

ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Факультет фізичної реабілітації
Кафедра анатомії, біомеханіки і спортивної метрології

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Завідувач кафедри анатомії, біомеханіки
і спортивної метрології

В.В. Самошкін


06 червня 2023 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ ТА НУТРИЦІОЛОГІЇ**

Магістр

(ступень вищої освіти)

Галузь знань 01 «Освіта»/»Педагогіка»
спеціальність 014 Середня освіта (014.11.фізична культура)

Освітня програма: Вчитель фізичної культури

Факультет: фізичної культури і спорту

Вид дисципліни за вибором

(обов'язкова/за вибором)

Робоча програма «Основи раціонального харчування та нутриціології» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», за напрямом підготовки 01 «Освіта»/«Педагогіка», спеціальність 014 Середня освіта (014.11.фізична культура), освітня програма Вчитель фізичної культури.


Розробник: к.б.н., доцент Мелешко Віктор Іванович

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри анатомії, біомеханіки і спортивної метрології Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту

Протокол від “ 06” червня 2023 року №11

Завідувач кафедри анатомії, біомеханіки і спортивної метрології

_____ (Самошкін В.В.)



1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни			
		Денна форма навчання			
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 01 - «Освіта»/ «Педагогіка»	Нормативна			
		Рік підготовки			
Кількість змістовних модулів – 4	Спеціальність <u>014 Середня освіта,</u>	2-й			
		Семестр			
Індивідуальне науково-дослідне завдання: немає	Спеціалізація/освітня програма: <u>Вчитель фізичної культури</u>	3-й			
		Лекції (годин)			
Загальна кількість годин: денна – 120	Ступень вищої освіти: «Магістр»	22			
		Практичні семінарські (годин)			
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійна робота студента – 7		22			
		Лабораторні (годин)			
		Самостійна робота (годин)			
		76			
		Індивідуальні завдання (годин):			
		Види контролю. Поточний контроль: усне опитування, тестування, письмові контрольні модульні роботи. Підсумковий контроль: залік (3-й семестр)			

2. Мета і завдання дисципліни.

Мета дисципліни - формування у майбутніх фахівців галузі фізичної культури системи знань про основи раціонального харчування людини, вивчення питань, пов'язаних із впливом харчування на стан здоров'я, фізичну та розумову роботоздатність, психоемоційний стан.

Завдання дисципліни:

- усвідомити необхідність організації постійного збалансованого харчування представників різного віку, статі, при заняттях масовими видами фізичної культури і професійним спортом, при різних функціональних станах;
- навчитися обґрунтовувати використання додаткових факторів харчування (продуктів підвищеної біологічної цінності, дієтичних добавок, біологічно активних добавок до їжі, ергогенних субстанцій) для підвищення фізичної та розумової роботоздатності;
- формування навиків аналітичної роботи з інформацією (навчальною, науковою, нормативно-довідковою літературою і іншими першоджерелами), з інформаційними технологіями, діагностичними методами досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент **повинен знати:**

- особливості «формули» збалансованого харчування;
- систему травлення та виділення організму людини, головний нутрієнтний склад базового харчування людини;
- питний режим, склад і функції харчових продуктів головних груп поживних речовин для людини за хімічною спрямованістю;
- види, форми, класифікацію, призначення дієтичних добавок;
- правила регулюючого харчування для: дотримання вагового режиму, підтримки біохімічного гомеостазу організму, прискорення відновлення після фізичних навантажень;
- основні дієти, приклади раціонів при різних режимах рухової активності та умовах життя;
- особливості харчування дітей, юнаків, жінок, осіб похилого віку;
- головні сучасні дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою;
- особливості харчування людини в залежності від: типу тілобудови, груп крові системи АВ0, типу темпераменту;
- характеристику головних спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії;
- головні принципи алгоритму складання раціонів і меню харчування в галузі фізичної культури і спорту;

В результаті освоєння програми навчальної дисципліни «Ергогенна дієтетика в фізичній культурі і спорті» студент **повинен вміти:**

- визначати і проводити розрахунки затрат енергії при фізичних навантаженнях (табличний, за величинами метаболічного еквіваленту МЕТ), використовувати нормативні документи в своїй професійній діяльності, формулювати конкретні завдання харчування спортсменів;
- визначати потреби людей в поживних речовинах і рідинах, в залежності від їх індивідуальних особливостей та способу життя;
- головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються фізичною культурою і спортом;
- володіти навичками самостійної розробки меню в залежності від рухового режиму та способу життя людини;
- застосувати медико-біологічні і психолого-педагогічні основи відновлення розумової і фізичної роботоздатності і фактори забезпечення активного довголіття (в тому числі аліментарних – харчових і фармакологічних стрес факторів);
- використовувати положення і рекомендації нутрігеноміки і нутрігенетики, як інноваційного етапу нутріціології, для індивідуалізації харчування;
- приміняти сучасні технології для коригування маси і композиційного складу тіла осіб що займаються фізичною культурою.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовний модуль I. Основи нутриціології та її значення для здоров'я людини.

