

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ПЕТРА МОГИЛИ

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Фізична культура і спорт»

Першого рівня вищої освіти

за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

(шифр та назва галузі знань)

**Освітня кваліфікація: бакалавр з фізичної культури і спорту,
фітнесу та рекреації**



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/ Клименко Л. П. /

(протокол № 10 від «27» червня 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09.2019 р.



Ректор

/ Клименко Л. П. /

(наказ № 06-ВІ від «27» червня 2019 р.)

Миколаїв – 2019 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти бакалавр

Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»

«ПОГОДЖЕНО»

Перший проректор
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ Н.М. Іщенко
« 26 » серпня 2019 р.

Декан факультету
Фізичного виховання і спорту
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ А.А. Чернозуб
« 25 » серпня 2019 р.

Керівник розробки:

Завідувач кафедри
Олімпійського та професійного
спорту
ЧНУ ім. Петра Могили
_____ О. М. Ольховий
« 25 » серпня 2019 р.

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Керівник закладу-розробника



Керівник робочої групи
(гарант освітньої програми)

Кандидат наук з фізичного
виховання і спорту, доцент
_____ Ю. А. Радченко

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО:

Робочою групою Чорноморського національного університету ім. Петра Могили у складі:

- Радченко Юрій Анатолійович – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, заслужений тренер України, заслужений працівник фізичної культури і спорту України, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту (гарант освітньої програми).
- Чернозуб Андрій Анатолійович – доктор біологічних наук, доцент, професор кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації.
- Бондаренко Ірина Григорівна – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації.
- Твеліна Аліса Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри олімпійського та професійного спорту.

2. ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою радою Чорноморського національного університету ім. Петра Могили (протокол № 10 від «27» червня 2019 р.)

3. ВВЕДЕНО В ДІЮ:

Наказом ректора Чорноморського національного університету ім. Петра Могили (наказ № 6-ВР від «27» червня 2019 р.)

**1. Профіль освітньої програми
зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»**

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	Перший (бакалаврський) рівень Бакалавр фізичної культури і спорту
Офіційна назва освітньої програми	Фізична культура і спорт
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитована МОН України
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-ENEА – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта
Мови викладання	Українська, англійська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2027 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://chmnu.edu.ua/category/fakulteti/fakultet-fizichnogo-vihovannya-ta-sportu/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями, а також базовими й професійними компетентностями в галузі фізичної культури та спорту, що направлені на здобуття студентом знань, умінь і навичок щодо побудови, корекції та оптимізації процесів спортивної підготовки, організації та проведення спортивно-масових заходів, здатності до коректної самостійної постановки і вирішення завдань науково-дослідної діяльності прикладного характеру.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Фізична культура і спорт (01 «Освіта/Педагогіка», 017 «Фізична культура і спорт»).
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	<i>Загальна програма: Фізична культура і спорт.</i> Акцент робиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у сфері спортивної діяльності та фізичної культури; вивченні теоретичних засад та методичних концептуальних положень, механізмів організації практичних інструментів в процесі спортивної підготовки та її оптимізації, ефективного застосування набутих знань, вмінь та навичок в процесі

	фізичного виховання, застосування новітніх технологій в науковій діяльності. <i>Ключові слова: спорт, фізична культура, наука, методика, навчання</i>
Особливості програми	Передбачається залучення студентів до науково-дослідної роботи, використання набутих навичок в процесі судійства спортивних змагань різного рівня.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на наступні посади згідно з класифікатором професій ДК 003-95: викладачі середніх та вищих навчальних закладів, тренер-викладач з видів спорту, президент федерації виду спорту, директор школи (вищої спортивної майстерності, спеціалізованої дитячо-юнацької, спортивно-технічної тощо), голова спортивного клубу, головний тренер команди (збірної, клубної), завідувач спортивної бази, директор спортивно-оздоровчих комплексів, працівник в органах управління комітету з питань сім'ї, молодіжної політики, спорту та туризму тощо.
Подальше навчання	За умови успішного завершення навчання, бакалавр може продовжити освіту на другому (магістерському) рівні за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт»
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	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 викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є

	гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність, дискретність. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проектів, написання наукових статей, участь в наукових дослідженнях.
Оцінювання	Усні та письмові екзамени, практика, презентації, тези, аналітичні та наукові статті, атестаційний екзамен
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури та спорту або у процесі навчання, що передбачає теорій та методів наук з фізичного виховання та спорту та характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями
ЗК 2	Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК 3	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і примножувати досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій.
ЗК 4	Здатність працювати в команді.
ЗК 5	Здатність планувати та управляти часом.
ЗК 6	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 7	Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК 8	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 9	Навички міжособистісної взаємодії.
ЗК 10	Здатність бути критичним і самокритичним.
ЗК 11	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК 12	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	
СК 1	Здатність забезпечувати формування фізичної культури особистості.
СК 2	Здатність проводити тренування та супроводження участі спортсменів у змаганнях.
СК 3	Здатність до організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення.
СК 4	Здатність визначати заходи з фізкультурно-спортивної реабілітації та форми адаптивного спорту для осіб, що їх потребують.
СК 5	Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя.
СК 6	Здатність до розуміння ретроспективи формування сфери фізичної культури і спорту.
СК 7	Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.
СК 8	Здатність проводити біомеханічний аналіз людини.
СК 9	Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів
СК 10	Здатність здійснювати навчання, виховання та соціалізацію людини у сфері фізичної культури і спорту, застосовуючи різні педагогічні методи та прийоми
СК 11	Здатність аналізувати прояви психіки людини під час занять фізичною культурою і спортом
СК 12	Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар
СК 13	Здатність застосовувати суб'єктами сфери фізичної культури і спорту

СК 14	Здатність до безперервного професійного розвитку.
7 – Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання (РН)	
РН 1	Здійснювати аналіз суспільних процесів у сфері фізичної культури і спорту, демонструвати власне бачення шляхів розв'язання існуючих проблем.
РН 2	Спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування.
РН 3	Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
РН 4	Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне та самокритичне мислення.
РН 5	Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.
РН 6	Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці.
РН 7	Здійснювати навчання руховим діям та розвиток рухових якостей людини в умовах різних форм організації занять фізичними вправами.
РН 8	Здійснювати заходи з підготовки спортсменів, організації й проведення спортивних змагань.
РН 9	Демонструвати готовність до зміцнення особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та інших чинників здорового способу життя, проведення роз'яснювальної роботи серед різних груп населення.
РН 10	Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі

	заходи.
PH 11	Обґрунтовувати вибір заходів з фізкультурно-спортивної реабілітації та адаптивного спорту.
PH 12	Аналізувати процеси становлення та розвитку різних напрямів спорту, олімпійського руху та олімпійської освіти на міжнародному та національному рівнях.
PH 13	Використовувати засвоєнні уміння і навички занять популярними видами рухової активності оздоровчої спрямованості.
PH 14	Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.
PH 15	Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.
PH 16	Надавати долікарську медичну допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі людини.
PH 17	Знати та розуміти сутність, принципи, методи, форми та організацію процесу навчання і виховання людини.
PH 18	Аналізувати психічні процеси, стани та властивості людини під час занять фізичною культурою і спортом.
PH 19	Аргументувати управлінські рішення для вирішення проблем, які виникають в роботі суб'єктів фізичної культури і спорту; мати навички лідерства.
PH 20	Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.
PH 21	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну

	<p>програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації 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, задіяного до викладання професійно-орієнтованих дисциплін, мають наукові ступені та/або вчені звання за відповідною або спорідненими спеціальностями.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<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>Використання комп'ютерних класів з потужними комп'ютерами та сучасним програмним забезпеченням.</p> <p>Комп'ютеризовані робочі місця у Науковій бібліотеці надають можливість доступу до інтернету та локальної мережі як бібліотеки, так і університету в цілому. Студенти також мають змогу користуватися власними ПК з безкоштовною можливістю доступу до мережі інтернет через бездротовий зв'язок (Wi-Fi).</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>У Чорноморському національному університеті ім. Петра Могили функціонує потужна система бібліотечно-інформаційного забезпечення, Використовуючи спектр функцій системи LitPro (власна розробка), усі користувачі бібліотеки (студенти, викладачі, науковці) можуть отримати динамічну інформацію щодо наявності базової, іншої рекомендованої</p>

