

(зміни в переліку галузей знань і спеціальностей. змінами в переліку галузей знань і спеціальностей відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2024 року № 1021)

ПРОЄКТ ОНП за спеціальністю E1 (091) Біологія та Біохімія

**ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ім. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор Інституту фізіології
ім. О.О.Богомольця НАН України
академік НАН України

_____ Микола ВЕСЕЛОВСЬКИЙ
« ____ » _____ 2025 р.

СХВАЛЕНО

На засіданні Вченої ради Інституту
фізіології ім. О.О.Богомольця
НАН України

« ____ » _____ 2025 р.
Протокол № _____

**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА
«БІОЛОГІЯ та БІОХІМІЯ
(Біофізика, Фізіологія людини і тварин, Патологічна
Фізіологія)»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Третій (освітньо-науковий)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ E (09)

Природничі науки, математика та
статистика (Біологія)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ E1 (091)

Біологія та Біохімія

КИЇВ – 2025

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма «Біологія та Біохімія (Біофізика, Фізіологія людини і тварин, Патологічна Фізіологія)» зі спеціальності Е1 (091) «Біологія та біохімія» в галузі знань Е (09) Природничі науки, математика та статистика (Біологія) розроблена проєктною групою Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України (далі- Освітньо-наукова програма).

Освітньо-наукова програма рекомендована до затвердження на Вченій раді Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України відділом «Випускова кафедра» Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України.

Освітньо-наукова програма схвалена Вченою радою Інституту фізіології ім. О.О.Богомольця НАН України «___»_____ 2025 р. Протокол №_____

СКЛАД ПРОЄКТНОЇ ГРУПИ

Голова - Розова Катерина Всеволодівна - гарант освітньої програми, доктор біологічних наук, завідувачка відділу «Випускової кафедри»;

Члени проєктної групи:

Лук'янець Олена Олександрівна – доктор біологічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи;

Шуба Ярослав Михайлович –доктор біологічних наук, академік НАН України, завідувач відділу нервово-м'язевої фізіології;

Федулова Світлана Анатоліївна – доктор біологічних наук, професор, завідувач лабораторії синаптичної передачі,

Янчій Роман Іванович – доктор біологічних наук, професор, завідувачий відділу імунофізіології;

Яворський Володимир Антонович - кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник відділу біофізики іонних каналів.

Лук'янцева Галина Володимирівна – член проєктної групи, доктор біологічних наук, професор кафедри медичної біології та спортивної дієтології Національного університету фізичного виховання і спорту (представник роботодавця)

Олянін Володимир Валерійович - аспірант 3 року навчання.

Освітньо-наукова програма «Біологія та Біохімія (Біофізика, Фізіологія людини і тварин, Патологічна Фізіологія)» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII (зі змінами та доповненнями), Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 25.06.2020 р. № 519, «Про затвердження Ліцензійних умов

провадження освітньої діяльності закладів освіти» від 24.03.2021 р. № 365, «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23.03.2016 р. № 261, Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Освітньо-наукова програма визначає передумови доступу до навчання за цією програмою; орієнтацію та основну направленість програми; перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їхнього вивчення; обов'язковий та вибірковий зміст підготовки фахівця; обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії; перелік загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, нормативний і варіативний зміст підготовки фахівця, сформульований у термінах результатів навчання та вимоги до контролю якості вищої освіти

Скорочення та умовні позначки

У цій програмі для формування шифрів застосовуються скорочення назв циклів підготовки, до якої віднесено навчальні дисципліни:

ОК – обов'язковий курс(навчальна дисципліна);

ВК – Вибірковий курс (дисципліни вільного вибору аспіранта).

