативних документів для учасників освітнього процесу забезпечується розміщенням їх на сайті КАУ (<https://kau.org.ua/education/eduportal/osvita-polozhennya>).

При формуванні навчальної траєкторії студенти мають можливість обирати дисципліни вільного вибору з ОНП інших ЗВО, як вітчизняних так і закордонних. Заява студента про надання йому можливості реалізувати право на академічну мобільність розглядається і затверджується на засіданнях кафедр.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Студенти КАУ проінформовані про можливість визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО та про можливість академічної мобільності. Поки що таких випадків не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

В КАУ передбачено визнання та отримання результатів навчання у неформальній освіті згідно до Порядку визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_nefor_osvita.pdf).

Студенти проінформовані про всі факультативні курси КАУ, а також про можливості проходження онлайн-курсів, таких як Coursera, Udey та ін. Часто студенти самі пропонують для розгляду і обговорення навчальні дисципліни, які можна прослухати в рамках неформальної освіти. Для визнання та отримання результатів навчання у неформальній освіті студенту необхідно подати на кафедру сертифікат, де вказано кількість кредитів та оцінка за прослуханий навчальний курс.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Відповідно до Порядку визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної освіти, студенти можуть звертатися на кафедру з заявою про зарахування відповідних кредитів (наприклад, багато студентів у осінньому семестрі відвідували факультативи, організовані КАУ) та прикласти до заяви відповідний сертифікат, або довідку. Питання розглядається і затверджується відповідним рішенням кафедри. Наприклад, студенти 1 курсу Павловська Аня і Гаран Богдан у 1 семестрі прослухали факультативний курс лекцій за дисципліною "Біологія стовбурових клітин і основи клітинної терапії" кафедри молекулярної біології та біотехнології КАУ; студент 1 курсу Богдан Гаран обрав дисципліну "Біологічні моделі на основі культивованих клітин" кафедри молекулярної біології та біотехнології КАУ у якості факультативу на 2 семестр 2023 року. Однак, вони не зверталися поки що з заявою про зарахування відповідних кредитів.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Згідно Положення про організацію освітнього процесу у КАУ (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf) для досягнення ПРН передбачені такі форми навчання: навчальні заняття (аудиторні), самостійна робота, практична підготовка (науково-дослідницька робота), контрольні заходи. Вказані форми ефективно забезпечують досягнення визначених ПРН. Так, отримання знань забезпечується переважно лекційними заняттями та самостійною роботою; набуття вмінь - лабораторними і практичними заняттями та науково-дослідною роботою; комунікація – практичними і семінарськими заняттями; автономність і відповідальність – практичною підготовкою та самостійною роботою. Викладачі мають право самостійно обирати методи навчання і викладання, формувати авторські робочі програми навчальних дисциплін. Основною формою навчання є індивідуальна робота викладача (наукового керівника) зі студентом, метою якої є формування вмінь і навичок висококваліфікованого фахівця-дослідника. В результаті таких занять студент навчається використовувати найсучасніші методи біомедичних досліджень, працювати із сучасною англійською літературою, писати наукові роботи, готувати наукові презентації. Науково-дослідна робота відбувається із залученням матеріальної бази стейкхолдерів (якими є самі викладачі кафедри). Такі форми і методи навчання і викладання дають змогу оптимально досягти ПРН. Відповідність ПРН, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання наведено у Таблиці 3 та висвітлено в силабусах навчальних дисциплін.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу, який є пріоритетним у підготовці фахівців в КАУ. Такий підхід передбачає розроблення програм навчальних дисциплін, які акцентовані на результатах навчання, враховують особливості пріоритетів людини, що навчається, ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження. При студентоцентрованому навчанні увага акцентується на критичному і аналітичному навчанні та розумінні. Цьому сприяють гнучкі навчальні траєкторії, індивідуальний підхід, участь студентів в процесі удосконалення ОНП, науково-дослідна робота в наукових лабораторіях світового рівня. У формуванні індивідуальної навчальної траєкторії (яка фіксується в індивідуальному плані) велику роль відіграє науковий керівник. Відповідно до інтересів студента він рекомендує навчальні дисципліни, теми досліджень, відповідну літературу і допомагає оптимально розподілити навчальну та дослідницьку складові навантаження впродовж усього періоду навчання. Процес навчання спрямований на активну участь студентів у роботі наукових семінарів, конференцій, у тому числі міжнародних. Процес обрання дисциплін вільного вибору є прозорим та зрозумілим. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання досліджується через анонімне анкетування та опитування (<https://kau.org.ua/deps/biomed/761-studentam>). Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедри та Вченої ради. Рівень задоволеності здобувачів методами навчання згідно опитувань в цілому високий.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

При навчанні та викладанні в КАУ керуються Правилами внутрішнього розпорядку КАУ, Положенням про вибіркові частини робочих навчальних планів, Положенням про академічну мобільність, Етичним кодексом ученого України, що, зокрема, передбачає принципи свободи слова, думки і творчості, поширення знань та інформації, вільного оприлюднення і використання результатів наукових досліджень з урахуванням обмежень, установлених законом, для всіх учасників наукового та учбового процесу. Відповідно до принципів академічної мобільності (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність магістрів та аспірантів https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_akadem.pdf) викладачі самостійно формують силабуси дисциплін, які вони викладають, базуючись на вимогах ОНП і навчального плану та обирають методи викладання. З іншого боку, здобувачі вищої освіти мають змогу слухати вибіркові курси за власним уподобанням (у тому числі на програмах інших освітніх рівнів), формувати індивідуальні плани навчання, відвідувати інші університети та наукові установи (в тому числі за кордоном) в рамках академічної мобільності. Студенти мають можливість вільно формувати свою індивідуальну траєкторію навчання, висловлювати свої думки

та переконання. Викладачі вільно обирають методи викладання, які відповідають принципам академічної свободи.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

У відкритому доступі розміщені правила вступу, освітньо-наукова програма, список навчальних дисциплін та їх силабуси, матеріали курсів, інформація про кількість кредитів ЄКТС, форми проведення і оцінювання, та інші матеріали, пов'язані з ОНП. Силабуси курсів завчасно розміщуються на сайті кафедри біомедицини та нейронаук (<https://kau.org.ua/deps/biomed/753-pro-kafedru>) і містять інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Крім того, на першому занятті кожного навчального курсу ця інформація додатково уточнюється для здобувачів. Оцінювання результатів навчання в КАУ здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf). Також інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку оцінювання передається здобувачам через соцмережі Facebook, Telegram канал та ін.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

Положення про організацію освітнього процесу (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf) зазначає, що одним з основних напрямів навчання студентів КАУ є науково-дослідна робота, яка підтримується науково-методичною базою та реалізується при навчанні на ОНП. Наукова складова, будучи невід'ємною складовою підготовки магістрів в КАУ, реалізована в ОНП двоюким чином. По перше, це вирішення реальних наукових задач під час проведення лабораторних і практичних занять, а також самостійної роботи. По-друге, це власне наукова робота, яка виконується здобувачами вищої освіти протягом виконання науково-дослідної роботи та підготовки магістерської роботи в науково-дослідних інститутах. Студенти залучаються до виконання українських та міжнародних наукових проектів, мають можливість виступати з доповідями на наукових конференціях. Згідно до навчальних планів всі студенти 2го курсу зараз майже весь час (за винятком семінарів з наукових досліджень) залучені до наукових досліджень і виконують свої дипломні проекти у інститутах НАН України (Валерія Устименко, Вадим Житнюк) та Європейських дослідницьких інституціях (Поліна Коваль, Соня Невельчук, Анастасія Шлома). Кваліфікація студентів 2-го курсу дозволяє залучати їх до заявок на отримання як вітчизняних, так і міжнародних грантів. На даний момент співробітниками кафедри Павлом Біланом, Наною Войтенко та Ярославом Шубою отримані і виконуються гранти Національного Інституту Здоров'я США, Національного фонду досліджень та Міністерства освіти та науки України, до яких залучені студенти і випускники кафедри. За кошти цих грантів отримується сучасне обладнання та закуповуються реактиви, що дозволяє проводити найсучасніші дослідження, в тому числі за участю студентів КАУ. За рахунок коштів грантів створено хмарні сервери, що дозволяє зберігати терабайти інформації, отриманої в результаті експериментів, та дистанційно залучати науковців і студентів до обробки даних, розробки нових алгоритмів обробки зображень та проведення різних типів симуляційних експериментів. Це дозволило плідно працювати під час пандемії і під час війни. Підтвердженням ефективності поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП є той факт, що результати досліджень наших студентів та викладачів регулярно публікуються у періодичних міжнародних виданнях, віднесених до першого (Q1) та другого (Q2) кuartилів за класифікацією Journal Citation Reports та доповідаються на міжнародних конференціях. На кафедрі забезпечена комунікація та співробітництво студентів старших курсів та випускників з молодшими студентами, що забезпечує безперервність дослідницького процесу на кафедрі. На сьогодні більшість зі студентів 2-го року навчання мають наукові публікації і досвід виступів на наукових конференціях. На сайті наведені списки публікацій студентів, що навчалися (випускники 2021-2022) або навчаються зараз на кафедрі "Біомедицини і нейронаук" (https://kau.org.ua/images/deps/biomed/Student_Publications.pdf)

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Силабуси навчальних дисциплін ОНП кожного навчального року розглядаються спеціалізованою кафедрою біомедицини та нейронаук КАУ з метою їх оновлення для задоволення інтересів усіх учасників освітнього процесу, а також з врахуванням досягнень сучасної молекулярної фізіології та біофізики. Співробітники КАУ мають контакти з колегами з провідних іноземних університетів, та під час наукових симпозіумів та конференцій піднімають тему організації навчального процесу, навантаження студентів й обсягу навчальних дисциплін, та переймають передовий світовий досвід, підтверджений високим міжнародним рангом цих університетів. Наприклад, з березня 2023 року викладачі КАУ – О. Болдирев та Д. Строй приймають участь у німецько-українському проекті за підтримки DAAD „Integrative Life Sciences” для українських студентів біологічного напрямку в рамках програми Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis. Для цього проекту було оновлено блок курсу “Молекулярна фізіологія” - “Нейрофізіологія” та “Статистика в біомедичних дослідженнях”. У 2022 році викладачі кафедри П. Білан та Н. Войтенко, виконували сумісні проекти та підвищували кваліфікацію у відділі клітинної та інтегральної фізіології Центру Здоров'я Техаського Університету (травень) та у відділі фармакології Університету Айови (червень та листопад). Вони також доповідали результати власних досліджень на Форумі Федерації Європейських Нейронаукових Товариств в Парижі, Франція (липень) та на Конференції Американського товариства нейронаук в Сан Дієго, США (листопад). За результатами цих стажувань оновлено зміст дисциплін “Біофізика складних систем”, “Семінар з наукової літератури” та «Семінар з наукових досліджень». У 2022 році Я. Шуба виконував сумісні проекти та підвищував кваліфікацію у відділі клітинної фізіології Лільського університету, Франція (листопад-грудень) та головував на засіданнях симпозіуму по Іонним каналам та канцерогенезу в Лілі, Франція (6-8 грудня). За результатами цих стажувань оновлено зміст дисципліни “Методи дослідження збудливих мембран”. Професор