		літератури та її розміщення, а також мають можливість здійснювати доступ до оцифрованих повнотекстових копій навчальної та методичної літератури. Використання в навчальному процесі системи moodle. Наявність авторських розробок (підручників, навчальних посібників, методичних матеріалів) професорсько-викладацького складу.
9 – Академічна мобільність		
Національна мобільність	кредитна	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом та університетами України: Національний університет «Києво-Могилянська академія», Львівський державний університет фізичної культури, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
Міжнародна мобільність	кредитна	На основі двосторонніх договорів між Чорноморським національним університетом імені Петра Могили та вищими навчальними закладами країн-партнерів: Університет Ка Фоскарі (Ca' Foscari University of Venice), Державна вища східноєвропейська школа в Перемишлі (ДВСШ) (Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyślu), Поморська Академія в Слупську (Akademia Pomorska w Słupsku), Університет Саарланду (Universität des Saarlandes).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти		Можливе після вивчення курсу української мови.
10 – Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості (ЗЯ) вищої освіти		
ЗЯ 1		Визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти.
ЗЯ 2		Здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм.
ЗЯ 3		Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої

	освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб.
ЗЯ 4	Забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників.
ЗЯ 5	Забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою.
ЗЯ 6	Забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом.
ЗЯ 7	Забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації.
ЗЯ 8	Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.

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
Обов'язкові компоненти ОП			
I. Цикл загальної підготовки			
OK1	Історія та культура України	5	Залік
OK2	Філософія	3	Екзамен
OK3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
OK4	Іноземна мова (англійська)	5	Екзамен
OK5	Безпека життєдіяльності (БЖД та ООП)	3	Залік
OK6	Основи наукових досліджень у ФВіС	3	Екзамен
II. Цикл професійної підготовки			
OK7	Аквааеробіка	6	Залік
OK8	Біохімія	10	Екзамен
OK9	Анатомія	12	Екзамен
OK10	Футбол	20	Залік, Екзамен
OK11	Теорія та методика фізичного виховання	4.5	Залік, Екзамен
OK12	Загальна теорія підготовки спортсмена	8	Залік, Екзамен
OK13	Біомеханіка	5	Залік
OK14	Фізіологія людини	9	Залік, Екзамен
OK15	Легка атлетика та методика її викладання	7	Залік
OK16	Психологія у стресових ситуаціях	3	Залік
OK17	Волейбол	6	Залік
OK18	Плавання та методика його викладання	6	Екзамен
OK19	Теорія та методика викладання обраного виду спорту	6	Екзамен
OK20	Адаптація та функціональні резерви спортсменів різних вікових категорій	3	Залік
OK21	Метрологічний контроль в спорті	3.5	Залік

OK22	Професійна майстерність вчителя фізичного виховання	3	Екзамен
OK23	Фізіологія рухової активності	11	Залік
OK24	Фармакологія у фізичному вихованні та спорті	3	Екзамен
OK25	Олімпійський та професійний спорт	3	Екзамен
OK26	Основи менеджменту у спорті	3	Залік
1	Практика (літній табірний збір)	3	Диф.залік
2	Ознайомча практика	3	Диф.залік
3	Педагогічна практика в школі	6	Диф.залік
4	Тренерська практика	6	Диф.залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		172	
Вибіркові компоненти ОП			
Дисципліни самостійного вибору навчального закладу			
ВБ1	Інформаційні технології	5	Залік
	Основи інноваційних засобів діагностики	5	Залік
ВБ2	Організація і управління у сфері спорту	3	Залік
	Організація науково-дослідної роботи у спортивній діяльності	3	Залік
<i>Вибірковий блок А</i>			
ВБА1.1	Практикум з греблі	3	Залік
ВБА1.2	Відновлювальні системи в умовах активної рухової діяльності	9	Залік
ВБА1.3	Практикум з єдиноборств	6	Залік
ВБА1.4	Оздоровчі системи у фізичному вихованні та спорті	15	Екзамен
ВБА1.5	Методика фізичного виховання у спеціальних медичних групах	3	Залік
ВБА1.6	Фітнес	24	Залік, Екзамен
<i>Вибірковий блок Б</i>			
ВББ1.1	Практикум з водних видів спорту	3	Залік
ВББ1.2	Рекреація в спортивній та оздоровчій діяльності	9	Залік
ВББ1.3	Практикум з тенісу	6	Залік
ВББ1.4	Основи фізичної реабілітації спортсменів	15	Екзамен

ВББ1.5	Методика викладання спортивних ігор	3	Залік
ВББ1.6	Основи бодібілдингу	24	Залік, Екзамен
Загальний обсяг вибіркового компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Програма підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт» ступеня магістр загальним обсягом 240 кредитів ECTS передбачає оволодіння студентами 34 навчальними дисциплінами, проходження практики (літній табірний збір), ознайомчої практики, педагогічної практики в школі, тренерської практики і проведення підсумкового атестаційного екзамену.