Тема 1. Вступ до нутриціології. Загальна інформація про нутриціологію та її значення для здоров'я. Характеристика нутриціології як наукової дисципліни, що вивчає харчування та його вплив на стан здоров'я людини та різні аспекти життя, включаючи фізичне, психічне та емоційне благополуччя; визначає роль різних харчових компонентів (макро- та мікроелементів) у підтриманні нормального фізіологічного функціонування організму; вивчає проблематику розроблення індивідуальних дієт, забезпечуючи необхідну кількість поживних речовин для здорового життя. Основні принципи нутриціології (раціональне харчування, що означає отримання необхідної кількості поживних речовин, вітамінів та мінералів відповідно до потреб організму; різноманітність харчових продуктів; балансування енергії - дотримання правильного співвідношення між спожитою та витраченою енергією для попередження надлишкової ваги та ожиріння; врахування індивідуальних потреб в поживних речовинах та розроблення персоналізованих рекомендацій).

Тема 2. Фізіологічні аспекти нутриціології. Перетравлення та засвоєння харчових речовин. Фактори, які впливають на процес перетравлення та засвоєння харчових речовин. Вплив харчування на обмін речовин та енергетичний баланс. Витрати енергії та їх регуляція. Функції жирів, білків та вуглеводів в організмі. Водно-електролітний баланс. Визначення стану здоров'я за станом системи травлення.

Змістовний модуль 2. Основи раціонального харчування людини.

Тема 3. Питний режим. Продукти харчування. Вода і напої. Види води (вільна, позаклітинна, внутрішньоклітинна), біологічні функції, кругообіг, добові потреби, джерела води. Підтримка водного балансу (дефіцит і надлишок води, потовиділення, невірний питний режим, мінеральні води, тала вода). Столові, лікувально-столові, лікувальні мінеральні води. Карбонкислі, сульфургідрогенні, радонові, бромисті, ферумні, йодисті, радієві мінеральні води. Склад напоїв: какао, кава, чай (зелений, чорний), коктейлі, соки з натуральних плодів і ягід, фруктові соки, ягідні соки, овочеві соки. М'ясо і м'ясні продукти. Риба і морепродукти. Яйця: курячі, перепелині, страусині, гусячі, качачі. Крупи, бобові, злакові. Овочі, фрукти і ягоди.. Гриби. Зелень. Рослинні олії. Продукти бджільництва і цукор. Сполучення продуктів. Смакові властивості їжі. Визначення калорій. Трави як біологічно-активна добавка до їжі.

Тема 4. Тренувальні навантаження і харчування. Зони інтенсивності тренувальних навантажень: аеробно-відновлювальна зона, аеробно розвиваюча зона, аеробно-анаеробна зона, анаеробно-гліколітична зона, анаеробно-алактатна зона.«Токсини стомлення» під час інтенсивної фізичної чи розумової діяльності: ацидоз молочної кислоти, ацидоз кетонів тіл, інтоксикація продуктами гниття і бродіння в шлунково-кишківниковому тракті, нітрогенні токсичні сполуки білкового і амінокислотного обміну, високотоксичні вільні радикали як результат дії активних форм кисню та перекисного окиснення ліпідів. Шляхи підвищення ефективності навчального-тренувального процесу. Підвищення ємності буферних систем біологічних рідин атлетів для зв'язування катіонів водню. Зменшення накопичення молочної кислоти під час навчально-тренувальних навантажень. Прискорення метаболізму аніонів лактату. Нейтралізація головних «токсинів стомлення» високоінтенсивних чи об'ємних фізичних тренувань та тривалої розумової роботи. Активування механізмів біосинтезу білків і нуклеопротейдів м'язових клітин у фазі уповільненого відновлення. Кислотоутворюючі продукти. Продукти залужнення. Препарати. Аеробні навантаження: продукти, препарати. Аеробно-анаеробні навантаження: продукти, препарати. Гліколітичні навантаження: продукти, енергетичні препарати, препарати, що регулюють енергетичний обмін при недостатності кисню, препарати, що відновлюють клітинний енергетичний обмін при недостатності кисню. Алактатне навантаження: продукти, препарати. Силове навантаження: продукти, препарати. Гірська підготовка: педагогічні особливості, харчування, препарати. Період відновлення. Фази відновлення (термінове, відставлене, уповільнене): продукти, препарати.