кафедри біомедицини та нейронаук Т. Півнева виконувала сумісні проєкти та підвищувала кваліфікацію у групі структурної біології (листопад 2022 - лютий 2023) Центру молекулярної медицини Макса-Дельбрюка, Берлін, Німеччина, що дозволило вдосконалити дисципліну “Біохімія мембранних структур”. П. Білан та Н. Войтенко з 2019 по 2022 р. були координаторами проєкта “Neurotwin” програми Горизонт2020, в рамках якого провідні освітяни Португалії (University of Porto), Німеччини (Munich Technical University), Великобританії (University College London) та Швеції (Uppsala University) ділилися своїм досвідом з викладачами КАУ. В проєкті також приймав участь О. Болдирєв. Завдяки обміну досвідом були внесені зміни до курсів “Біофізика складних систем”, «Молекулярна фізіологія та “Семінар з наукової літератури”. Європейські партнери прочитали курс лекцій в рамках курсу «Семінар з наукових досліджень» (<https://www.youtube.com/@NeurotwinBIPH>)

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов’язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація діяльності КАУ відбувається шляхом встановлення та розвитку міжнародних зв’язків з університетами та провідними науково-дослідними установами Європи та США, а також приєднання КАУ до відкритого Європейського освітнього простору. Співробітники КАУ мають тісні наукові зв’язки і співробітництво з провідними науковими установами Німеччини, Польщі, США, Великобританії, Швеції, Франції, Італії та інших країн. Завдяки ним студенти мають можливість проходити стажування в цих установах і брати участь у міжнародних проєктах, конференціях, школах і семінарах (https://docs.google.com/document/d/1_bK6K3jJ14rkdwxbaUaBR3zRWHm4LDeT/edit). Зокрема, за останні два роки викладачі та студенти кафедри біомедицини та нейронаук були залучені до виконання декількох міжнародних проєктів: проєкту “Neurotwin” програми Горизонт 2020; німецько-українського проєкту за підтримки DAAD „Integrative Life Sciences” для українських студентів біологічного напрямку в рамках програми Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis; проєкту Національного Інституту Здоров’я США. Студенти кафедри залучені до наукових Zoom семінарів, в яких регулярно приймають участь зарубіжні науковці з Університету Айови (США), Університету Порто (Португалія), КЛ Університету (Бельгія). Частина таких семінарів проводяться англійською. В жовтні 2022 року студенти та викладачі кафедри прийняли участь в сумісному україно-італійському воркшопі, організованому КАУ та Європейським Інститутом Досліджень Мозку.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП прописані в силабусах навчальних дисциплін відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в КАУ. Такими заходами можуть бути контрольні роботи, заліки, екзамени, комплексний екзамен, реферати, презентації, домашні контрольні роботи, виступи на семінарських заняттях та ін. Зокрема, на 8-му та 16-му тижнях семестру проводиться модульний контроль. Силабуси є у вільному доступі на сайті спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук (<https://kau.org.ua/deps/biomed/753-pro-kafedru>), а отже форми контрольних заходів є заздалегідь оприлюдненими. Всі форми контролю орієнтовані на досягнення заявлених програмних результатів ОП.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечена тим, що всі форми наперед сплановані і зафіксовані в навчальному плані та силабусах навчальних дисциплін. Загальні критерії оцінювання прописані в Положенні про організацію освітнього процесу: роз’яснено розбиття балів при оцінюванні кожного етапу (експрес-контролю, модулю, семінару, самостійної роботи, індивідуальної роботи з викладачем та екзамену), пояснено обчислення розрахункової шкали рейтингу студента для кожної дисципліни, описано вміння та навички, які студент повинен набути протягом вивчення курсу.

Кафедра КАУ контролює проведення викладачами контрольних заходів, їх своєчасне оцінювання та подання відповідної звітності. Результати проміжного та підсумкового рейтингового оцінювань доводяться до студентів. За необхідності кафедра (зокрема, завідувач кафедри та навчальна частина) проводить роз’яснення/консультації для викладачів та студентів щодо системи оцінювання та форм контролю.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Вся інформація про організацію навчального процесу, форми контролю та критерії оцінювання міститься в Положенні про організацію освітнього процесу в КАУ і є у відкритому доступі на сайті КАУ. Крім того, згідно з навчальним планом, в індивідуальному порядку на початку навчального року науковий керівник та викладачі доводять до відома студентів всю інформацію щодо навчального процесу. Точні дати проходження іспитів та щорічної атестації завчасно повідомляються студентам кафедрою, через сайт КАУ, телеграм канали, та інші засоби зв’язку зі студентами надсилається інформація, наприклад, розклад занять на відповідний семестр.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Атестація здобувачів вищої освіти за ОНП здійснюється відповідно до стандарту вищої освіти за спеціальності 091 Біологія для другого (магістерського) рівня вищої освіти, введеного в дію наказом МОН України №1458 від 21.11.2019. Атестація здійснюється у формі кваліфікаційного іспиту та захисту кваліфікаційної магістерської роботи, передбаченим цим Стандартом.

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу КАУ. Цей документ є у вільному доступі на сайті КАУ. Крім того, в індивідуальному порядку відповідна інформація доноситься до студентів та викладачів через сайт КАУ, телеграм канали, та інші засоби зв'язку.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

При проведенні контрольних заходів екзаменатори опираються на Положення про організацію освітнього процесу з дотриманням норм академічної доброчесності. При виникненні спірних питань відносно проведення екзамена та оцінювання відповідей студентів, зацікавлені особи мають право звернутись з заявою про створення комісії для перегляду результатів відповідного контрольного заходу.

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується їхнім високим професійним рівнем. Під час прийому іспиту екзаменатор перевіряє відповіді та контролює глибину розуміння матеріалу за допомогою додаткових питань. Крім того, прозорість процедур контрольних заходів запобігає виникненню конфліктів інтересів під час проведення екзаменів.

За період функціонування ОНП випадків оскарження результатів контрольних заходів не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положення про організацію освітнього процесу (п. 8.2.). Студенти ОНП проявляють достатньо високий рівень успішності і випадків повторного проходження контрольних заходів (перездач екзаменів та заліків) не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Згідно Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання та порядок формування рейтингового оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти (п. 2.7), у випадку непогодження з оцінкою після оприлюднення результатів здобувач має право подати апеляцію на ім'я завідувача спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук. В свою чергу, завідувач спеціалізованої кафедри, після надходження заяви створює апеляційну комісію для розгляду заяви з урахуванням можливих конфліктів інтересів і дотримання принципів академічної доброчесності.

За час функціонування ОНП випадків подання апеляцій не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Питання академічної доброчесності в КАУ регулюються наступними положеннями: Положення про систему виявлення та запобігання академічного плагіату, Етичний кодекс університетської спільноти, Антикорупційною програмою, Положення про запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в Державній науковій установі Київський академічний університет.

Всі документи представлені на сайті КАУ: <https://kau.org.ua/about/akredeytaciya>

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

Здобувачі освіти завчасно ознайомлюються із засобами контролю за дотриманням правил академічної доброчесності, які будуть застосовуватися під час оцінювання, та наслідками їх порушення. З кожним студентом під час проведення контрольних заходів, незалежно від його письмових відповідей, звітів, домашніх робіт, проводиться співбесіда, для визначення глибини розуміння і засвоєння ним матеріалу. Для перевірки запозичень в дипломній роботі використовуються всі доступні інтернет ресурси та наукометричні бази даних. Для попередження плагіату при виконанні здобувачами наукової роботи застосовуються ІТ-засоби перевірки тексту на плагіат, зокрема, попередню перевірку здійснюють за допомогою програмного забезпечення AntiPlagiarism (<https://antiplagiarism.net/>) або Advego Plagiatus (<https://advego.com/plagiatus/>) остаточно – за допомогою стандартного сервісу UniCheck.

Також, результати наукової роботи студентів проходять апробацію на семінарі наукових досліджень спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук КАУ, наукових семінарах кафедри та інших ЗВО, та наукових конференціях. Високий професіональний рівень викладачів кафедри та їхня бездоганна міжнародна репутація є запорукою академічної доброчесності на кафедрі біомедицини та нейронаук.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Науково-педагогічний колектив спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук і всього Київського академічного університету ставиться з повагою до норм академічної доброчесності, поділяє їх принципи, сам їм відповідає і спрямовує студентів до їх дотримання. Власним прикладом викладачі та науковці кафедри показують, як саме треба дотримуватися таких норм та принципів, зокрема, щодо плагіату, списування, фальсифікації даних та фабрикації наукових результатів.

Важливу роль в популяризації академічної доброчесності відіграють семінари з наукових досліджень та наукової літератури, обговорення на яких часто демонструють стилі наукової роботи науковців, критичність мислення, вміння визнавати помилки і усвідомлення меж своїх знань, що є важливими передумовами до дотримання академічної доброчесності. На семінарах надаються конкретні приклади того, як може порушуватися академічна доброчесність, яким чином можна запобігати порушенням і які дії використовуються у розвинених в науковому сенсі країнах для покарання за такі порушення.

Також питання академічної доброчесності, приклади їх порушення і т.п. розглядаються в курсі завідуючого кафедри "Біофізика складних систем".

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Питання академічної доброчесності в КАУ регулюються положеннями вказаними вище в п. 5.9. Випадків порушення академічної доброчесності здобувачами ОП не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Більшість викладачів спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук є провідними науковцями Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, який є провідною науковою установою України в галузі молекулярної фізіології та біофізики, нейрофізіології та патологічної фізіології. Всі наукові співробітники обираються за конкурсом і регулярно проходять атестацію. Сфера наукових інтересів співробітників інституту повністю покриває всі наукові напрями молекулярної фізіології та біофізики.

Кафедра, після обговорення на засіданнях, долучає співробітників інститутів НАН України з найкращими показниками наукової та педагогічної діяльності до формування робочих програм, викладання навчальних дисциплін ОП та керівництва/консультацій науковою роботою студентів.

Найважливішими критеріями залучення викладачів до ОП є зацікавленість студентів курсами, що пропонуються як дисципліни вільного вибору, а подальша співпраця з викладачами базується на результатах навчання і думці студентів про якість і рівень викладання навчальної дисципліни.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Всі базові документи КАУ вказують на пріоритетність залучення роботодавців до формування освітніх програм та їх корекції, до участі у практичній підготовці (зокрема, через проходження навчальних та виробничих практик на базі академічних установ, державних та приватних підприємств та компаній). Також КАУ забезпечує можливість залучення роботодавців до викладання і до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом. Залучення роботодавців здійснюється на рівні окремих освітніх програм. Власне, всі викладачі кафедри біомедицини та нейронаук є представниками роботодавців - інститутів НАН України. Крім того, налагоджені тісні двосторонні контакти з низкою наукових та освітніх установ України та світу (<https://kau.org.ua/deps/biomed/753-pro-kafedru>). Заключені договори про співпрацю з Інститутом молекулярної біології і генетики НАН України, ЗВО «Академія Добробут», Вінницьким національним медичним університетом ім. М.І. Пирогова, Науково-навчальним центром трансляційної біології та медицини, Європейським Інститутом Досліджень Мозку (EBRI), Державним Університетом Джорджії США (GSU). Протягом 2020-2022 років працівники кафедри неодноразово приймали участь у воркшопах «Biotech meets Business», де роботодавці надавали рекомендації щодо підготовки магістрів КАУ.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

ОП передбачено обов'язковий семінар з наукових досліджень, на якому роблять доповіді провідні науковці Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, а також запрошені науковці як з України, так і з інших країн. В останні роки в семінарах приймали участь науковці із відділу фармакології Університету Айови (США), лабораторії нейронних мереж Університету Порто, Європейського інституту досліджень мозку. Зокрема, нещодавно на семінарі з наукових досліджень студенти слухали доповіді всесвітньо відомих професорів, з якими налагоджено тісні партнерські відносини: Alexei Tepikin (University of Liverpool, UK), Alexei Verkhatsky (Manchester University, UK), Arthur Konnerth & Jana Hartmann (Technical University of Munich, Germany), Boris Safronov (University of Porto, Portugal), Georgy Bakalkin (Uppsala University, Sweden), Dmitri Rusakov (University College London, UK. Крім того, студенти мають змогу відвідувати наукові ІМБГ НАН України, розклад яких розміщено на сайті Інституту. В роботі цих семінарів беруть участь співробітники Інституту, представники академічних установ та ЗВО України, іноземні