Нормативна частина навчального плану має обсяг 172 кредити ECTS (71,7%) і включає 26 дисциплін (154 кредитів), практику (літній табірний збір) (3 кредита), ознайомчу практику (3 кредита), педагогічну практику в школі (6 кредитів), тренерську практику (6 кредитів) та проведення підсумкового атестаційного екзамену.

Вибіркова частина навчального плану має обсяг 68 кредитів ECTS (28,3%) і включає дисципліни циклу загальної підготовки (8 кредитів) та дисципліни циклу професійної підготовки (блоки А і Б) (60 кредитів).

В нормативній частині передбачено 2 цикли: загальної підготовки (ОК1-6) – 22 кредитів; професійної підготовки (ОК7-26) – 154 кредитів, практику (літній табірний збір) (3 кредита), ознайомчу практику (3 кредита), педагогічну практику в школі (6 кредитів), тренерську практику (6 кредитів) та проведення підсумкового атестаційного екзамену.

Вибіркова частина навчального плану охоплює 2 дисципліни циклу загальної підготовки (8 кредитів) та 12 дисциплін вільного вибору студента з циклу професійної підготовки в двох блоках (А і Б), з яких студент відповідно до обраної спеціалізації обирає для вивчення 6 дисциплін одного блоку (60 кредитів). Ілюстративний варіант структурно-логічної схеми освітньо-

професійної програми «Фізична культура і спорт» із спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» представлений на Рис.1.