Змістовний модуль 3. Дієтологія та раціонотерапія.

Тема 5. Дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою. Оцінка енергозатрат людини. Визначення і розрахунки калорійності раціону. Енергетичне обслуговування: основного обміну; фізичної рухової активності; специфічно-динамічної дії харчових речовин, зв'язаних з витратами енергії на їх переробку. Розрахункові і інструментальні методики визначення «ідеальної» маси і композиційного складу організму людини. Розрахунки «нормальної» ваги: індекс маси тіла людини; формула Брока, індекс Борнгарда; з урахуванням віку, статі, типу тілобудови. Оцінка складу тіла: гідроденситометрія (підводне зважування), плетизмографія витіснення повітря, товщина шкіряних складок, гідрометрія, біоелектричний індекс, метод взаємодії інфрачервоного опромінення, рентгенівська абсорціометрія. Конституція людини. Основні соматичні типи чоловіків: астеничний, грудний, мускульної, черевний, еурисомний; жінок: «метелик», «білочка», «бобрик». Особливості харчування екоморфів (астеничний тип), мезоморфів (нормостенічний тип), ендоморфів (гіперстенічний тип). Базовий харчовий раціон. Біохімічна індивідуальність людини. Зберігання імунної і травної системи людини схильності до їжі предків. Хімічна реакція між кров'ю і їжею — частина генетичної спадщини. Нутригеноміка і нутригенетика — новий етап нутриціології. Харчування в залежності від груп крові системи АВО (1-OLB, 2-AB, 3-BL, 4-ABO). Дієта за темпераментом: сангвінік, холерик, флегматик, меланхолік. Дієта за знаками зодіака.

Тема 6. Спортивні дієти. Середні величини енергозатрат спортсменів за групами видів спорту. 1 — не зв'язані зі значними фізичними навантаженнями, 2 — зв'язані з коротко терміновими, але значними фізичними навантаженнями, 3 — що характеризується великими об'ємами і інтенсивністю фізичних навантажень, 4 — зв'язані з тривалими і напруженими фізичними навантаженнями. Харчовий режим представників різних видів спорту: енерговитрати, завдання, вимоги до раціону, головні харчові речовини, добавки, режим харчування. Силові і швидкісного — силові види спорту. Циклічні види спорту. Спортивні ігри. Складнокоординаційні (художні) види спорту. Спортивні єдиноборства. Бодібілдинг. Інтелектуальні види спорту. Технічні види спорту. Особливості харчування юних спортсменів. Харчування спортсменів — аматорів чи фізкультурників. Режим харчування в масовій фізичній культурі. Організм раціонального харчування в дитяча — юнацьких спортивних клубах. Глікемічні індекси продуктів: високі (більше 85), середні (60-85), низькі (менше 60) ГІ. Метод вуглеводного насичення м'язів (МВН) («вуглеводне завантаження», «суперкомпенсація глікогену», «тайпер», «шведський вуглеводний удар», «вуглеводне вікно»). Особливості прийому ліпотропних речовин ви фізичній культурі і спорті. Раціони, принципи, суть, можливості використання в Спортивні практиці: дієти американських астронавтів, середземноморські і гарбузові дієти. Вправи і схеми харчування для жінок (Майкл Оладжайд-молодший). Низько- і високожирова дієта. Дієта «30-40-30» (Ічоптап). Ізокалорійна анаболічна дієта (Д. Дюшен). Зонна дієта (доктор Сірль). «Анаболічна дієта» (Д. Біасолотто). Дієта Р. Аткинса. Ротаційні дієти. Циклічна дієта (Т. Акерфельдт). Роздільне харчування (Г. Хей, М. Монтіняк). Вегетеріанство. Монодієти. Голодування. Приклади раціонів для різних видів спорту. Здорові рецепти (М. В. Арансон). Дієта без голодування. Концепція LCHF (Low Carb High Fat, тобто «Менше вуглеводів, більше жирів») доктора Андерса Енфельдта. 2-Денна дієта. Дієта два дні (підряд) на тиждень. Нормальне харчування – 5 днів на тиждень. Автори: доктор Мішель Харві, професор Тоні Хауелл. Дієта-водоспад Лінди Лазарідес. Роздільне харчування по Г.Шелтону і Г. Хею. Інтуїтивне харчування Е. Тріболі і Е. Реш. Лікувальне харчування (О. Я. Губергріц, Ю. В. Ліневський, А. І. Столмакова, І. О. Мартинюк, С. Семенда, О. Корнеєв, Ю. С. Пернат'єв). Голодування і сиродієння по П. Бреггу. Альтернативна методика О. С. Суворина. Практика очищення по Н. Уокору. Азбука здоров'я і довголіття Г. С. Шаталової. Інтервальне голодування (тривале, 16\8, 5\2, через день і т.п.), сокове голодування по Аманді Гамільтон. Дієта на основі: імбиру, зеленої кави, соди, кориці, чаю, яблучного оцту, солі, перекису водню, золотого вуса, алло е, гарбуза, буряка, цибулю, часника, горіхів (Б. В. Бротов, О. А. Кузьміна, С. Реутов). Професійний блокатор калорій (ПБК-20).