науковці, професіонали-практики, експерти галузі, представники роботодавців та ін. На базі Інститутів відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України проводиться велика кількість міжнародних конференцій, семінарів та тренінгів.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

КАУ забезпечує співробітникам гнучкий графік роботи, що дозволяє гармонійно поєднувати наукову та викладацьку діяльність, брати участь у міжнародних конференціях та проектах, працювати з аспірантами та студентами. Співробітники спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук за запрошенням або в рамках угод і грантів (наприклад, Горизонт 2020, DAAD та ін.), читають курси в закладах вищої освіти України та інших країн та проходять стажування. Наприклад, викладачі кафедри П. Білан та Н. Войтенко проходили стажування та підвищували кваліфікацію у відділі клітинної та інтегральної фізіології Центру Здоров'я Техаського Університету (травень 2022) та у відділі фармакології Університету Айови (червень та листопад 2022). Проф. Я. Шуба підвищував на засіданнях симпозіуму по Іонним каналам та канцерогенезу в Лілі, Франція (6-8 грудня 2022). Професор кафедри біомедицини та нейронаук Т. Півнева підвищувала кваліфікацію у групі структурної біології Центру молекулярної медицини Макс-Дельбрюка, Берлін, Німеччина (листопад 2022 - лютий 2023). Викладачі кафедри доповідали результати власних досліджень на Форумі Федерації Європейських Нейронаукових Товариств в Парижі, Франція (липень 2022) та на Конференції Американського товариства нейронаук в Сан Дієго, США (листопад 2022). Цим забезпечується професійний розвиток співробітників КАУ як викладачів та реалізація в ОНП найкращих педагогічних практик та традицій.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

КАУ стимулює та заохочує професійний розвиток через участь викладачів у різноманітних заходах (зокрема, конференції, семінари, круглі столи, наукові школи, стажування) та спрямовує їх на здобуття ними певного рівня викладацької майстерності та нових умінь і навичок в освітній сфері. Майже всі викладачі кафедри залучені до викладацької діяльності, екзаменаційних комісій, проведення експертиз тощо, не лише в КАУ, а також в інших ЗВО, що безумовно сприяє розвитку викладацької майстерності співробітників кафедри. Для підвищення майстерності і з метою освоєння нових засобів навчання на регулярній основі в КАУ проводяться освітні семінари для викладачів, наприклад, Web of Science (викладачі Білан та Войтенко мають відповідні сертифікати), EDU портал КАУ, семінари грант-офісу КАУ та ін. Також стимулюванням розвитку викладацької майстерності можна вважати систему заохочень: преміювання кращих викладачів та доплати за звання і науковий ступінь.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

КАУ є навчально-дослідницькою установою, яка підпорядковується НАН України та МОН України та фінансується з Державного бюджету України. КАУ забезпечує навчальний процес спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук усіма необхідними матеріально-технічними ресурсами: достатньою кількістю аудиторій, мультимедійними проекторами, доступом до інформаційних ресурсів, таких як Scopus та Web of Science. КАУ забезпечує можливість реалізувати свій творчий потенціал (коворкінги і креативні простори, створені за підтримки роботодавців). Лабораторні роботи виконуються на базі Інституту молекулярної біології та генетики НАН України, науково-дослідна робота та переддипломна практика - в Інститутах НАН України біомедичного профілю з використанням наявної наукової інфраструктури та матеріально-технічної бази. Студенти мають доступ до бібліотеки Інституту молекулярної біології та генетики НАН України та Національної наукової медичної бібліотеки України. Бібліотека Інституту молекулярної біології та генетики НАН України має належне наповнення, зокрема, розроблено автоматизований каталог наукових джерел (у т.ч. до каталогів Національної бібліотеки України Вернадського), що сприяє зручному доступу учасників ОНП до сучасних та рідкісних наукових джерел. Читальний зал бібліотеки, конференц-зали, аудиторії та засоби для наочного показу (проектори, ноутбуки, засоби освітлення) сприяють оволодінню ОНП. За потреби студентам надається гуртожиток. Навчально-методичне забезпечення відбувається в рамках бюджетного та грантового фінансування.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Спеціалізована кафедра біомедицини та нейронаук КАУ залучає до викладання найкращих вчених України в галузі молекулярної фізіології та біофізики, забезпечує варіативність вибору курсів (склад яких постійно оновлюється з урахуванням тенденцій розвитку світової біомедичної науки) та можливість для найталановитіших випускників продовжити навчання на третьому освітньому рівні в аспірантурі Інституту фізіології ім. О.О Богомольця НАН України та інших навчальних закладах.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Спеціалізована кафедра біомедицини та нейронаук КАУ забезпечують належні умови навчання студентів та роботи викладачів з дотриманням усіх санітарно-гігієнічних умов, вимог техніки безпеки, надання допомоги з навчанням шляхом додаткових індивідуальних занять, доступ до необхідних навчальних матеріалів (бібліотека та дані сайту), організація медичних оглядів, профілактичних щеплень та догляду за станом здоров'я (шляхом прикріплення до лікарні вчених НАН України), надання гуртожитків НАН України та забезпечення комфортних умов проживання в них. Всі здобувачі регулярно проходять необхідні інструктажі з техніки безпеки.

Щодо психічного здоров'я, співробітники та викладачі доброзичливо ставляться до студентів, надають необхідні їм консультації, як з наукових питань, так і з повсякденних.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Спілкування між викладачами і здобувачами в рамках освітньої програми здійснюється безпосередньо під час лекцій, консультацій та індивідуальних занять, що підтримує інформаційні та консультативні механізми під час навчання. Крім того, науковий керівник студента та завідувач спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук КАУ також здійснюють підтримку здобувачів з усього кола питань навчання та дослідницької роботи.

Освітні механізми здійснюються через цикли загальних дисциплін – іноземна мова, семінар з наукових досліджень, які вводять студента в науковий світ, та дисциплін, які чітко направлені на спеціалізацію здобувача і допомагають йому в підготовці кваліфікаційної роботи і становленні його як кваліфікованого фахівця, майбутнього науковця і педагога. За результатами опитування, здобувачі позитивно оцінюють механізми підтримки та вважають, що отримали достатні навички спілкування та комунікації. Таким чином, на спеціалізованій кафедрі біомедицини та нейронаук КАУ повністю забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка здобувачів.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Спеціалізована кафедра біомедицини та нейронаук КАУ поки що немає досвіду організації освітніх послуг для осіб з особливими освітніми потребами (пункт 20 частини першої статті 1 Закону України «Про освіту») в рамках впровадження даної ОНП, але кафедра максимально враховує індивідуальні потреби здобувачів з огляду на їхній стан фізичного та психологічного здоров'я. Також, за необхідності студенти мають можливість оформити індивідуальні графіки навчання або академічну відпустку за станом здоров'я чи сімейними обставинами. Крім того, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України, на базі якого спеціалізована кафедра біомедицини та нейронаук КАУ впроваджує освітню діяльність, отримав висновок експерта щодо доступності приміщень Інституту для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, в тому числі для надання інклюзивної освіти. В разі необхідності, спеціалізована кафедра біомедицини та нейронаук КАУ має можливість модифікувати ОНП для осіб з особливими освітніми потребами виходячи з наявного матеріально-технічного та іншого необхідного забезпечення.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

Під час здійснення навчального процесу в КАУ забороняються будь-які прояви дискримінації за ознаками гендерної, расової, етнічної чи національної приналежності, відповідно до Закону України «Про запобігання та протидію дискримінації в Україні», Міжнародної конвенції про ліквідацію всіх форм расової дискримінації та Конвенції ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації проти жінок, а також відповідно до положень КАУ. У разі виявлення дій, що підпадають під ознаки передбачені Законом України «Про запобігання корупції», студент має звернутися з відповідною заявою до адміністрації КАУ. На даний момент, на спеціалізованій кафедрі біомедицини та нейронаук КАУ не виникало подібних ганебних явищ та немає практики їх врегулювання.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Відповідні процедури регулюються відповідно розділу 2 Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Київському академічному університеті:

https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Polo_yakist_osvitu.pdf.

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Освітня програма функціонує 1,5 роки починаючи з 2021. Кожного року в ОНП вносились зміни, які дозволили краще адаптувати її до потреб та інтересів всіх учасників освітнього процесу. Згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (п. 3.10) (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Polo_yakist_osvitu.pdf) в Київському академічному університеті навчальний план ОНП та відповідні програми навчальних дисциплін переглядаються та за необхідності оновлюються щорічно.

Зокрема, впродовж існування ОНП до неї було внесено такі зміни:

- оновлено таблиці освітніх компонент ОНП (додано дисципліни вільного вибору);
- оновлено матриці відповідності програмних компетентностей та програмних результатів навчання компонентам ОНП;
- оновлено план та графік навчального процесу відповідно до семестрів навчання;
- оновлено програми навчальних дисциплін та додано деякі нові щоб врахувати запити здобувачів .

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Враховуючи побажання студентів спеціальності 091 Біологія (співбесіди, індивідуальні заняття, опитування всіх учасників освітнього процесу, щорічна атестація) та за рекомендацією спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук в квітні 2022 року прийнято рішення про додавання до навчального плану нових навчальних дисциплін - "Машинне навчання у біомедичних дослідженнях" та "Математичне моделювання біологічних систем". Крім того, за пропозицією спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук Вчена рада КАУ затвердила Положення про керівника НДР студента (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_ker_NDR.pdf) згідно якого, дозволяється співкерівництво науковою роботою студента двох наукових керівників (див. розділ 6 цього положення).

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Через невелику кількість студентів, збір їх побажань та пропозицій щодо освітнього процесу переважно відбувається в індивідуальному порядку та приймається до уваги та впроваджується на засіданнях спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук.

Студенти запрошуються на засідання спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук, і беруть активну участь в організації та проведенні Днів відкритих дверей спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук (<https://kau.org.ua/deps/biomed/764-vstupnykam>).

Представники студентства також включені в стипендіальну комісію.

Крім того, через старосту групи забезпечується технічний зв'язок між групою і викладачами, а також всією студентською спільнотою КАУ.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

При переглядах ОНП враховуються експертні думки науковців Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця та Інституту молекулярної біології та генетики НАН України, представників Київського національного університету імені Тараса Шевченка, ЗВО "Академія Добробут" та інших ЗВО.

Зокрема, Н.В. Войтенко (ректор ЗВО "Академія Добробут") є членом проєктної групи ОНП.

Таким чином були враховані думки цих експертів як представників потенційних роботодавців для випускників ОНП. Отже, вплив на ОНП зі сторони роботодавців відбувається через здобувачів.