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ
«БІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ (Біофізика, Фізіологія людини і тварин,
Патологічна Фізіологія)»

Загальні відомості про освітньо-наукову програму	
Ступінь вищої освіти; Освітня кваліфікація	Доктор філософії (Перший науковий ступінь) Спеціальність –Біологія та біохімія» Освітньо-наукова програма «Біологія та Біохімія (Біофізика, Фізіологія людини і тварин, Патологічна Фізіологія)
Тип диплома та обсяг робіт	Диплом доктора філософії, 55 кредитів ЕКТС / 4 роки
Наукова установа	Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, м. Київ
Мова викладання, навчання та оцінювання	Українська
Акредитуюча організація	Національне агенство із забезпечення якості вищої
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	FQ-EHEA – третій цикл QF-LLL – 8 рівень НРК України- 8 рівень
Форма навчання	Денна/заочна
Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність диплома другого рівня вищої освіти (магістр/спеціаліст)
Термін дії освітньо-наукової програми	Освітньо-наукова програма діє до завершення повного циклу навчання (4 роки)
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://biph.kiev.ua/uk/Educational_activity

А	Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця - біолога в галузі природничих наук, здатного до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності з дотриманням принципів біоетики та академічної доброчесності, а також викладацької роботи у вищих навчальних закладах в напрямках біофізики, фізіології людини і тварин, патологічної фізіології.		
Б	Характеристика програми	
1	Предметна область (галузь знань/ спеціальність/ напрями програми)	Е (09) Природничі науки, математика та статистика (Біологія) / Е1 (091) «Біологія та біохімія» / Біофізика, фізіологія людини і тварин, патологічна фізіологія
2	Орієнтація програми	Освітньо-наукова академічна
3	Фокус програми: загальний/ спеціальний/ соціальний	Загальний: підготовка висококваліфікованих дослідників у галузі біології з глибокими теоретичними знаннями та практичними навичками. Спеціальний: розвиток здатності до самостійного проведення фундаментальних і прикладних досліджень у галузі клітинної, молекулярної біології, фізіології та біохімії. Соціальний: формування відповідального дослідника, здатного до академічної доброчесності, етичної взаємодії в науковому середовищі та міждисциплінарної комунікації.
4	Особливості програми	ОНП не має аналогів в Україні та інших країнах Східної Європи. Здобувачі мають можливість навчатись та проводити свою наукову роботу в Інституті, що досліджує механізми фізіологічних реакцій людини і тварин на клітинному, тканинному, системному та організмовому рівнях. Для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь магістра зі спеціальностей як галузі знань 09 Біологія / Е «Природничі науки, математика та статистика», так і з інших галузей знань. Однією з особливостей ОНП є можливість здобувачу обрати вектор наукового дослідження за трьома напрямками: біофізика - дослідження

		фізичних процесів у біологічних системах, фізіологія людини і тварин вивчає функції та процеси, що відбуваються в організмах, патологічна фізіологія зосереджена на дослідженні порушень в функціонування організму людини та тварин. Така програма надає можливість аспірантам зосередитись на ключових аспектах біології, що дозволяє їм проводити більш фокусовані дослідження та отримувати більш точні результати. В ОНП передбачено можливість вибору більш відповідного напрямку біології для кожного аспіранта відповідно до їх індивідуальних інтересів та наукових цілей. Також унікальність програми обумовлена широким використанням в освітньому процесі оригінальних напрацювань потужних власних наукових шкіл біологів та медиків експериментаторів.(академік О.О. Богомолець, академік Є.Б. Бабський, академік В.П. Воробйов, академік М.М. Горєв, академік Р.Є. Кавецький, академік В.П. Комісаренко, академік О.В. Леонтович, академік О.Ф. Макарченко, академік М.Ф. Разведенков, академік В.П. Протопопов, академік В.П. Філатов, академік Г.В. Фольборт, академік О.І. Смирнова-Земкова, академік М.Д. Стражеско, академік Д.С. Воронцов, академік П.М. Серков, академік П.Г. Костюк, академік М.Ф. Шуба, академік В.І. Скок, академік О.О. Мойбенко, академік О.О. Кришталь, академік М.С. Веселовський, а також розвиненою міжнародною співпрацею в науковій і освітній сферах, наявністю спеціалізованих наукових відділів і лабораторій. В установі активно розвиваються пріоритетні напрями досліджень, які знаходять широке визнання серед світової наукової та освітянської спільноти. Програма реалізується у невеликих групах дослідників та передбачає гнучкий та індивідуально орієнтований підхід до навчання та досліджень. аспірантів денної та заочної форми навчання. Освітня складова Загальний обсяг ОНП складає 55 кредитів ЄКТС що відповідає вимогам законодавства, з
--	--	---

