

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПЕТРА МОГИЛИ

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Фізіологія рухової активності»
Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 091 «Біологія»
галузь знань 09 «Біологія»
Освітня кваліфікація: магістр з біології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ



Голова вченої ради

Лисименко Л. П. /

(протокол № 3 від 30 серпня 2021 р.)

зі змінами (протокол № 9 від 10 жовтня 2021 р.;

протокол № 6 від 08 2022 р.)

Освітня програма введена в дію з 08.09.2022 р.



Ректор

Лисименко Л. П. /

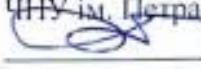
(протокол № 6 від 08 2022 р.)

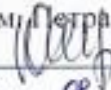
Миколаїв – 2022 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти	магістр
Галузь знань	09 «Біологія»
Спеціальність	091 «Біологія»

«ПОГОДЖЕНО»


Перший проректор
ЧНУ ім. Петра Могили

Ю.В. Котляр
« 11 » 08 2022 р.

Декан факультету
Фізичного виховання і спорту
ЧНУ ім. Петра Могили

Ю.В. Тупесов
« 11 » 08 2022 р.

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО


Керівник закладу-розробника

Ректор ЧНУ імені Петра Могили

 Л. П. Клименко

Керівник робочої групи
(гарант освітньої програми)

Кандидат біологічних наук,
доцент

 С.В. Гетманцев

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) «Фізіологія рухової активності» для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю 091 «Біологія» галузі знань 09 «Біологія» обсягом 90 кредитів ЄКТС з терміном навчання 1 рік 6 міс. необхідна для здобуття відповідного ступеня вищої освіти «Магістр» кваліфікації «Магістр з біології».

В ОПП наведені мета та характеристика освітньої програми, професійні назви робіт (за Класифікатором професій України ДК 003:2010) для працевлаштування випускників та можливості для продовження навчання; підходи, методи та технології викладання та оцінювання; перелік компетентностей випускника; програмні результати навчання; ресурсне забезпечення реалізації програми та дані щодо академічної мобільності програми.

Наведені обов'язкові та вибіркові компоненти ОПП, структурно-логічна схема ОПП; описані форми атестації здобувачів вищої освіти; матриця відповідності програмних компетентностей випускника компонентам ОПП та матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОПП.

ОПП розроблена робочою групою у складі:

- Гетманцев Сергій Васильович – кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації;
- Козій Михайло Степанович - доктор біологічних наук, професор, професор кафедри медичної біології та фізики, мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології;
- Чеботар Лариса Дмитрівна – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри медичної біології та фізики, мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології;
- Яблонська Тетяна Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент б.в.з., доцент кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації.

На розроблений проєкт ОПП отримані рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Миколаївська обласна комунальна комплексна дитячо-юнацька спортивна школа – підписав директор школи Олександр Васильович Міненко;
2. Миколаївська обласна школа вищої спортивної майстерності – підписав директор школи Микола Сергійович Гуменюк;
3. Оздоровчо-реабілітаційний центр «Яблоко» – підписала директор центру Ковальчук Ірина Анатоліївна;
4. Центр природного оздоровлення «Здравниця» – підписав директор центру Іваненко Ігор Миколайович;
5. Фітнес-клуб «Dirom Sport» – підписав директор фітнес-клуба Ботова Катерина Іванівна;
6. Фітнес-клуб «GymStyle» – підписав директор фітнес-клуба Віктор Вікторович Коцюбинський;
7. Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка – підписала доктор біологічних наук, професор кафедри фундаментальної медицини Навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка Берегова Тетяна Володимирівна;
8. Національний університет фізичного виховання і спорту України – підписав завідувач кафедри спортивних єдиноборств та силових видів спорту Національного університету фізичного виховання і спорту України, доктор біологічних наук, професор Коробейніков Георгій Валерійович.