Крім того, в 2021 -22 рр. Київський Академічний Університет підписав меморандум про співпрацю із ЗВО "Академія Добробут" та Вінницьким національним медичним університетом ім. М.І. Пирогова.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

ОНП "Молекулярна фізіологія та біофізика" функціонує лише з 2021 року і тому випуску магістратури в рамках даної ОНП ще не було, але дослідження за темами магістерських робіт студентів сформовані таким чином, щоб ці дослідження могли бути продовжені під час навчання в аспірантурі або в подальшому працевлаштуванні. Крім того, всі викладачі спеціалізованої кафедри біомедицини та нейронаук до 2021 року викладали освітні компоненти ОНП 105 "Прикладна фізика та наноматеріали", яка була акредитована раніше і вже має випускників з 2018 року. На останніх Днях відкритих дверей випускники цієї спеціальності розповідали про свій досвід, траєкторію працевлаштування та кар'єрний шлях після закінчення магістратури КАУ. Четверо випускників 105 спеціальності (Марія Клименко, Андрій Савицький, Олександр Боміхов та Микита Бобильов) в 2022 році вступили в аспірантуру Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України на спеціальність 091 Біологія.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОНП «Молекулярна фізіологія та біофізика» недоліків виявлено не було.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Дана ОНП акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій з попередніх акредитацій не було. Але, безумовно, викладачі кафедри мають досвід отриманий під час акредитації інших програм. Крім того вони неодноразово брали участь в якості представників роботодавців під час акредитацій освітніх програм в інших ЗВО. Цей досвід враховувався під час удосконалення нашої ОНП, організації навчального процесу, підготовки різноманітних положень.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти (наукові співробітники та аспіранти, представники інших ЗВО та науково-дослідних установ НАН України) змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програм. А саме, навчальні дисципліни ОНП розробляються провідними науковцями Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, обговорюються на зустрічах з експертами та наукових семінарах відділів. Засідання кафедри аналізує зміст цих дисциплін і у разі схвалення рекомендує до впровадження в ОНП. Пропозиції кафедри щодо змін в програмі, розробці відповідних положень затверджується Вченою радою КАУ. Внутрішній контроль щодо внутрішнього забезпечення якості ОНП та всього навчального процесу покладено на завідувача кафедри.

Крім того, студенти активно залучаються до участі у наукових семінарах та конференціях, що проводяться Інститутами біомедичного профілю НАН України, іншими ЗВО, і наукова спільнота може побачити і оцінити рівень підготовки студентів ОНП.

Через сайт кафедри відбувається інформування академічної спільноти щодо структури і навчального процесу в рамках ОНП. Також, на всіх етапах впровадження ОНП, дирекція КАУ та кафедра додатково залучають експертів інших наукових установ та ЗВО до аналізу та пропозицій по вдосконаленню даної програми.

Таким чином, учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програми.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

У контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти спеціалізовані кафедри спираються на систему положень, що розроблені директором, і після громадського обговорення затверджені Вченою радою Київського академічного університету. Методична, консультативна та організаційна підтримка кафедр забезпечується навчальною частиною. При цьому за кафедрами відповідно до Положення про організацію освітнього процесу (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_org_osv_proc.pdf) та Типового положення про спеціалізовану кафедру (https://kau.org.ua/images/AccreditationLicensing/Position/PositionNew/Pol_spec_rad.pdf) залишається автономність щодо організації освітнього процесу, формування освітньо-наукових програм, організації вступної кампанії, забезпечення досягнення програмних результатів навчання тощо. Такий розподіл повноважень та відповідальності забезпечує прозорість процедур впровадження ОНП, ефективність взаємодії структурних підрозділів та змістовну залученість всіх учасників навчального процесу і зацікавлених представників академічної спільноти й інших стейкхолдерів.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Окремі аспекти прав та обов'язків викладачів, студентів та інших учасників освітнього процесу регулюються наступними положеннями:

- Концепція розвитку Київського академічного університету на 2022-2025 рр.
- Концепція освітньо-наукової діяльності на другому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти.
- Положення про організацію освітнього процесу.
- Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.
- Правила внутрішнього розпорядку Київського академічного університету.
- Положення про керівника науково-дослідної роботи студента.
- Положення про Гаранта освітньо-наукової програми.
- Положення про запобігання конфліктів.
- Типове положення про спеціалізовану кафедру.
- Порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти.
- Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю результатів навчання та порядок формування рейтингового оцінювання досягнень здобувачів вищої освіти.

- Положення про порядок та умови здійснення вибору навчальних дисциплін студентами та формування вибіркової частини робочих навчальних планів.

Всі ці документи наявні у вільному доступі на сайті Київського академічного університету за таким посиланням:
<https://kau.org.ua/about/akredeytaciya>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScqPw4pWL5154Ffo3w5jksPNXrIkUACo_odQD9N8wJ5Nh4GyA/viewform?pli=1

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<https://kau.org.ua/deps/biomed/753-pro-kafedru>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОП можна вважати:

- навчальні дисципліни ОП охоплюють всі основні розділи сучасної молекулярної фізіології та біофізики;
- до освітнього процесу ОП залучені провідні науковці (світові лідери в своїх областях) у якості викладачів та наукових керівників;
- ОП забезпечує індивідуальну освітню траєкторію для кожного студента;
- навчальні дисципліни за вибором тісно пов'язуються з тематикою кваліфікаційних робіт студентів;
- гнучкість та адаптивність ОП та її навчальних складових до вимог учасників навчального процесу, за рахунок регулярних щорічних переглядів ОП;
- залучення студентів до наукової роботи Інститутів НАН України біомедичного профілю, виконання науково-дослідних тем та міжнародних проектів;
- апробація результатів студентів на наукових семінарах, міжнародних наукових конференціях, участь у наукових школах та можливість стажування у закордонних університетах.

Слабкі сторони ОП:

- значна частина адміністративної роботи покладена на викладацький персонал у зв'язку з малим фінансуванням та обмеженістю вакансій в КАУ для допоміжного персоналу (методисти, лаборанти та ін.)

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

У найближчі 3 роки в рамках ОП планується проведення таких заходів:

- розширення навчальних дисциплін ОП темами, що пов'язані з прикладними дослідженнями (у студентів вже сьогодні є можливість обирати вибіркві дисципліни або прослуховувати факультативи зі спеціальності 091 "Молекулярна біологія і біотехнологія");
- організація гуртків, спеціалізованих факультативів, популярних лекцій та інших заходів для студентів та школярів з метою популяризації наук про мозок (із залученням провідних українських та закордонних вчених);
- розширення обсягів ліцензійного набору та збільшення щорічних наборів до 10-15 студентів на рік;
- введення в ОП для здобувачів викладацьку практику (студенти другого курсу магістратури матимуть можливість випробувати себе в ролі асистентів при викладанні дисциплін кафедри).

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: КОРДЮК ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

Дата: 08.03.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Семинар з наукових досліджень 1	навчальна дисципліна	<i>Sci_Res_Voitenko_S troy.pdf</i>	+X5h/4zLTMp5EesP NppbXVCSdrM5qdXE24+T8KosqY0=	Інтернет -ресурси, доступ до PubMed, Web of Science, Scopus, ScienceDirect. Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH).
Семинар з наукової літератури	навчальна дисципліна	<i>Sci_Lit_Voitenko.pdf</i>	x+DGTFwP+TzpsmZe86LYxsj7eaMNRWQZO4nmnH2e4cM=	Інтернет -ресурси, доступ до PubMed, Web of Science, Scopus, ScienceDirect.
Математичне моделювання біологічних систем	навчальна дисципліна	<i>Mat_model_Korogod.pdf</i>	Ip8e5ECECTq/tUHR aySaUpzWpVzAeCls LobzjRyBcPo=	Програмне середовище моделювання NEURON; програмні засоби розробки і демонстрації аудіовізуальних презентацій Prezi. Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ»
Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	навчальна дисципліна	<i>Machine_learning_in_biomedicine[1].pdf</i>	pcn6DVhPZShUKt6rugJUJ5WgZx3bR3D101caB3oy1vM=	Бібліотека машинного навчання Sklearn; Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8)
Біохімія мембранних структур	навчальна дисципліна	<i>Biohim_meb_stru[1].pdf</i>	4ebzsm+1kh48jXv6vMppIUvHqsH92Gcl6sm6a3W0o5E=	Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH)
Основи фізіології, біології та анатомії	навчальна дисципліна	<i>OSFB_Lub[1].pdf</i>	jxGP11Bw2J2D5iJeSDDFC6HtIXWuEwpUDjAytupJukg=	Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH)
Статистика у біомедичних дослідженнях	навчальна дисципліна	<i>Statistics_in_biomedicine[1].pdf</i>	FG49Jpw/Kann8o9ztEhmZTMPH1w8dTeSo3I85obrNAk=	Мова програмування Python, системи візуалізації даних Matplotlib & Seaborn; Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH)
Основи молекулярної біології та генетики	навчальна дисципліна	<i>Basics_of_molecular_biology_and_genetics[1].pdf</i>	uPPmB/QQXdjNMGdTBC2ofCU+dGpFDnaDEfdCt6dVX98=	Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа

				<p>КАУ» https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH); Флуоресцентний мікроскоп Leica, ламінарний бокс, CO2-інкубатор, комплекс обладнання для імуногістохімічного аналізу, установка для Western blot аналізу та електрофорезу білкових молекул, спектрофотометр NanoDrop 2000, генетичний аналізатор Applied Biosystems Genetic Analyser 3130, ампліфікатор Plus Thermal Cycler, системи очистки води; система проведення полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі 7500 Fast Real-Time PCR System та інше обладнання центрів колективного користування НАН України за необхідності.</p>
Молекулярна фізіологія	навчальна дисципліна	<i>Molecular_physiology[1].pdf</i>	MWVDOEaLL83uL MC6v88W3ozdsmI6 QrQ4nCcdoWt13s=	<p>Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH); Флуоресцентний мікроскоп Leica, ламінарний бокс, CO2-інкубатор, комплекс обладнання для імуногістохімічного аналізу, установка для Western blot аналізу та електрофорезу білкових молекул, спектрофотометр NanoDrop 2000, генетичний аналізатор Applied Biosystems Genetic Analyser 3130, ампліфікатор Plus Thermal Cycler, системи очистки води; система проведення полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі 7500 Fast Real-Time PCR System та інше обладнання центрів колективного користування НАН України</p>
Біофізика складних систем	навчальна дисципліна	<i>Biofi_Skladn_Sustem_BILAN[1].pdf</i>	b7A7U9U3IB3x9095 /PE5kVjVXXKIkPxjn4 eUckf4gYIs=	<p>Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH); Конфокальний лазерний скануючий мікроскоп Olympus FV1000 з програмним комплексом FV10-ASW (Olympus, Японія) та інше обладнання центрів колективного користування НАН України за необхідності.</p>
Методи дослідження збудливих мембран	навчальна дисципліна	<i>Methods_of_the_study_of_excitable_membranes[1].pdf</i>	96l+Fdjrh+QnMKW mLtBf+CUbEqkkmW 1/GhNOr2IfcfE=	<p>Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH)</p>