		них обов'язкові курси – 34 кредити ЄКТС, вибіркові курси - 21 кредити ЄКТС. Загальні курси - 23 кредитів ЄКТС Дисципліни фахової та науково-практичної підготовки 15 кредитів ЄКТС Цикл професійної підготовки – 17 кредитів ЄКТС Визначено порядок нарахування додаткових балів отриманих у неформальній та/або інформальній освіті» Опанування дисциплін може здійснюватися як у стінах Інституту, так і в інших освітніх або наукових установах у межах академічної мобільності.
В	Працевлаштування та продовження освіти	
1	Працевлаштування	Посади згідно класифікатору професій України ДК 003:2010: Законодавці, вищі державні службовці, керівники, менеджери (управителі). Керівники підприємств, установ, організацій (12): керівники підприємств, установ, організацій (Директор) (1210.1), директор центру підвищення кваліфікації (1229.4), завідувач відділення у коледжі (1229.4), керівники різних основних підрозділів (Начальник) (1229.1), керівники функціональних підрозділів (Начальник)(1231). Керівник науково-дослідного підрозділу (1237), головний фахівець науково-дослідного підрозділу (1237.1), Начальник (Завідувач) науково-дослідного підрозділу (1237.2), завідувач лабораторії (науково-дослідної, підготовки виробництва) (1237.2), Керівник проектів та програм (1238), Керівник інших функціональних підрозділів (1239), Керівник малих підприємств (Директор)(13). Професіонали в галузі наук про життя та медичних наук (2211): біолог-дослідник , молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант (біологія) (2211.1); Професіонали в галузі патології, токсикології, фармакології, фізіології та епідеміології

		(2212): молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант (патологія, токсикологія, фармакологія, фізіологія, епідеміологія); Професіонали: викладачі вищих навчальних закладів (2310): Докторант, Доцент (2310.1), асистент, викладач вищого навчального закладу (2310.2). Місця працевлаштування. Посади у відділах та лабораторіях наукових установ, профільних кафедрах університетів. Відповідні робочі місця (наукові дослідження та управління) підприємств, установ та організацій.
2	Продовження освіти	Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також в інших споріднених галузях наукових знань: - навчання в докторантурі (здобуття наукового ступеня доктора) наук особливо в ракурсі напрямків біофізики/фізіології людини і тварин/патологічної фізіології. - навчання на 8-ому кваліфікаційному рівні Національної рамки кваліфікацій в споріднених спеціальностях; - освітні програми, дослідницькі гранти (у тому числі закордонні) та стипендії, що містять додаткові наукові та освітні компоненти.
Г	Стиль та методика навчання	
1	Підходи до викладання та навчання	Під час освітньої підготовки аспірант має оволодіти технологією інформаційного пошуку, комунікаційними, педагогічними навичками, методологією наукового дослідження, навичками презентацій результатів дослідження українською та іноземною мовами, написання дисертації; проведення самостійного наукового дослідження. Навчання включає лекції, практичні та семінарські заняття, педагогічну практику; самостійну роботу. Основними підходами до викладання та навчання аспірантів є: - використання лекційних курсів, семінарів та