Освітньо-професійна програма «Фізіологія рухової активності» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» розроблена згідно з чинними міжнародними та національними нормативно-правовими документами та методичними рекомендаціями

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 091 «Біологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Чорноморський національний університет імені Петра Могили, факультет фізичного виховання і спорту
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий (магістерський) рівень Магістр з біології
Офіційна назва освітньої програми	Фізіологія рухової активності
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, 1 рік 6 місяців
Наявність акредитації	Неакредитована. Наявна ліцензія Міністерства освіти і науки України
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мови викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До чергового оновлення освітньо-професійної програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chmnu.edu.ua/training-information-base-physical/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців зі спеціальності «Біологія», які володіють глибокими знаннями, базовими та професійними компетентностями, уміннями та навичками щодо удосконалення процесу контролю роботи систем організму людини в умовах рухової активності, організації та проведення заходів діагностики функціонального стану; здатні до самостійної постановки і вирішення завдань науково-дослідної діяльності прикладного характеру в діагностичних та оздоровчих центрах, спортивних закладах різного напрямку, фітнес центрах, реабілітаційних відділеннях та центрах регіону задля розвитку місцевої громади та держави.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань: 09 Біологія Спеціальність: 091 Біологія
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та	ОП спрямована на освоєння студентами новітніх фізіологічних методів діагностики систем

спеціалізації	організму, застосування широкого спектру нових шляхів оптимізації медико-біологічного контролю функціонального стану організму в умовах рухової активності, здійснення викладацької та консультативної діяльності. Ключові слова: біологія, фізіологія, рухова активність, методика, навчання
Особливості програми	Передбачається навчання з використанням сучасних науково-методичних розробок кращих фахівців з фізіології рухової активності, впровадження сучасних методів діагностики функціонального стану людини; удосконалення практичних навичок у діагностичних центрах, фітнес-клубах, спортивних закладах різної спрямованості, реабілітаційних відділеннях та центрах регіону; участь у комплексних наукових дослідженнях кафедри/факультету та їх апробації на науково-практичних конференціях.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність працевлаштування	до Випускники спроможні обіймати посади (за чинним Класифікатором професій України ДК 003:2010): 1229.4 Завідувач лабораторії (освіта); 1237.2 Начальник науково-дослідної лабораторії; 2211.1 Наукові співробітники у біології; 2211.2 Біологи та професіонали споріднених професій; 2212.2 Фізіолог 3211 Лаборант в галузі біологічних досліджень; 2310.2 Викладач вищого навчального закладу; 2359.2 Інші професіонали у галузі навчання; 2481.1 Науковий співробітник-консультант; 85.42 Вища освіта; та інші посади, кваліфікаційні вимоги яких передбачають наявність ступеня магістра, у суб'єктах господарювання та не мають специфічних вимог
Подальше навчання	За умови успішного завершення навчання, магістр може продовжити освіту на третьому (доктор філософії) освітньо-науковому рівні
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання навчання	та Використовується студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через науково-педагогічну практику, навчально-тренувальний процес та самонавчання. Система

	методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, наочності, послідовності, бінарності – активної безпосередньої участі у навчальному процесі викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є системність, студентоцентризм, технологічність, дискретність, гуманістичність. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота, консультації з викладачами, розроблення фахових проектів, написання наукових статей, участь у наукових дослідженнях.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, практика, презентації, тези, аналітичні та наукові статті, атестаційний екзамен та кваліфікаційна магістерська робота.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність працювати у міжнародному контексті.
ЗК 2	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК 3	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 4	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК 5	Здатність розробляти та керувати проектами.
ЗК 6	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	
СК 1	Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності
СК 2	Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об’єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.
СК 3	Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.