Захист магістерської дипломної роботи	підсумкова атестація	<i>091-VUMOGU_BF_[1].pdf</i>	oD2on9zRK4JXQcmYJnwG/f1HJ7hsS8tYuUKJ2mMxnr8=	Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті КАУ (https://kau.org.ua/deps/biomed/753-pro-kafedru); доступ до PubMed, Web of Science, Scopus, ScienceDirect.
Комплексний іспит зі спеціальності	підсумкова атестація	<i>Програма КІ_ОHP_МФБ.pdf</i>	grUfqfTu+d3ncdqLP M8cIopaaKS/HQItC5LTiCcZJOo=	Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH)
Переддипломна практика	практика	<i>091_NDR_2022_2[1].pdf</i>	V1REHnjhjoGcN1MmBf5PuHUELLnDhRnYdJfG739katw=	Флуоресцентний мікроскоп Leica, ламінарний бокс, CO ₂ -інкубатор, комплекс обладнання для імуногістохімічного аналізу, установка для Western blot аналізу та електрофорезу білкових молекул, спектрофотометр NanoDrop 2000, генетичний аналізатор Applied Biosystems Genetic Analyser 3130, ампліфікатор Plus Thermal Cycler, системи очистки води; Обладнання центрів колективного користування НАН України, Матеріально-технічне забезпечення вітчизняних та зарубіжних наукових організацій, де студенти виконують їх наукові дослідження і дипломні роботи. Все обладнання проходить обслуговування офіційними представниками виробника згідно з інструкціями з експлуатації.
Науково-дослідна робота 2 рік	практика	<i>091_NDR_2022_2[1].pdf</i>	V1REHnjhjoGcN1MmBf5PuHUELLnDhRnYdJfG739katw=	Флуоресцентний мікроскоп Leica, ламінарний бокс, CO ₂ -інкубатор, комплекс обладнання для імуногістохімічного аналізу, установка для Western blot аналізу та електрофорезу білкових молекул, спектрофотометр NanoDrop 2000, генетичний аналізатор Applied Biosystems Genetic Analyser 3130, ампліфікатор Plus Thermal Cycler, системи очистки води; Обладнання центрів колективного користування НАН України, Матеріально-технічне забезпечення вітчизняних та зарубіжних наукових організацій, де студенти виконують їх наукові дослідження. Все обладнання проходить обслуговування офіційними представниками виробника згідно з інструкціями з експлуатації.
Науково-дослідна робота 1 рік	практика	<i>091_NDR_2022_2[1].pdf</i>	V1REHnjhjoGcN1MmBf5PuHUELLnDhRnYdJfG739katw=	Флуоресцентний мікроскоп Leica, ламінарний бокс, CO ₂ -інкубатор, комплекс обладнання для імуногістохімічного аналізу, установка для Western blot аналізу та електрофорезу білкових молекул, спектрофотометр NanoDrop 2000, генетичний аналізатор Applied Biosystems Genetic Analyser 3130, ампліфікатор Plus

				<i>Thermal Cycler, системи очистки води; Обладнання центрів колективного користування НАН України, Матеріально-технічне забезпечення вітчизняних та зарубіжних наукових організацій, де студенти виконують їх наукові дослідження. Все обладнання проходить обслуговування офіційними представниками виробника згідно з інструкціями з експлуатації.</i>
Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова_Левченко.pdf</i>	tTQ/prbBFr+u3qnNx4fSDk/eS8oh533MJ D++nmqCCCk=	<i>Інтернет -ресурси, доступ до мультимедійних матеріалів.</i>
Семинар з наукових досліджень 2	навчальна дисципліна	<i>Sci_Res_Voitenko_Stryou.pdf</i>	+X5h/4zLTMp5EesP NppbXVCSdrM5qdXE24+T8KosqYo=	<i>Інтернет -ресурси, доступ до PubMed, Web of Science, Scopus, ScienceDirect. Інтернет ресурси кафедри «Біомедицини та нейронаук» на сайті «Освітня платформа КАУ» (https://eduportal.kau.org.ua/course/index.php?categoryid=8); Youtube канал викладачів кафедри NeurotwinBIPH (youtube.com/@NeurotwinBIPH).</i>

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
303982	Білан Павло Володимирович	Професор, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	Диплом доктора наук ДД 004887, виданий 09.03.2006, Диплом кандидата наук КД 040648, виданий 03.07.1991, Атестат професора 12ПР 011071, виданий 15.12.2015, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003169, виданий 02.07.2003	37	Біофізика складних систем	Павло Володимирович Білан, професор, доктор біологічних наук, лауреат державної премії в галузі науки і техніки, фізик за освітою, поєднує у своїх дослідках міждисциплінарний підхід, тому є фахівцем в таких наукових галузях як біофізика, нейронауки, молекулярна фізіологія, патофізіологія, клітинна біологія та фармакологія. Має досвід роботи в наукових лабораторіях Великої Британії, США, Португалії та Фінляндії. Володіє англійською мовою. Має сертифікат Web of Science. Має стаж педагогічної роботи 12 років. Працює в

Інституті фізіології
НАН України
завідувачем відділу
Молекулярної
біофізики. Як
науковий керівник
аспірантів підготував
5 кандидатів наук, як
науковий консультант
– 1 доктора наук.
Зараз керує науковою
роботою 5 аспірантів.
В 2022 році був
призначений
завідувачем кафедри
Біомедицини і
нейронаук, Київського
академічного
університету.
Координатор проєкту
Нейротвін програми
Горизонт 2020 (2021-
2022 рр.).
Під керівництвом П.
В. Білана в Інституті
фізіології зараз
виконуються 3 гранти
(Національного
інститут здоров'я
США, Національного
фонду досліджень
України та
Міністерства освіти та
науки).
У 2022 році:
- Виконував сумісні
проєкти та
підвищував
кваліфікацію у відділі
клітинної та
інтегральної фізіології
Центру Здоров'я
Техаського
Університету, США
(травень), у відділі
фармакології
Університету Айови,
США (червень та
листопад) та у в
лабораторії
нейромереж
Університету Порто,
Португалія (липень).
- Доповідав
результати власних
досліджень на Форумі
Федерації
Європейських
Нейронаукових
Товариств в Парижі,
Франція (липень) та
на Конференції
Американського
товариства нейронаук
в Сан Дієго, США
(листопад).

Автор 65 наукових
публікацій, має
високий рівень
цитування своїх робіт,
індекс Гірша - 21.
Останні публікації, що
входять до першого та
другого квартилей
(Q1, Q2) :
Korach O, Dobropolska
Y, Belan P, Voitenko N
(2023) Ca²⁺-Permeable
AMPA Receptors
Contribute to Changed

						<p>Dorsal Horn Neuronal Firing and Inflammatory Pain. <i>Int J Mol Sci</i> 24:2341. Krotov V, Agashkov K, Romanenko S, Halaidych O, Andrianov Y, Safronov B V., Belan P, Voitenko N (2023) Elucidating afferent-driven presynaptic inhibition of primary afferent input to spinal laminae I and X. <i>Front Cell Neurosci</i> 16:670 Available at: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fn cel.2022.1029799/full [Accessed January 23, 2023].</p> <p>Krotov V, Agashkov K, Romanenko S, Koroid K, Krasniakova M, Belan P, Voitenko N (2023) Neuropathic pain changes the output of rat lamina I spino-parabrachial neurons. <i>BBA Adv</i> 3:100081 Available at: https://doi.org/10.1016/j.bbadv.2023.100081.</p> <p>Krotov V, Agashkov K, Krasniakova M, Safronov B V., Belan P, Voitenko N (2022) Segmental and descending control of primary afferent input to the spinal lamina X. <i>Pain</i> 163:2014–2020 Available at: https://journals.lww.com/pain/Fulltext/2022/10000/Segmental_and_descending_control_of_primary.15.aspx.</p> <p>Tadokoro T et al. (2022) Precision spinal gene delivery-induced functional switch in nociceptive neurons reverses neuropathic pain. <i>Mol Ther</i> 30:2722–2745 Available at: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525001622002945 [Accessed May 9, 2022].</p>	
375607	Болдирев Олексій Ігорович	Доцент, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	<p>Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 070402 Біологія, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса</p>	17	Молекулярна фізіологія	<p>Олексій Ігорович Болдирев, кандидат біологічних наук, є фахівцем у таких наукових галузях як біофізика, нейронауки, молекулярна фізіологія, клітинна та молекулярна біологія, біотехнологія, еволюційна біологія, історія та філософія біології. Має досвід роботи в наукових лабораторіях США, Сінгапура, ОАЕ. Автор понад 20 наукових</p>

Шевченка, рік закінчення: 2005, спеціальність: 070404 Біофізика, Диплом кандидата наук ДК 038547, виданий 29.09.2016

праць, індекс Гірша – 5.
Працював у Міжнародному центрі молекулярної фізіології НАН України упродовж 12 років, працює в Інституті фізіології ім. О. О. Богомольця з 2017 року, має 10 років досвіду педагогічної діяльності (Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, Випускова кафедра Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця, Київський академічний університет). Вільно володіє англійською мовою (рівень C2).
У 2018-2022 роках: Стажувався та підвищував кваліфікацію з молекулярної і клітинної біології дистанційно в лабораторії радіобіології Північнозахідного університету (США) під керівництвом професора Г. Волощак (червень-вересень 2022)
Заступник співголови програмного комітету міжнародної конференції “Balinsky Symposium” (Йоганнесбург, Південно-Африканська Республіка) (грудень 2021)
Запрошений дослідник на кафедрі фізіології Університету ОАЕ (Аль-Айн, ОАЕ) під керівництвом професора К. Говарта (червень-липень 2018, січень-березень 2019)
Нагороджений Почесною стипендією Президента України для молодих вчених (березень 2018)
Важливі публікації:
F. C. Howarth, G. Norstedt, O. I. Boldyriev, M A Qureshi, O Mohamed, K Parekh, B Venkataraman, S. Subramanya, A. Shmygol, L. T. Al Kury. Effects of prolactin on ventricular myocyte shortening and calcium transport in the streptozotocin-induced diabetic rat. Heliyon 6 (4) e03797 (2020) (Scimago Q1, 2018-2019)

						<p>Drevytska, T., Morhachov, R., Tumanovska, L., Portnichenko G, Nagibin V, Boldyriev O, Lapikova-Bryhinska T, Gurianova V., Dons'koi B., Freidin M., Ivanisenko V., Bragina EY, Hofestädt R., Dosenko V. shRNA-Induced Knockdown of a Bioinformatically Predicted Target IL10 Influences Functional Parameters in Spontaneously Hypertensive Rats with Asthma. Journal of Integrative Bioinformatics, 15(4). (2018) (Scimago Q2, 2019)</p> <p>I B Philypov, A A Golub, O I Boldyriev, N L Shtefan, K Totska, O I Voitychuk, Y M Shuba. Myorelaxant action of fluorine-containing pinacidil analog, flocalin, in bladder smooth muscle is mediated by inhibition of l-type calcium channels rather than activation of KATP channels. Naunyn-Schmiedeberg's archives of pharmacology 389 (6), p. 585-592. (2016) (Scimago Q2, 2015-2019)</p> <p>Sharop B., Boldyriev O, Shtefan N., Batiuk M., Shuba Y. Compensatory reduction of Cav3.1 expression in thalamocortical neurons of juvenile WAG/Rij rats. Epilepsy Research. V. 119, Jan, P. 10–12 (2016)</p> <p>Novokhatska, S. Tishkin, V. Dosenko, A. Boldyriev, I. Ivanova, Ie. Strielkov, A. Soloviev Correction of vascular hypercontractility in spontaneously hypertensive rats using shRNAs-induced delta protein kinase C gene silencing. European journal of pharmacology. V. 718, 1, P 401-407 (2013)) (Scimago Q2, 2012-2017)</p>	
435844	Корогод Сергій Михайлович	Викладач, Сумісництво	Молекулярної фізіології та біофізики	<p>Диплом доктора наук ДН 000980, виданий 02.02.1994,</p> <p>Диплом кандидата наук БЛ 000772, виданий 20.11.1975,</p>	46	Математичне моделювання біологічних систем	Сергій Михайлович Корогод, професор, доктор біологічних наук. Має багатодисциплінарну підготовку: вищу освіту за спеціальністю «радіофізика і електроніка»

Атестат
доцента ДЦ
056533,
виданий
25.08.1982,
Атестат
професора ПР
000471,
виданий
21.12.1995

(спеціалізація «біоніка»), кандидат біологічних наук із спеціальності «фізіологія людини і тварин», доктор із спеціальності «біофізика». Здійснює разом з вітчизняними і іноземними партнерами міждисциплінарні дослідження на стику таких галузей, як теоретичні (комп'ютерні) і експериментальні нейронауки, молекулярна і клітинна нормальні і патологічна біофізика, фізіологія і морфологія. Має досвід експериментальних і теоретичних досліджень у наукових лабораторіях Великої Британії, Данії, Німеччини, США, Франції, Швейцарії, Швеції, Японії. Володіє англійською мовою. Має стаж науково-педагогічної роботи 47 років, в тому числі педагогічної роботи у вищій школі 34 роки. Працює в Інституті фізіології НАН України головним науковим співробітником відділу молекулярної біофізики. Як науковий керівник аспірантів підготував 10 кандидатів наук, двох докторів філософії (захист у Франції), як науковий консультант – 3 докторів біологічних наук. У 2018-2022 рр. був виконавцем двох міжнародних проектів за грантами Інституту нейронаук і Центру нейрозапалювань і кардіометаболічних захворювань Університету штату Джорджія, м. Атланта, США, підвищував кваліфікацію у зазначених установах (січень-лютий 2018 р. і листопад-грудень 2020 р., відповідно). З квітня 2022 року є виконавцем двох проектів за грантами вищезазначеного Інституту нейронаук, м. Атланта США, проходить підвищення кваліфікації у цій установі. З 2018 р. є

співкерівником міжнародного проекту з педіатричного болю Вищої школи охорони здоров'я, м. Лозанна, Швейцарія.