		консультацій із запланованих дисциплін; - самостійна робота з джерелами інформації у бібліотеці Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, в Національній бібліотеці України ім. Вернадського НАН України та у інших наукових бібліотеках України; - тісна співпраця аспірантів (здобувачів) зі своїми науковими керівниками; - використання аспірантами сучасного наукового обладнання Інституту; - використання дистанційних курсів навчання та електронних ресурсів за допомогою мережі Інтернет; - індивідуальні консультації фахівців ІФБ ім. О.О. Богомольця НАН України, інших установ НАН України, профільних вищих навчальних закладів; - залучення до консультування аспірантів провідних фахівців профільної галузі; - інформаційна підтримка участі аспірантів в конкурсах на отримання наукових стипендій і грантів; - активна робота аспірантів у складі проектних груп, при виконанні держбюджетних, госпдоговірних тем та міжнародних грантів, участь у розробці звітних матеріалів, реєстраційних та облікових документів, оформленні патентів та авторських свідоцтв.
2	Система оцінювання	Освітня складова Система оцінювання знань освітньої програми передбачає здійснення поточного та підсумкового контролю. Поточний контроль проводиться в усній формі (опитування за результатами опрацьованого матеріалу), у формі тестів, роботи на практичних заняттях, виступів на семінарах та конференціях, підготовки наукових звітів. Підсумковий контроль передбачає диференційований залік або іспит. Аспірант вважається допущеним до підсумкового контролю з дисциплін освітньо-

		наукової програми, якщо він виконав всі види робіт, передбачені навчальним планом з цієї дисципліни. Наукова складова Оцінювання наукової діяльності аспірантів (здобувачів) здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, виступи на дослідницьких семінарах, участь у конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи аспіранта (здобувача). Звіти аспірантів (здобувачів) за результатами виконання індивідуального плану щорічно затверджуються під час атестації аспірантів на засіданні атестаційної комісії інституту з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.
3	Форма контролю успішності навчання	Освітня складова Підсумковий контроль успішності навчання здобувача проводиться у формі: - екзамен – за результатами вивчення таких обов’язкових дисциплін освітньої програми, як філософія та іноземна мова за професійним спрямуванням, а також фаховий екзамен за результатами вивчення дисциплін професійної підготовки (Основи фізіології, патофізіології та біофізики); - залік (диференційований) – за результатами вивчення всіх інших дисциплін, передбачених навчальним планом. Оцінки виставляються за 100-бальною шкалою. Поточний контроль включає тестування, виконання завдань на практичних заняттях та виступи на семінарах. Максимальна кількість балів за поточну діяльність – 60, підсумковий модульний контроль - до 40 балів. Наукова складова Аспіранти проходять щорічну атестацію шляхом звітування на засіданні профільного відділу, атестаційній комісії ІФБ про хід виконання індивідуального навчального

		плану та плану дисертаційного дослідження , включаючи опубліковані наукові статті та тези доповідей і виступи на наукових конференціях. Результати атестації аспірантів затверджуються Вченою радою Інституту. Остаточним результатом навчання аспіранта/здобувача є повне виконання освітньо-наукової програми, необхідний перелік опублікованих за результатами досліджень наукових праць, у тому числі в зарубіжних виданнях та таких, що індексуються у наукометричних базах, апробація результатів на наукових конференціях. Належним чином оформлений рукопис дисертації представляється на засіданні фахового семінару для оцінки наукового рівня та практичної і значущості роботи, за участі профільних науковців Інституту та публічний захист на засіданні спеціалізованої вченої ради для здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності Біологія та біохімія.
Д	Програмні компетентності	
1	Загальні (універсальні) компетентності (ЗК)	ЗК01 – Здатність демонструвати загальні знання в галузі біологічних наук. ЗК02 – Здатність здійснювати пошук, обробку та критичний аналіз наукової інформації з різних джерел. ЗК03 – Здатність до ефективної усної і письмової комунікації, у тому числі міждисциплінарної, державною та іноземною мовами. ЗК04 – Здатність дотримуватись норм академічної доброчесності та етичної поведінки у науково-освітньому просторі. ЗК05 – Здатність до самоорганізації, планування освітньої траєкторії та навчання впродовж життя. ЗК06 – Здатність застосовувати інноваційні, міждисциплінарні та цифрові підходи до вирішення складних наукових і освітніх завдань.
2	Фахові компетентності (ФК)	ФК01 – Здатність планувати, організовувати та проводити біологічні дослідження з