СК 4	Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
СК 5	Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.
СК 6	Здатність прогнозувати напрямки розвитку сучасної біології на основі загального аналізу розвитку науки і технологій.
СК 7	Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації
СК 8	Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.
СК 9	Здатність застосовувати законодавство про авторське право для потреб практичної діяльності.
СК 10	Здатність використовувати знання щодо вивчення особливостей роботи систем організму людини в умовах фізичного навантаження анаеробного та аеробного характеру у людей різних вікових груп.

7 – Програмні результати навчання

ПР 1	Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень
ПР 2	Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації
ПР 3	Здійснювати злагоджену роботу на результат у колективі з урахуванням суспільних, державних і виробничих інтересів
ПР 4	Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
ПР 5	Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства
ПР 6	Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень

ПР 7	Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників
ПР 8	Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень за спеціалізацією
ПР 9	Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення
ПР 10	Представляти 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.
ПР 11	Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій
ПР 12	Використовувати інноваційні підходи для розв'язання складних задач біології за невизначених умов і вимог
ПР 13	Дотримуватися основних правил біологічної етики, 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
ПР 14	Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності
ПР 15	Проводити експериментальні дослідження з використанням новітніх фізіологічних методів для визначення характеру адаптаційних змін в організмі людей в умовах рухової активності різної спрямованості.
ПР 16	Використовувати результати досліджень щодо особливостей процесів адаптації людей різних вікових груп під час напруженої м'язової

	діяльності для моделювання комплексних підходів оптимізації науково-дослідної роботи в біології.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. У організацію навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької /управлінської /інноваційної /творчої роботи та/або роботи за фахом та іноземні лектори. Відбувається обмін студентами.</p> <p>100% професорсько-викладацького складу, залученого до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною або спорідненими спеціальностями.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам.</p> <p>В університеті наявні комп'ютерні класи з потужними комп'ютерами та сучасним програмним забезпеченням. Комп'ютеризовані робочі місця у Науковій бібліотеці надають можливість доступу до інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Студенти мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі інтернет через бездротовий зв'язок (Wi-Fi).</p> <p>В університетській поліклініці наявне обладнання для біохімічного аналізу крові та сечі (аналізатор сечі Urisys 1100 Combur-Test Roche Diagnostics, інтелектуальний гематологічний аналізатор Norma Icon 3, біохімічний автоматичний аналізатор Cobas 111 Roche Diagnostics) та діагностики функціонального стану організму людини (комплекс діагностичний автоматизований</p>

	«Кардіо+», комплекс електроенцефалографічний комп'ютерний «Braintest» 24-канальний, комплекс електронейроміографічний комп'ютерний «M-test» 4-канальний, прилад багатофункціональний «МПФІ-стабілограф 1», прилад багатофункціональний «МПФІ-ритмограф 1», прилад для психофізіологічних досліджень «ПФІ-2»).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>У Чорноморському національному університеті ім. Петра Могили функціонує потужна система бібліотечно-інформаційного забезпечення, користувачі бібліотеки (студенти, викладачі, науковці) можуть отримати інформацію щодо наявності базової, іншої рекомендованої літератури та її розміщення, а також мають можливість здійснювати доступ до оцифрованих повнотекстових копій навчальної та методичної літератури.</p> <p>Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. Наявність доступу до наукометричних баз даних. Наявність авторських розробок (підручників, навчальних посібників, методичних матеріалів) професорсько-викладацького складу. Наявність офіційного веб-сайту закладу вищої освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/ наукова/ видавнича/ атестаційна діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). Наявність електронного ресурсу Moodle закладу вищої освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення «Про порядок реалізації права на академічну мобільність» (№ 579 від 12 серпня 2015 р.) вітчизняні учасники освітнього процесу і вищі навчальні заклади (наукові установи) та іноземні учасники освітнього процесу і навчальні заклади