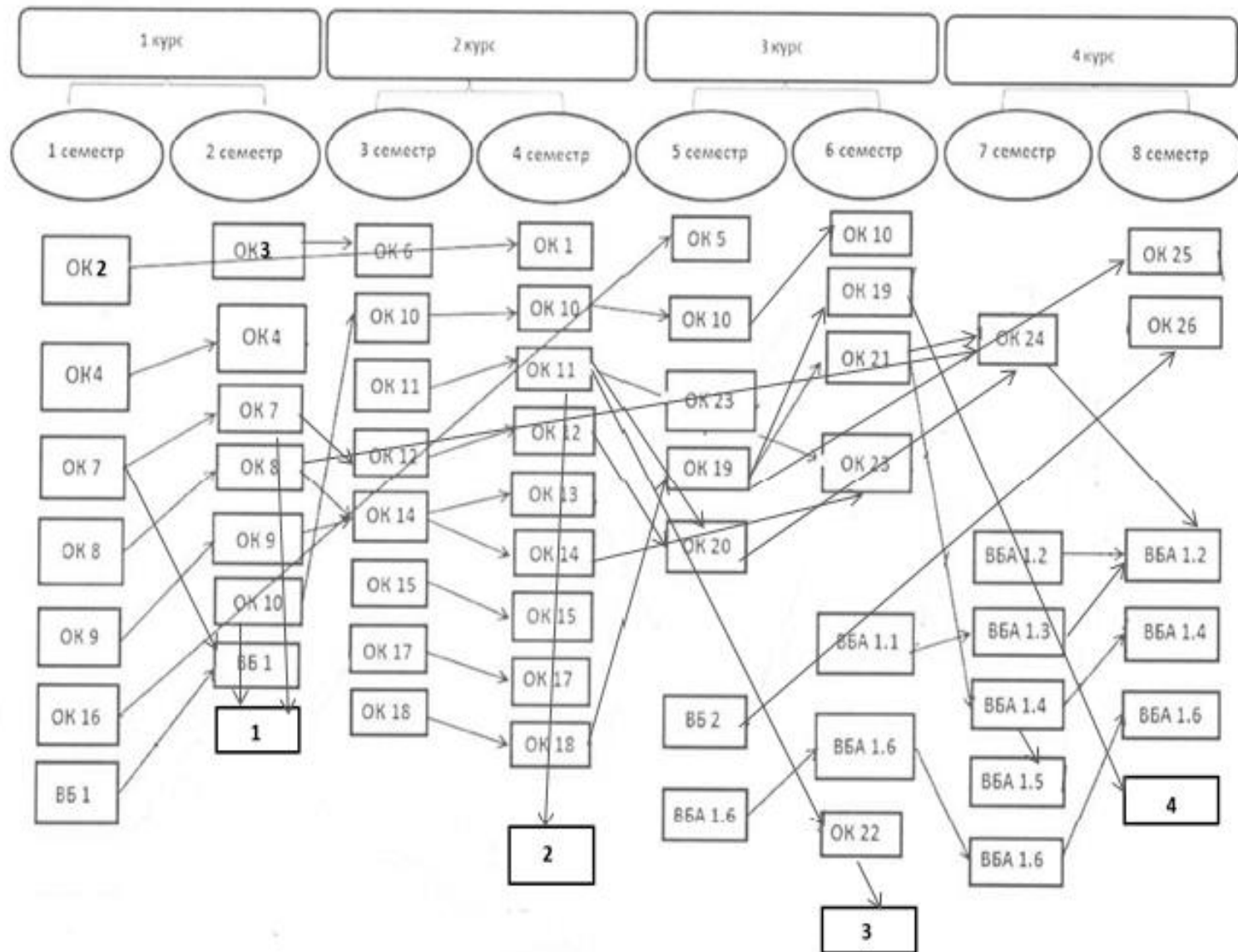


Рис.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт»

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Тренер-викладач з виду спорту.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Таблица 4.2.

	ВБ1	ВБ2	ВБА1.1	ВБА1.2	ВБА1.3	ВБА1.4	ВБА1.5	ВБА1.6
ЗК1	+	+						
ЗК2	+	+						
ЗК3				+			+	
ЗК4			+					
ЗК5	+	+	+					
ЗК6		+						
ЗК7	+	+						
ЗК8			+					
ЗК9								+
ЗК10							+	
ЗК11								
ЗК12								
СК1	+	+	+					
СК2				+				
СК3				+				
СК4				+				
СК5					+	+		
СК6	+	+						
СК7					+	+	+	+
СК8	+	+		+				
СК9				+	+	+	+	+
СК10							+	+
СК11					+	+	+	
СК12								+
СК13				+				
СК14				+				

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

Таблиця 5.1.

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18
PH1				+		+	+						+	+				
PH2	+	+							+							+		
PH3			+		+					+	+						+	+
PH4										+	+						+	+
PH5										+	+					+	+	+
PH6				+	+	+	+	+					+	+	+			
PH7			+							+	+						+	+
PH8		+												+		+		
PH9										+	+						+	+
PH10										+	+						+	+
PH11				+		+							+					
PH12				+		+	+		+				+	+	+			
PH13	+	+	+															
PH14										+	+						+	+
PH15												+				+		
PH16		+							+			+						
PH17										+	+	+					+	+
PH18	+									+	+						+	+
PH19				+	+	+		+					+		+			
PH20										+	+						+	+
PH21										+	+		+	+				
	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	1	2	3	4						
PH1				+		+	+											
PH2	+	+							+									
PH3			+		+					+	+	+						
PH4										+	+							
PH5									+	+	+	+						
PH6				+	+	+	+	+				+						
PH7										+	+							
PH8								+										
PH9										+	+							
PH10										+	+							
PH11				+		+												
PH12				+		+	+											
PH13	+	+																
PH14									+	+	+							
PH15												+						
PH16		+										+						
PH17										+	+	+						
PH18									+	+	+							
PH19				+	+	+		+										
PH20										+	+							
PH21										+	+							

Таблица 5.2.

	ВБ1	ВБ2	ВБА1.1	ВБА1.2	ВБА1.3	ВБА1.4	ВБА1.5	ВБА1.6
PH1					+	+	+	+
PH2	+	+	+					
PH3				+				
PH4			+	+				
PH5					+	+	+	
PH6				+	+	+	+	
PH7				+				+
PH8			+	+				
PH9				+				
PH10				+				
PH11					+	+	+	
PH12				+				
PH13			+					
PH14				+				
PH15	+	+						
PH16		+						
PH17				+				
PH18				+			+	+
PH19					+	+		
PH20				+			+	+
PH21		+		+				