		дотриманням методологічних підходів. ФК02 – Здатність володіти сучасними методами та технологіями збору, обробки, аналізу біологічних даних. ФК03 – Здатність оформлювати, представляти та публічно презентувати результати наукової діяльності у відповідних форматах (статті, конференції, звіти). ФК04 – Здатність до викладацької діяльності, планування та реалізації навчального процесу, підготовки навчальних матеріалів. ФК05 – Здатність до участі у міждисциплінарних, міжнародних, громадських та соціальних проєктах.
	Соціальні компетентності (СК)	СК01 – Здатність до конструктивної взаємодії та наставництва в академічному середовищі. СК02 – Здатність формувати культуру академічної етики і доброчесності у взаємодії з колегами та здобувачами. СК03 – Здатність діяти в умовах соціальної відповідальності, толерантності та інклюзивності. СК04 – Здатність ініціювати, організовувати та ефективно реалізовувати наукові й освітні проєкти, у тому числі в міжнародному академічному середовищі.
Е	Програмні результати навчання	
		ПРН01 – Здатність здійснювати наукове спілкування державною та іноземною мовами у професійному середовищі. ПРН02 – Володіння сучасними цифровими інструментами, базами даних, інформаційно-аналітичними системами для пошуку, аналізу та управління науковою інформацією. ПРН03 – Здатність застосовувати математичні, статистичні та комп’ютерні методи для обробки та інтерпретації біологічних даних. ПРН04 – Знання методології системного наукового підходу, вміння формулювати гіпотези, аналізувати проблеми та будувати наукові моделі. ПРН05 – Навички пошуку, критичного аналізу, узагальнення та синтезу наукової інформації з різних джерел. ПРН06 – Здатність дотримуватись принципів академічної

		добросовісності, використовувати етичні стандарти у проведенні досліджень. ПРН07 – Володіння комплексом сучасних експериментальних методів у біології: молекулярних, біохімічних, електрофізіологічних, морфологічних, клітинних тощо. ПРН08 – Здатність готувати наукові публікації, виступати з доповідями, створювати візуалізації результатів досліджень. ПРН09 – Здатність самостійно організовувати, планувати, управляти власною дослідницькою діяльністю, включаючи підготовку дисертаційного дослідження. ПРН10 – Знання сучасних теорій, концепцій та методів біофізики, вміння використовувати їх у дослідницькій практиці. (для напрямку «біофізика») ПРН11 – Розуміння фізіологічних механізмів регуляції організму, здатність застосовувати методи фізіологічного аналізу. (для напрямку «фізіологія») ПРН12 – Знання про патофізіологічні процеси, здатність аналізувати механізми розвитку патологій. (для напрямку «патофізіологія») ПРН13 – Здатність до ефективної участі у наукових дискусіях, співпраці у мультидисциплінарному академічному середовищі. ПРН14 – Здатність формулювати, планувати й реалізовувати біологічні дослідницькі проєкти, оцінювати їх ефективність. ПРН15 – Володіння фундаментальними знаннями з клітинної біології, генетики, еволюційної теорії як основи сучасної біології. ПРН16 – Здатність здійснювати самостійну науково-дослідну діяльність на сучасному методологічному та етичному рівні, планувати, проводити та аналізувати результати експериментів. ПРН17 – Здатність підготувати, оформити та захистити результати наукового дослідження у формі дисертаційної роботи, що відповідає міжнародним академічним стандартам.
--	--	---

Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Засвоєння здобувачами навчальних дисциплін може відбуватися на базі ІФБ НАНУ, а також в рамках реалізації права на академічну мобільність на базі інших вищих навчальних закладів (наукових установ) України. Визнання результатів навчання, отриманих у вітчизняних наукових установах, відбувається на основі академічної довідки про виконання ОНП, порядок видачі якої
---	---

	регулюється «Положенням про академічну мобільність». Інститут співпрацює з науковими і навчальними закладами та іншими організаціями України для спільного проведення НДР: Здобувачі, які опановують ОНП в ІФБ НАНУ мають змогу проводити дослідження, передбачені індивідуальними науковими планами, на інших наукових базах України і іноземних наукових організаціях.
Міжнародна кредитна мобільність	Визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти ступеня доктор філософії у іноземних закладах регулюється «Положенням про академічну мобільність». Аспірант, який підтвердив рівень свого знання іноземної мови, зокрема англійської, дійсним сертифікатом тестів TOEFL, або International English Language Testing System, або сертифікатом Cambridge English Language Assessment, на рівні C1 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти, має право: на зарахування відповідних кредитів, передбачених освітньо-науковою програмою аспірантури, як таких, що виконані у повному обсязі; на використання обсягу навчального навантаження, передбаченого для набуття мовних компетентностей та для здобуття інших компетентностей.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних аспірантів не проводилось.

Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Усі наукові та науково-педагогічні працівники, які задіяні для викладання навчальних дисциплін, передбачених освітньою складовою освітньо-наукової програми, є штатними співробітниками ІФБ НАНУ або Центру наукових досліджень та викладання іноземних мов НАН України та Центру гуманітарної освіти НАН України. Викладачі та наукові керівники аспірантів мають наукові ступені і вчені звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності, визначений Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. Рівень професіоналізму викладачів ОНП підтверджується їх публікаціями в рецензованих авторитетних виданнях, доповідями на науково-практичних заходах в Україні та за кордоном.
Матеріально-технічне забезпечення	Наявність навчальних та лекційних аудиторій, забезпечених комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, технічними засобами навчання; клінічних баз. Навчальна база структурних підрозділів ІФБ НАНУ дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на належному науково –освітньому рівні.

ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

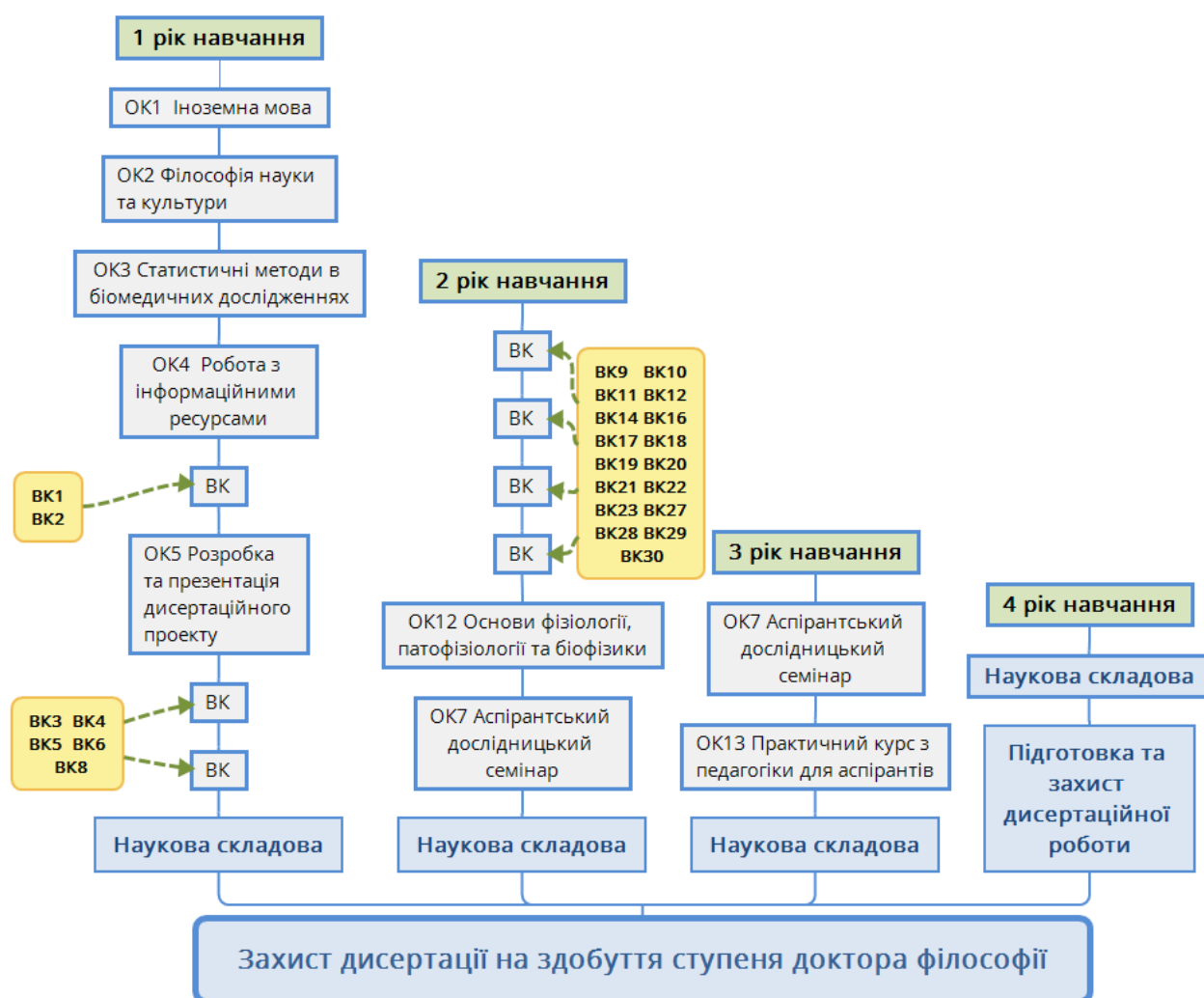
Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньо-наукової програми (навчальні дисципліни, наукової практики, дисертаційна робота доктора філософії)	Кількіст ь кредитів	Форма підсумков ого контролю
1	2	3	4
5			
Освітня складова ОНП			
<i>Обов'язкова компонента ОНП</i>			
Дисципліни циклу загальної підготовки			
ОК 1.	Іноземна мова	8	Іспит
ОК 2.	Філософія науки та культури	6	Іспит
ОК 3.	Статистичні методи в біомедичних дослідженнях	3	Залік
ОК 4	Робота з інформаційними ресурсами	3	Залік
<i>Вибіркові компоненти</i>			
ВК1	Вибрані розділи біології в біомедичних дослідженнях*	3	Залік
ВК2	Історія фізіології та патофізіології*	*	Залік
Разом за циклом загальних навчальних дисциплін		23	
Дисципліни фахової підготовки Дисципліни науково-практичної підготовки			