	(наукові установи), що беруть участь у програмах Академічної мобільності, є учасниками академічної мобільності (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-п#n8)
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі здобувачів у програма академічної мобільності за кордоном, зокрема підписано двосторонній договір між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та Поморською Академією в Слупську (Республіка Польща), де є Інститут біології та наук про землю.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе після вивчення курсу української мови.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Нормативні компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
OK1	Біологія у світовому просторі (викладається англійською мовою)	3	Залік
OK2	Інформаційні технології у науковій діяльності	4	Залік
OK3	Педагогіка вищої школи	3	Залік
OK4	Систематизація комплексних підходів оптимізації науково-дослідної роботи в біології	3	Залік
II. Цикл професійної підготовки			
OK5	Фізіологічні механізми адаптації та функціональні резерви організму людини	5	Екзамен
OK6	Біохімічні особливості енергозабезпечення м'язової діяльності в умовах рухової активності різної спрямованості	4	Екзамен
OK7	Нервово-гуморальні механізми регуляції адаптаційно-компенсаторних реакцій в організмі	5	Екзамен
OK8	Фізіологія рухової активності	3.5	Залік
OK9	Основи медико-біологічного контролю	5.5	Екзамен
OK10	Фізіологія вищої нервової діяльності та психофізіологія	3.5	Залік
OK11	Фізіологічні механізми адаптації людей різних вікових груп при навантаженнях різної інтенсивності	4	Залік
OK12	Виробнича практика	3	Диф.залік
OK13	Асистентська практика	4.5	Диф.залік
OK14	Переддипломна практика	4.5	Диф.залік
OK15	Кваліфікаційна робота магістра	12	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		67.5	
Вибіркові компоненти ОП			
ВК 1		3.5	Екзамен
ВК 1.1	Методи сучасних біологічних досліджень		

ВК 1.2	Управління дослідницькими проектами		
ВК 1.3	Лабораторні методи діагностики процесів адаптації		
ВК 2		3	Екзамен
ВК 2.1	Функціонування імунної та ендокринної систем в умовах рухової активності		
ВК 2.2	Електрофізіологія		
ВК 2.3	Загальна нейрофізіологія		
ВК 3		5	Залік
ВК 3.1	Функціональна біохімія		
ВК 3.2	Механізми реадaptaції засобами рухової активності		
ВК 3.3	Біоритмологічні аспекти проблем адаптації		
ВК 4		3.5	Екзамен
ВК 4.1	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності		
ВК 4.2	Методика викладання біології		
ВК 4.3	Методологія сучасного прогнозування в біології		
ВК 5		4	Екзамен
ВК 5.1	Сучасні аспекти нутриціології		
ВК 5.2	Дієтологія		
ВК 5.3	Ергогенні засоби при руховій активності		
ВК 6		3.5	Залік
ВК 6.1	Фізіологія онтогенезу		
ВК 6.2	Спортивна морфологія		
ВК 6.3	Еволюція поведінки та антропогенез		
Загальний обсяг вибірових компонент:		22.5	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Програма підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія» ступеня магістр загальним обсягом 90 кредитів ECTS передбачає оволодіння студентами 15 навчальними дисциплінами, проходження виробничої практики, асистентської та переддипломної практики і проведення підсумкової атестації у формі атестаційного екзамену та публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.

Нормативна частина навчального плану має обсяг 67,5 кредитів ECTS (75%) і включає 11 дисциплін (66 кредитів), виробничу практику (3 кредити), асистентську практику (4,5 кредити), переддипломну практику (4,5 кредитів) та підготовку кваліфікаційної роботи магістра (12 кредитів).

Вибіркова частина навчального плану має обсяг 22,5 кредитів ECTS (25%) і включає дисципліни циклу професійної підготовки.

У нормативній частині передбачено 2 цикли: загальної підготовки (ОК1-4) – 13,5 кредитів; професійної підготовки (ОК5-11) – 30 кредитів, виробничу практику (3 кредити), асистентську практику (4,5 кредити), переддипломну практику (4,5 кредити) та підготовку дипломної роботи магістра (12 кредитів).