Результати власних досліджень були представлені у доповіді на 28-х річних зборах Міжнародної організації обчислювальних нейронаук (липень 2019 р), Барселона, Іспанія, доповіді на 11-му конгресі Європейської федерації болю (вересень 2019 р.) та трьох доповідях на річних зборах Товариства нейронаук США (листопад 2022 р.), м. Сан-Дієго, Каліфорнія, США.

Є членом редакційної ради міжнародного журналу Neurophysiology (Springer) (імпакт фактор 0.587), асоційованим редактором міжнародного журналу Frontiers in Cellular Neuroscience (імпакт-фактор 6.147). Опублікував у міжнародних видавництвах дві монографії (Cambridge University Press, Cambridge, 2009; Frontiers Media, Lausanne, 2018) і глави у двох монографіях (Oxford University Press, Oxford et al., 2018; Nova Science Publishers, New York. 2015). Є автором 93 наукових статей, які за даними SCOPUS на 22.02.23 мають 695 цитувань у 472 документах, персональний індекс Гирша – 15 (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7004524962>).

Останні публікації у журналах, що входять до першого квартілю (Q1): Korogod SM, Tsagareli M, Delmas P, Zholos AV. Editorial: Temperature-dependent mechanisms of neuron functioning: Emerging concepts. Front Cell Neurosci. 2022 Aug 18;16:1009071. doi: 10.3389/fncel.2022.1009071. PMID: 36060275;

						<p>PMCID: PMC9436408 [Impact Factor IF=6.147] Bos R, Drouillas B, Bouhadfane M, Pecchi E, Trouplin V, Korogod SM, Brocard F. Trpm5 channels encode bistability of spinal motoneurons and ensure motor control of hindlimbs in mice. Nat Commun. 2021 Nov 24;12(1):6815. doi: 10.1038/s41467-021- 27113-x. PMID: 3481949 [IF=14.919] Osypenko DS, Dovgan AV, Kononenko NI, Dromaretsky AV, Matvieienko M, Rybachuk OA, Zhang J, Korogod SM, Venkataraman V, Belan P. Perturbed Ca(2+)- dependent signaling of DYT2 hippocalin mutant as mechanism of autosomal recessive dystonia. Neurobiology of Disease. 2019 Dec;132:104529. doi: 10.1016/j.nbd.2019.1045 29. Epub 2019 Jul 10. PubMed PMID: 31301343. [IF=5.16] Korogod SM. Editorial: Structure-Related Intrinsic Electrical States and Firing Patterns of Neurons With Active Dendrites. Front Cell Neurosci. 2018 Aug 22; 12:229. doi: 10.3389/fncel.2018.002 29. eCollection 2018. PubMed PMID: 30186113. [IF=6.147] Bos R, Harris-Warrick RM, Brocard C, Demianenko LE, Manuel M, Zytnicki D, Korogod SM, Brocard F. Kv1.2 Channels Promote Nonlinear Spiking Motoneurons for Powering Up Locomotion. Cell Rep. 2018 Mar 20; 22(12):3315-3327. doi:10.1016/j.celrep.201 8.02.093. [IF=7.815]</p>	
375644	Півнева Тетяна Андріївна	Професор, Сумісництв о	Біомедицини та нейронаук	Диплом доктора наук ДД 008781, виданий 10.11.2010, Диплом кандидата наук БЛ 019996, виданий 06.07.1988, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003876,	34	Біохімія мембранних структур	Тетяна Андріївна Півнева, доктор біологічних наук, старший науковий співробітник, лауреат державної премії в галузі науки і технології, хімік та біолог за освітою, поєднує у своїх дослідах міждисциплінарний підхід, тому є фахівцем в таких наукових галузях як цитологія, гістологія, нейронауки,

виданий
13.10.2004

структурна біологія, біохімія, клітинна біологія. Має досвід роботи в наукових лабораторіях Канади та Німеччини. Авторка понад 100 наукових публікацій, має високий рівень цитування своїх робіт, індекс Гирша - 16. Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2) :
Rybachuk O, Kopach O, Pivneva T, Kyryk V. (2019) Isolation of Neural Stem Cells from the Embryonic Mouse Hippocampus for in vitro Growth or Engraftment into a Host Tissue.// Bio-Protocol, 9(4):e3165. doi: 10.21769/BioProtoc.3165.(Q2)
Kopach O, Pivneva T. (2018) Cell-based therapies for neural replacement strategies in stroke-related neurodegeneration: neurophysiological insights into stem progenitor cell neurogenesis within a host environment.// Neural Regen Res. 13(8):1350-1351. doi: 10.4103/1673-5374.235224 (Q2)
Meyer N, Richter N, Fan Z, Siemonsmeier G, Pivneva T, Jordan P, Steinhäuser C, Semtner M, Nolte C, Kettenmann H.(2018) Oligodendrocytes in the Mouse Corpus Callosum Maintain Axonal Function by Delivery of Glucose. //Cell Rep. 22(9):2383-2394. doi: 10.1016/j.celrep.2018.02.022. (Q1)
Kopach O, Rybachuk O, Krotov V, Kyryk V, Voitenko N, Pivneva T. (2018) Maturation of neural stem cells and integration into hippocampal circuits - a functional study in an in situ model of cerebral ischemia.// J Cell Sci.131 (4). pii: jcs210989. doi: 10.1242/jcs.210989. (Q1)
Rybachuk O, Kopach O, Krotov V, Voitenko N, Pivneva T.(2017) Optimized Model of Cerebral Ischemia In situ for the Long-Lasting Assessment of Hippocampal Cell Death.// Front

							Neurosci. 11:388. doi:10.3389/fnins.2017.00388. (Q1)- Виконувала сумісні проекти та підвищувала кваліфікацію у групі нейронаук (2018) та у групі структурної біології (2022-2023) Центру молекулярної медицини Макса Дельбрюка, Берлін, Німеччина Вільно володіє англійською мовою. Має стаж педагогічної роботи 13 років. Працює в Інституті фізіології НАН України 30 років (від молодшого наукового до провідного наукового співробітника). В 2021 році призначена в.о. завідувача відділу сенсорної сигналізації .
303983	Войтенко Нана Володимирівна	Професор, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	Диплом доктора наук ДД 004321, виданий 11.05.2005, Диплом кандидата наук КН 009454, виданий 28.11.1995, Атестат професора 12ПР 009910, виданий 31.10.2014, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003170, виданий 02.07.2003	30	Семінар з наукової літератури	Нана Володимирівна Войтенко, професор, доктор біологічних наук, лауреат державної премії в галузі науки і технології, фізик за освітою, поєднує у своїх дослідках міждисциплінарний підхід, тому є фахівцем в таких наукових галузях як біофізика, нейронауки, молекулярна фізіологія, біохімія, патофізіологія, клітинна біологія, фармакологія та біотехнологія. Має досвід роботи в наукових лабораторіях США, Німеччини та Фінляндії. Вільно володіє англійською мовою. Має сертифікат Web of Science. Має стаж педагогічної роботи 15 років. Працювала в Інституті фізіології НАН України 30 років (від лаборанта до заступника директора). В 2021 році призначена ректором ЗВО "Академія Добробут". Як науковий керівник аспірантів підготувала 6 кандидатів наук, як науковий консультант – 1 доктора наук. Координатор проекту Нейротвін програми Горизонт 2020 (2019-2021 рр.). Головний дослідник проекту Національного інституту здоров'я

США (2019-2021).
Під керівництвом Н.В. Войтенко в ЗВО «Академія Добробут» та в Київському академічному університеті зараз виконується грант Національного фонду досліджень України.
У 2022 році:
- Виконувала сумісні проекти та підвищувала кваліфікацію у відділі клітинної та інтегральної фізіології Центру Здоров'я Техаського Університету (травень) та у відділі фармакології Університету Айови (червень та листопад).
- Доповідала результати власних досліджень на Форумі Федерації Європейських Нейронаукових Товариств в Парижі, Франція (липень) та на Конференції Американського товариства нейронаук в Сан Дієго, США (листопад)
Авторка понад 100 наукових публікацій, має високий рівень цитування своїх робіт, індекс Гирша - 24. Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2) :
•Kopach O, Dobropolska Y, Belan P, Voitenko N. (2023) Ca²⁺Permeable AMPA Receptors Contribute to Changed Dorsal Horn Neuronal Firing and Inflammatory Pain. Int J Mol Sci. 24(3):2341. PMID: 36768663.
•Krotov V, Agashkov K, Romanenko S, Halaidych O, Andrianov Y, Safronov BV, Belan P, Voitenko N. (2022) Elucidating afferent-driven presynaptic inhibition of primary afferent input to spinal laminae I and X. Front Cell Neurosci. 16:1029799. PMID: 36713779.
•Krotov V, Medvediev V, Abdallah I, Bozhenko A, Tatarchuk M, Ishchenko Y, Pichkur L, Savosko S, Tsymbaliuk V, Kopach O, Voitenko N. (2022) Phenotypes of Motor Deficit and Pain after Experimental Spinal Cord Injury. Bioengineering (Basel). 9(6):262. PMID:

						<p>35735505. •Krotov V, Agashkov K, Krasniakova M, Safronov BV, Belan P, Voitenko N. (2022) Segmental and descending control of primary afferent input to the spinal lamina X. Pain. 163(10):2014-2020. PMID: 35297816. •Duzhyy DE, Voitenko NV and Belan PV (2021) Peripheral Inflammation Results in Increased Excitability of Capsaicin-Insensitive Nociceptive DRG Neurons Mediated by Upregulation of ASICs and Voltage-Gated Ion Channels. Front. Cell. Neurosci. 15:723295. PMID: 34733139 •Kopach O & Voitenko N (2021) Spinal AMPA receptors: Amenable players in central sensitization for chronic pain therapy?, Channels, 15:1, 284-297. PMID: 33565904</p>	
413696	Строй Дмитро Олександрович	Викладач, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, рік закінчення: 2005, спеціальність: 110101 Лікувальна справа, Диплом кандидата наук ДК 020409, виданий 03.04.2014</p>	10	Семінар з наукових досліджень 2	<p>Дмитро Олександрович Строй, науковий співробітник, кандидат медичних наук, лікар за освітою, використовує сучасні алгоритми машинного навчання для аналізу факторів ризику полігенних захворювань. Вільно володіє наступними мовами програмування: Python, R, Swift, Dart, C#. Розробник багатьох інструментів для аналізу даних. Деякі з них: Аналіз генетичних даних та оцінка ризику розвитку мультифакторної патології за допомогою методів машинного навчання (логістична регресія, випадковий ліс та інші) https://thething.shinya.pps.io/SNPcalc/ Автоматичний пошук публікацій за автором на ресурсі PubMed, оформлення літератури у дисертаційній роботі згідно правил із автоматичним вибором шаблону форматування, створення колекцій вибраних публікацій – програма LitMaker Link Аналіз даних за допомогою багатьох</p>