ОК 5.	Розробка та презентація дисертаційного проекту	3	Залік
ОК 7	Аспірантський дослідницький семінар	6	Залік
ОК 13	Практичний курс з педагогіки для аспірантів-	3	Залік
<i>Вибіркові компоненти</i>			
ВК3	Основи фізіологічного та патофізіологічного експерименту*	3	Залік
ВК4	Основи електрофізіологічного експерименту*	3	Залік
ВК5	Методи культивування клітин*	3	Залік
ВК6	Основи мікрофлуоресцентного експерименту*	3	Залік
ВК7	Основи молекулярно-біологічного експерименту*	3	Залік
ВК8	Основи морфологічних досліджень*	3	Залік
ВК30	Використання методів машинного навчання в біомедичних дослідженнях	*	Залік

Разом за циклом		15	
Цикл професійної підготовки			
OK12	Основи фізіології, патофізіології та біофізики	5	Іспит
Вибіркові компоненти			
BK23	Основи молекулярної фізіології іонних каналів *	3	Залік
BK12	Біофізика синаптичної передачі*	*	Залік
BK18	Фізіологія дихання та гіпоксичні стани*	*	Залік
BK11	Біофізика м'язового скорочення *	*	Залік
BK10	Клітинні рецептори у фізіологічних та патологічних процесах*	*	Залік
BK29	Функціональна нейроанатомія*	*	Залік
BK14	Біофізика мембранних структур*	*	Залік
BK16	Фізіологія серцево-судинної системи*	*	Залік
BK17	Імунологія та репродуктивна система*	*	Залік
BK19	Фізіологія ендокринної системи *	*	Залік
BK20	Структурні особливості нервової тканини в нормі та патології*	*	Залік
BK27	Патофізіологія клітини*	*	Залік
BK28	Молекулярна патофізіологія*	*	Залік
BK21	Біохімія сигналювання у тваринній клітині*	*	Залік
BK22	Молекулярні аспекти функціональних процесів*	*	Залік
	Разом за циклом	17	Залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		55	
НАУКОВА СКЛАДОВА ОНП			
Н 1	Визначення теми та складання плану досліджень. Пошук наукових джерел.		
Н 2	Робота з науковими джерелами. Початок власного дослідження.		
Н 3	Продовження напрацювання даних. Корекція початкових гіпотез та завдань у відповідності до результатів наукового дослідження.		
Н 4	Продовження власних наукових досліджень та		