Вибіркова частина навчального плану охоплює 18 дисциплін вільного вибору студента, з яких студент відповідно до обраної спеціалізації обирає для вивчення 6 дисциплін (22,5 кредитів).

Ілюстративний варіант структурно-логічної схеми освітньо-професійної програми «Фізіологія рухової активності» із спеціальності 091 «Біологія» галузі знань 09 «Біологія» представлений на Рис.1.

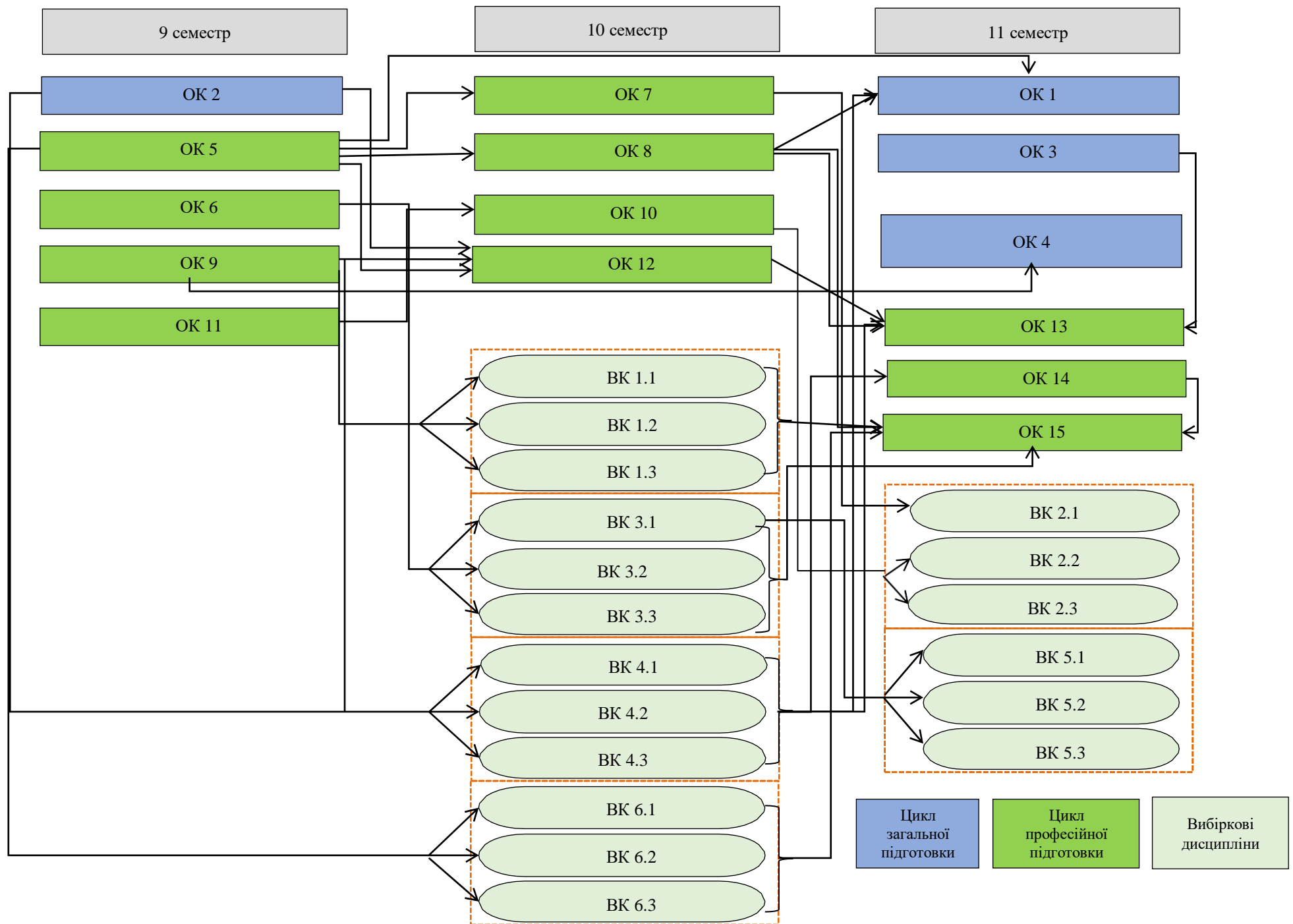


Рис. 1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Фізіологія рухової активності»