						<p>методів класичної статистики та методів машинного навчання у браузері – програма Status</p> <p>Автоматичний та персоніфікований підбір сенолітичної терапії – програма AntiAgeCalc</p> <p>Індекс Гирша - 6.</p> <p>Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2) :</p> <p>Zoia Rossokha, Liliya Fishchuk, Liudmyla Vorobei, Nataliia Medvedieva, Olena Popova, Viktoriia Vershyhora, Larysa Sheyko, Ljudmila Brisevac, Dmytro Stroy, Nataliia Gorovenko.</p> <p>Hyperhomocysteinemia in men and women of married couples with reproductive disorders. What is the difference? Syst Biol Reprod Med . 2022 Oct 28;1-11. doi: 10.1080/19396368.2022.2124896</p> <p>Oksana Maksymchuk, Angela Shysh, Dmytro Stroy. Treatment with omega-3 PUFAs does not increase the risk of CYP2E1-dependent oxidative stress and diabetic liver pathology. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Sep 26;13:1004564</p> <p>Zoya O Serebrovska, Tetiana V Serebrovska, Viktor A Kholin, Lesya V Tumanovska, Angela M Shysh, Denis A Pashevin, Sergii V Goncharov, Dmytro Stroy, Oksana N Grib, Valeriy B Shatylo, Natalia Yu Bachinskaya, Egor Egorov, Lei Xi, Victor E Dosenko.</p> <p>Intermittent Hypoxia-Hyperoxia Training Improves Cognitive Function and Decreases Circulating Biomarkers of Alzheimer's Disease in Patients with Mild Cognitive Impairment: A Pilot Study Int J Mol Sci 2019 Oct 30;20(21):5405</p>	
303984	Досенко Віктор Євгенович	Професор, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	<p>Диплом доктора наук ДД 005550, виданий 18.01.2007,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 002723, виданий 10.03.1999,</p> <p>Атестат професора</p>	27	Основи молекулярної біології та генетики	<p>Віктор Євгенович Досенко, професор, доктор медичних наук, лауреат державної премії в галузі науки і технології, лікар за освітою, є фахівцем в галузі патофізіології, молекулярна фізіології, біохімії.</p> <p>Автор понад 100</p>

12ПР 006996,
виданий
01.07.2011

наукових публікації, має високий рівень цитування своїх робіт, індекс Гирша - 17. Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2):
Serebrovska ZO, Xi L, Tumanovska LV, Shysh AM, Goncharov SV, Khetsuriani M, Kozak TO, Pashevin DA, Dosenko VE, Virko SV, Kholin VA, Grib ON, Utko NA, Egorov E, Polischuk AO, Serebrovska TV. Response of Circulating Inflammatory Markers to Intermittent Hypoxia-Hyperoxia Training in Healthy Elderly People and Patients with Mild Cognitive Impairment. Life (Basel). 2022 Mar 16;12(3):432. doi: 10.3390/life12030432
Kosiakova H, Berdyshev A, Dosenko V, Drevytska T, Herasymenko O, Hula N. The involvement of peroxisome proliferator-activated receptor gamma (PPAR γ) in anti-inflammatory activity of N-stearoylethanolamine. Heliyon. 2022 Oct 31;8(11):e11336. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e11336
Strutynskiy RB, Goncharov SV, Tumanovska LV, Nagibin VS, Dosenko VE. Cardiac dysfunction in spontaneously hypertensive old rats is associated with a significant decrease of SUR2 expression. Mol Cell Biochem. 2021 Dec;476(12):4343-4349. doi: 10.1007/s11010-021-04237-8.
Brodetskyi IS, Malanchuk VO, Dosenko VE. Expressions of microRNA-29a and microRNA-34a in pleomorphic adenomas of salivary glands. Gland Surg. 2020 Dec;9(6):1914-1923. doi: 10.21037/gs-20-284
Zolotareva O, Saik OV, Königs C, Bragina EY, Goncharova IA, Freidin MB, Dosenko VE, Ivanisenko VA, Hofestädt R. Comorbidity of asthma and hypertension may be mediated by shared

						<p>genetic dysregulation and drug side effects. Sci Rep. 2019 Nov 8;9(1):16302. doi: 10.1038/s41598-019-52762-w</p> <p>У 2022 році: Встановив контакти та провів перемовини з декількома науковими центрами Європи та США, що займаються посттравматичним стресовим розладом і продовжив роботу з вивчення цього синдрому. Забезпечив передачу Україні для впровадження в ЗСУ британської системи управління стресом у військових TRiM. Організував навчання військових та цивільних психологів за цією методикою - https://umhs.pro/trim Ініціював створення міжнародного курсу лекцій "PTSD від фундаментальних механізмів до лікування" - https://umhs.pro/ptsd Вільно володіє англійською мовою. Стаж педагогічної роботи - 27 років. Працює в Інституті фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України, завідувач відділу загальної та молекулярної патофізіології</p>	
413696	Строй Дмитро Олександрович	Викладач, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, рік закінчення: 2005, спеціальність: 110101 Лікувальна справа, Диплом кандидата наук ДК 020409, виданий 03.04.2014</p>	10	Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	<p>Дмитро Олександрович Строй, науковий співробітник, кандидат медичних наук, лікар за освітою, використовує сучасні алгоритми машинного навчання для аналізу факторів ризику полігенних захворювань. Вільно володіє наступними мовами програмування: Python, R, Swift, Dart, C#. Розробник багатьох інструментів для аналізу даних. Деякі з них: Аналіз генетичних даних та оцінка ризику розвитку мультифакторної патології за допомогою методів машинного навчання (логістична регресія, випадковий ліс та інші) https://thething.shinyapps.io/SNPcalc/ Автоматичний пошук публікацій за автором</p>

на ресурсі PubMed, оформлення літератури у дисертаційній роботі згідно правил із автоматичним вибором шаблону форматування, створення колекцій вибраних публікацій – програма LitMaker Link

Аналіз даних за допомогою багатьох методів класичної статистики та методів машинного навчання у браузері – програма Status

Автоматичний та персоніфікований підбір сенолітичної терапії – програма AntiAgeCalc

Індекс Гирша - 6.

Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2) :

Zoia Rossokha, Liliya Fishchuk, Liudmyla Vorobei, Nataliia Medvedieva, Olena Popova, Viktoriia Vershyhora, Larysa Sheyko, Ljudmila Brisevac, Dmytro Stroy, Nataliia Gorovenko.

Hyperhomocysteinemia in men and women of married couples with reproductive disorders. What is the difference? Syst Biol Reprod Med . 2022 Oct 28;1-11. doi: 10.1080/19396368.2022.2124896

Oksana Maksymchuk, Angela Shysh, Dmytro Stroy. Treatment with omega-3 PUFAs does not increase the risk of CYP2E1-dependent oxidative stress and diabetic liver pathology. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Sep 26;13:1004564

Zoya O Serebrovska, Tetiana V Serebrovska, Viktor A Kholin, Lesya V Tumanovska, Angela M Shysh, Denis A Pashevin, Sergii V Goncharov, Dmytro Stroy, Oksana N Grib, Valeriy B Shatylo, Natalia Yu Bachinskaya, Egor Egorov, Lei Xi, Victor E Dosenko.

Intermittent Hypoxia-Hyperoxia Training Improves Cognitive Function and Decreases Circulating Biomarkers of Alzheimer's Disease in Patients with Mild Cognitive Impairment: A Pilot Study Int J Mol Sci 2019 Oct 30;20(21):5405

413696	Строй Дмитро Олександрович	Викладач, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	Диплом спеціаліста, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, рік закінчення: 2005, спеціальність: 110101 Лікувальна справа, Диплом кандидата наук ДК 020409, виданий 03.04.2014	10	Статистика у біомедичних дослідженнях	<p>Дмитро Олександрович Строй, науковий співробітник, кандидат медичних наук, лікар за освітою, використовує сучасні алгоритми машинного навчання для аналізу факторів ризику полігенних захворювань. Вільно володіє наступними мовами програмування: Python, R, Swift, Dart, C#. Розробник багатьох інструментів для аналізу даних. Деякі з них:</p> <p>Аналіз генетичних даних та оцінка ризику розвитку мультифакторної патології за допомогою методів машинного навчання (логістична регресія, випадковий ліс та інші)</p> <p>https://thething.shinya.pps.io/SNPcalc/ Автоматичний пошук публікацій за автором на ресурсі PubMed, оформлення літератури у дисертаційній роботі згідно правил із автоматичним вибором шаблону форматування, створення колекцій вибраних публікацій – програма LitMaker Link</p> <p>Аналіз даних за допомогою багатьох методів класичної статистики та методів машинного навчання у браузері – програма Status</p> <p>Автоматичний та персоналізований підбір сенолітичної терапії – програма AntiAgeCalc</p> <p>Індекс Гирша - 6.</p> <p>Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2) :</p> <p>Zoia Rossokha, Liliya Fishchuk, Liudmyla Vorobei, Nataliia Medvedieva, Olena Popova, Viktoriia Vershyhora, Larysa Sheyko, Ljudmila Brisevac, Dmytro Stroy, Nataliia Gorovenko.</p> <p>Hyperhomocysteinemia in men and women of married couples with reproductive disorders. What is the difference? Syst Biol Reprod Med . 2022 Oct 28;1-11. doi: 10.1080/19396368.2022.2124896</p>
--------	----------------------------	-----------------------	--------------------------	--	----	---------------------------------------	--

						<p>Oksana Maksymchuk, Angela Shysh, Dmytro Stroy. Treatment with omega-3 PUFAs does not increase the risk of CYP2E1-dependent oxidative stress and diabetic liver pathology. Front Endocrinol (Lausanne). 2022 Sep 26;13:1004564</p> <p>Zoya O Serebrovska, Tetiana V Serebrovska, Viktor A Kholin, Lesya V Tumanovska, Angela M Shysh, Denis A Pashevin, Sergii V Goncharov, Dmytro Stroy, Oksana N Grib, Valeriy B Shatylo, Natalia Yu Bachinskaya, Egor Egorov, Lei Xi, Victor E Dosenko. Intermittent Hypoxia-Hyperoxia Training Improves Cognitive Function and Decreases Circulating Biomarkers of Alzheimer's Disease in Patients with Mild Cognitive Impairment: A Pilot Study Int J Mol Sci 2019 Oct 30;20(21):5405</p>	
413697	Любанова Ольга Петрівна	Викладач, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	<p>Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1982, спеціальність: 7.04010212 Фізіологія, Диплом кандидата наук КН 003876, виданий 01.12.1993</p>	40	<p>Основи фізіології, біології та анатомії</p>	<p>Ольга Петрівна Любанова, кандидат біологічних наук, є досвідченим науковцем в галузі молекулярної фізіології та біофізики. Її індекс Гірша – 4, вона має публікації, зокрема, які індексуються Scopus або Web of Science Core Collection: Philypov, I.B., Sotkis, G.V., Sharopov, B.R., Danshyna, A.O., Yelyashov, S.I., Naidenov, V.G., Lyubanova, O.P., Shuba, Y.M. Temperature-dependent contractility of rat tunica dartos muscle: Contribution of cold, menthol-sensitive TRPM8. (2023) BBA Advances, 3, art. no. 100069. DOI: 10.1016/j.bbadv. 3 2012 по 2022 рік вона була вченим секретарем Спеціалізованої вченої ради Д 26.198.01 при Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України. За її каденцією було проведено 92 захисти кандидатських та докторських дисертацій. Вона приймає участь в популяризації науки – «Тижні знайомства з</p>