	розробка проблеми. Обробка та аналіз отриманих результатів.		
Н 5	Узагальнення результатів дослідження. Підготовка публікацій у наукових фахових та зарубіжних виданнях.		
Н 6	Участь в наукових конференціях та заходах апробаційного характеру		
Н 7	Формування висновків. Закінчення роботи над дисертацією, представлення рукопису.		
Н 8	Оформлення дисертаційної роботи та подання до захисту.		

Структурно - логічна схема ОНП



Посеместровий план реалізації навчальних дисциплін та наукової роботи в межах ОНП

1 семестр		2 семестр	
Обов'язкові компоненти ОНП			
Дисципліни циклу загальної підготовки			
Іноземна мова		Іноземна мова	
Філософія науки та культури		Філософія науки та культури	
Статистичні методи в біомедичних дослідженнях			
Робота з інформаційними ресурсами			
Вибіркові компонент			
Дисципліни науково-практичної підготовки			
2 семестр		3 семестр	
Розробка та презентація наукового проєкту		Аспірантський дослідницький семінар	
Вибірковий компонент		Аспірантський дослідницький семінар	
Вибірковий компонент			
4 семестр		5 семестр	
Аспірантський дослідницький семінар		Аспірантський дослідницький семінар	
		ОК 13Практичний курс з педагогіки для аспірантів-	
7 семестр		8 семестр	
Наукова робота		Наукова робота	
		Написання дисертації	
Цикл професійної підготовки			
3 семестр		5 семестр	
Основи фізіології, патофізіології та біофізики		Наукова робота	
Вибірковий компонент			
Вибірковий компонент			
Вибірковий компонент			
Вибірковий компонент			
7 семестр		8 семестр	
Наукова робота		Написання дисертації	

ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система атестації здобувача ступеня доктора філософії складається з поточної, та підсумкової атестації.

Метою поточної атестації є контроль за виконанням індивідуального плану аспіранта за освітньою та науковою складовими. Атестація освітньої складової відбувається у вигляді заліків та екзаменів за дисциплінами відповідно до навчального плану, а наукової складової - на основі рішення Атестаційної

комісії ІФБ НАНУ та затвердженням Вченої ради з. Документами, що підтверджують поточну атестацію, є річний звіт та виконання Індивідуального плану аспіранта, доповіді на семінарах, копії публікацій та інших документів про наукові здобутки (зокрема, охоронних документів на інтелектуальну власність), документи про виконання навчальної складової освітньо-наукової програми.

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня підготовки доктора філософії за спеціальністю 091 «Біологія та біохімія» галузі знань 09 «Біологія» здійснюється утвореною для проведення разового захисту спеціалізованою Вченою Радою, на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації та завершується видачою документу державного зразка про присудження йому наукового ступеня доктор філософії та додатку, що є невід'ємною частиною диплому.

Здобувач наукового ступеня доктора філософії має право на вибір спеціалізованої Вченої Ради.

МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

загальні (ЗК), фахові (ФК) компоненти, соціальні (СК)

[illegible]

МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК7	ОК12	ОК13	ВК 1-2	ВК3-8	ВК10-28
ПРН 1											
ПРН 2											
ПРН 3											
ПРН 4											
ПРН 5											
ПРН 6											
ПРН 7											
ПРН 8											
ПРН 9											
ПРН 10											
ПРН 11											
ПРН 12											
ПРН 13											
ПРН 14											
ПРН 15											
ПРН 16											
ПРН 17											

Гарант освітньо-наукової програми:

Завідувач випускової кафедри

Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України,
доктор біол. наук Спец. 03.00.13 Фізіологія людини і тварин
Розова

К.В.