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 091 «Біологія» проводиться у формі атестаційного екзамену та захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: магістр з біології.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Таблиця 4.1

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10
ОК1	+	+						+					+				
ОК2	+		+					+	+	+		+	+				
ОК3	+				+										+		
ОК4	+			+			+	+		+	+	+			+		
ОК5	+						+	+		+	+			+			+
ОК6	+						+	+	+	+		+	+	+			+
ОК7	+						+	+			+	+		+			+
ОК8	+						+	+		+	+			+			+
ОК9	+				+		+					+		+			
ОК10	+							+			+	+	+	+	+		+
ОК11	+						+	+			+	+		+			+
ОК12	+							+		+	+			+	+		
ОК13	+		+	+	+	+		+	+	+		+			+		
ОК14	+		+		+			+									
ОК15	+				+		+		+	+	+	+		+	+	+	
БК 1.1	+		+		+		+	+	+			+		+			+
БК 1.2	+		+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	
БК 1.3	+		+		+			+						+			+
БК 2.1.	+						+	+		+	+	+		+	+		+
БК 2.2	+						+	+		+	+	+		+	+		
БК 2.3	+						+	+		+	+	+		+	+		
БК 3.1	+		+				+	+		+	+	+		+			
БК 3.2	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+			+
БК 3.3	+		+					+		+	+	+	+				
БК 4.1	+				+		+									+	
БК 4.2	+		+					+	+	+	+	+	+	+	+		
БК 4.3	+		+	+		+		+	+	+			+				
БК 5.1.	+		+					+		+	+						
БК 5.2	+		+					+		+	+						
БК 5.3	+		+					+		+	+						
БК 6.1	+			+				+		+	+	+	+	+	+		
БК 6.2	+			+				+		+		+	+	+	+		+
БК 6.3	+							+							+		

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПР) компонентами освітньої програми

Таблиця 5.1

	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8	ПР9	ПР10	ПР11	ПР12	ПР13	ПР14	ПР15	ПР16
OK1	+	+			+			+					+	+	+	
OK2					+						+	+			+	
OK3	+	+	+	+					+	+				+		
OK4						+	+	+	+		+	+	+		+	+
OK5		+				+	+	+	+						+	+
OK6		+				+	+	+	+						+	+
OK7		+				+	+	+	+						+	+
OK8		+				+	+	+	+						+	+
OK9		+							+		+		+		+	+
OK10		+			+	+	+	+				+				
OK11		+				+	+	+	+						+	+
OK12			+	+				+	+	+		+		+		
OK13			+	+					+	+		+		+		
OK14	+							+	+	+	+	+	+	+		
OK15		+			+		+		+	+	+		+	+		
BK 1.1		+				+	+	+			+	+	+	+	+	
BK 1.2		+				+	+	+	+		+	+	+	+	+	
BK 1.3		+				+	+	+			+	+	+	+		
BK 2.1.		+				+	+	+		+	+				+	
BK 2.2		+				+	+	+		+	+				+	
BK 2.3		+				+	+	+		+	+				+	
BK 3.1		+				+					+					
BK 3.2		+			+		+		+			+			+	
BK 3.3		+			+		+									
BK 4.1														+		
BK 4.2						+		+	+	+	+	+	+			
BK 4.3						+		+	+	+	+	+	+			
BK 5.1.		+				+	+		+							
BK 5.2		+				+	+		+							
BK 5.3		+				+	+		+							
BK 6.1		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
BK 6.2		+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
BK 6.3		+			+		+			+						