							мозгом», «Дні науки». Також є викладачем щорічної студентської школи-семінару «Біофізичні методи досліджень». Ольга Любанова є членом Українського товариства нейронаук та Фізіологічного товариства України ім. П.Г. Костюка.
432889	Левченко Леся Валеріївна	Викладач, Сумісництво	Математики	Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2012, спеціальність: 030502 Мова і література (англійська)	8	Іноземна мова	Леся Валеріївна Левченко є досвідченим викладачем англійської мови
375606	Шуба Ярослав Михайлович	Професор, Сумісництво	Молекулярної фізіології та біофізики	Диплом доктора наук ДТ 010455, виданий 18.10.1991, Диплом кандидата наук БЛ 012179, виданий 10.05.1984, Аттестат професора ПР 003154, виданий 21.10.2004, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003504, виданий 11.02.2004	50	Методи дослідження збудливих мембран	Ярослав Михайлович Шуба, професор, доктор біологічних наук, академік НАН України, член Європейської академії (Academia Europaea), лауреат державної премії в галузі науки і техніки, лауреат премій імені П.Г. Костюка і ОО. Богомольця НАН України, член Наукового Комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій. Радіофізик за освітою, поєднує у своїх дослідженнях міждисциплінарний підхід, тому є фахівцем в таких наукових галузях як біофізика, нейронауки, електрофізіологія, патофізіологія, клітинна біологія, фармакологія та біотехнологія. Має досвід роботи в наукових лабораторіях Німеччини, Канади, США, та Франції. Вільно володіє англійською мовою. Має стаж педагогічної роботи 25 років. Працює в Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України 42 роки (від аспіранта до завідувача Відділом). У 2022 році:

						<p>- Виконував сумісні проекти та підвищував кваліфікацію у відділі клітинної фізіології Львівського університету, Франція (листопад-грудень).</p> <p>- Головував на засіданнях симпозиуму по Іонним каналам та канцерогенезу в Лілі, Франція (6-8 грудня). Автор понад 100 наукових публікацій, має високий рівень цитування своїх робіт, індекс Гірша – 38. Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2):</p> <p>Philypov IB, Sotkis GV, Sharopov BR, Danshyna AO, Yelyashov SI, Naidenov VG, Lyubanova OP, Shuba YM. Temperature-dependent contractility of rat tunica dartos muscle: Contribution of cold, menthol-sensitive TRPM8. BBA Advances. 2023; 3:100069. https://doi.org/10.1016/j.bbadv.2022.100069</p> <p>Kravchuk DI, Sotkis GV, Shcherbatiuk MM, Kravchuk RM, Nazarenko VG, Gorbyk PP, Shuba YM. Induction of A549 Nonsmall-Cell Lung Cancer Cells Proliferation by Photoreleased Nicotine. Photochem Photobiol. 2023 Jan;99(1):78-82. https://doi.org/doi:10.1111/php.13652</p> <p>Philypov IB, Sotkis GV, Danshyna AO, Yelyashov SI, Sharopov BR, Shuba YM. Impairment of urinary bladder mechanical properties in rat model of type 2 diabetes. Neurorol Urodyn. 2022 Nov;41(8):1670-1678. https://doi.org/10.1002/nau.25024</p> <p>Shuba YM (2021) Beyond Neuronal Heat Sensing: Diversity of TRPV1 Heat-Capsaicin Receptor-Channel Functions. Front. Cell. Neurosci. 14:612480. https://doi.org/10.3389/fncel.2020.612480</p>	
303983	Войтенко Нана Володимирівна	Професор, Сумісництво	Біомедицини та нейронаук	Диплом доктора наук ДД 004321, виданий 11.05.2005, Диплом кандидата наук	30	Семінар з наукових досліджень 1	Нана Володимирівна Войтенко, професор, доктор біологічних наук, лауреат державної премії в галузі науки і технології, фізик за

КН 009454,
виданий
28.11.1995,
Атестат
професора
12ПР 009910,
виданий
31.10.2014,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
003170,
виданий
02.07.2003

освітою, поєднав у своїх дослідках міждисциплінарний підхід, тому є фахівцем в таких наукових галузях як біофізика, нейронауки, молекулярна фізіологія, біохімія, патофізіологія, клітинна біологія, фармакологія та біотехнологія. Має досвід роботи в наукових лабораторіях США, Німеччини та Фінляндії. Вільно володіє англійською мовою. Має сертифікат Web of Science. Має стаж педагогічної роботи 15 років. Працювала в Інституті фізіології НАН України 30 років (від лаборанта до заступника директора). В 2021 році призначена ректором ЗВО "Академія Добробут". Як науковий керівник аспірантів підготувала 6 кандидатів наук, як науковий консультант – 1 доктора наук. Координатор проекту Нейротвін програми Горизонт 2020 (2019-2021 рр.). Головний дослідник проекту Національного інституту здоров'я США (2019-2021). Під керівництвом Н.В. Войтенко в ЗВО «Академія Добробут» та в Київському академічному університеті зараз виконується грант Національного фонду досліджень України. У 2022 році:
- Виконувала сумісні проекти та підвищувала кваліфікацію у відділі клітинної та інтегральної фізіології Центру Здоров'я Техаського Університету (травень) та у відділі фармакології Університету Айови (червень та листопад).
- Доповідала результати власних досліджень на Форумі Федерації Європейських Нейронаукових Товариств в Парижі, Франція (липень) та на Конференції Американського товариства нейронаук в Сан Дієго, США

(листопад)
Авторка понад 100 наукових публікації, має високий рівень цитування своїх робіт, індекс Гірша - 24. Останні публікації, що входять до першого та другого квартилей (Q1, Q2) :

- Kopach O, Dobropolska Y, Belan P, Voitenko N. (2023) Ca²⁺-Permeable AMPA Receptors Contribute to Changed Dorsal Horn Neuronal Firing and Inflammatory Pain. Int J Mol Sci. 24(3):2341. PMID: 36768663.
- Krotov V, Agashkov K, Romanenko S, Halaidych O, Andrianov Y, Safronov BV, Belan P, Voitenko N. (2022) Elucidating afferent-driven presynaptic inhibition of primary afferent input to spinal laminae I and X. Front Cell Neurosci. 16:1029799. PMID: 36713779.
- Krotov V, Medvediev V, Abdallah I, Bozhenko A, Tatarchuk M, Ishchenko Y, Pichkur L, Savosko S, Tsymbaliuk V, Kopach O, Voitenko N. (2022) Phenotypes of Motor Deficit and Pain after Experimental Spinal Cord Injury. Bioengineering (Basel). 9(6):262. PMID: 35735505.
- Krotov V, Agashkov K, Krasniakova M, Safronov BV, Belan P, Voitenko N. (2022) Segmental and descending control of primary afferent input to the spinal lamina X. Pain. 163(10):2014-2020. PMID: 35297816.
- Duzhy DE, Voitenko NV and Belan PV (2021) Peripheral Inflammation Results in Increased Excitability of Capsaicin-Insensitive Nociceptive DRG Neurons Mediated by Upregulation of ASICs and Voltage-Gated Ion Channels. Front. Cell. Neurosci. 15:723295. PMID: 34733139
- Kopach O & Voitenko N (2021) Spinal AMPA receptors: Amenable players in central sensitization for chronic pain therapy?, Channels, 15:1, 284-297. PMID: 33565904

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
Знати принципи структурно-функціональної організації, молекулярних механізмів регуляції функцій клітин та систем організму в нормі та під впливом різних чинників	☒	Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності	☒	Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи	Іспит
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукової літератури	Семінари	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Комплексний іспит зі спеціальності	Лекції, семінари, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит

<i>Дотримуватися основних правил біоетики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій</i>	☒	Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукової літератури	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
<i>Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біомедицини та нейронаук та формулювати висновки за результатами</i>	☒	Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, практична робота, самостійна робота	Іспит		
<i>Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих</i>	☒	Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік

<i>експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій</i>		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
<i>Представити результати наукової роботи письмово (у вигляді звіту, наукових публікацій тощо) та усно (у формі доповідей та захисту звіту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії</i>	☒	Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Семінар з наукової літератури	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
<i>Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення</i>	☒	Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської	Самостійна робота,	Прилюдний захист роботи

		дипломної роботи	консультації	
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
<i>Знати особливості розвитку сучасної біологічної науки, принципів застосування сучасного методологічного і методичного інструментарію для проведення наукових досліджень в сфері біомедицини та нейронаук</i>	☒	Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
<i>Застосовувати сучасні біофізичні і молекулярно-біологічні методи в біомедичних дослідженнях</i>	☒	Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік

		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
<p><i>Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному та організменому рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень</i></p>	☒	Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Семінар з наукової літератури	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
Переддипломна практика	Практика	Залік		

		Комплексний іспит зі спеціальності	Лекції, семінари, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
<i>Знати, аналізувати та оцінювати вплив досягнень сучасної молекулярної фізіології, біофізики та нейронаук на розвиток суспільства</i>	☒	Семінар з наукової літератури	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
<i>Розв'язувати складні задачі у сферах молекулярної фізіології, біофізики, біомедицини та нейронаук, генерувати та оцінювати ідеї</i>	☒	Семінар з наукової літератури	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік
		Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
Математичне моделювання	Лекції, практична робота, самостійна робота	Іспит		

<i>Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	біологічних систем			
		Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік	
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік	
		Переддипломна практика	Практика	Залік	
		Іноземна мова	Семінари, самостійна робота, консультації	Залік	
		Семінар з наукових досліджень 1	Семінари, самостійна робота	Залік	
		Семінар з наукових досліджень 2	Семінари, самостійна робота	Залік	
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи	
<i>Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит	
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит	
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік	
		Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік	
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит	
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік	
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит	
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит	
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік	
		Комплексний іспит зі спеціальності	Лекції, семінари, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит	
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи	
			Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік
			Семінар з наукової літератури	Семінари, самостійна робота	Залік
			Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
			Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
	Переддипломна практика	Практика	Залік		
<i>Володіти державною та іноземною мовами</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова	Семінари, самостійна робота	Залік	

на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.		Семинар з наукової літератури	Семинари, самостійна робота	Залік
		Семинар з наукових досліджень 1	Семинари, самостійна робота	Залік
		Семинар з наукових досліджень 2	Семинари, самостійна робота	Залік
		Комплексний іспит зі спеціальності	Лекції, семінари, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації	Іспит
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Методи дослідження збудливих мембран	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біофізика складних систем	Лекції, семінари, самостійна робота	Іспит
		Молекулярна фізіологія	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Основи молекулярної біології та генетики	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Іспит
		Основи фізіології, біології та анатомії	Лекції, самостійна робота	Залік
		Біохімія мембранних структур	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Статистика у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
Моделювати об'єкти і процеси у живих організмах та їхніх компонентах із використанням математичних методів і інформаційних технологій	☒	Науково-дослідна робота 1 рік	Практика	Залік
		Науково-дослідна робота 2 рік	Практика	Залік
		Переддипломна практика	Практика	Залік
		Захист магістерської дипломної роботи	Самостійна робота, консультації	Прилюдний захист роботи
		Машинне навчання у біомедичних дослідженнях	Лекції, самостійна робота	Залік
		Математичне моделювання біологічних систем	Лекції, самостійна робота	Іспит
		Іноземна мова	Семинари, самостійна робота	Залік