Змістовний модуль IV. Прикладні аспекти нутриціології.

Тема 7. Розробка індивідуальних раціонів харчування. Основні принципи складання раціонів харчування. Розрахунок затрати енергії при фізичних навантаженнях за величиною метаболічного еквіваленту (МЕТ). Рекомендовані дієтичні стандарти споживання і індивідуальні норми, верхні межі перенесення споживання для певних харчових компонентів. Поділ харчових продуктів за хімічним спрямуванням на 6 основних груп: молоко і молочні продукти; м'ясо, риба, птиця, яйця і їх похідні; хлібобулочні, макаронні, кондитерські вироби, крупи, картопля; масло вершкове, інші тваринні жири, рослинна олія; овочі; фрукти, овочі, плодово-ягідні соки. Калорійність і хімічний склад, маси і міри, витривалість теплової обробки, термічні та температура зберігання головних продуктів харчування цих груп. Каталог страв спортивного харчування. Час затримки деяких харчових продуктів шлунку. Хімічні елементи в продуктах харчування. Синергійні і антагоністичні взаємозв'язки між елементами і вітамінами. Забезпечення вітамінами, мінералами і амінокислотами різних видів навантажень: підтримка енергетичного Компонента аеробної і анаеробної роботоздатності, технічна підготовка, швидкісно- силова підготовка, відновлювальний період, зміна клімату — географічної зони, для скалювання жиру, усунення молочної кислоти з крові. Продукти, що спричиняють закріплення і зараження середовища організму. Найбільш збалансовані полі вітамінні і мінеральні комплекси. Ауактогени. Білкові речовини, що покращують спортивну роботоздатність: L-орнітин, L-інозин, L-ГАМК, L-таурин, L-креатин, L-цитрулін. Складання меню за допомогою ЕОМ. Алгоритми і програми для ЕОМ по індивідуалізації і активізації спортивного харчування. **Тема 7. Головні напрямки харчування громадян.** Маса тіла, тілобудова і склад тіла. Заходи по контролю маси тіла. Споживання і баланс енергії. Білки. Статус заліза. Кальцій. Інші вітаміни і мінерали. Споживання добавок. Гідротація. Ризик для здоров'я. Перевірка харчування. Індивідуальні консультації з харчування.

Тема 8. Особливості раціонального харчування різних контингентів населення. Основні складові правильного харчування дітей. Раціональне харчування жінок з урахуванням менструального циклу. Особливості харчування жінок під час вагітності і лактації. Особливості раціонального харчування осіб похилого віку. Старіння і фізичні навантаження. Особливості харчування спортсменів високої кваліфікації. Споживання їжі. Харчові добавки. Турбота про харчування. Регулярність прийому їжі. Безпека продуктів харчування. Рекомендації по дієті. Енергія. Вуглеводи. Білки. Жири. Рідини. Вітаміни і мінерали. Рекомендовані харчові добавки. Спортсмени-ветерани. Користь від фізичного навантаження. Фізичні навантаження і термічний ефект їжі. Харчування при травмах і в період реабілітації. Травма і метаболічний стрес. Голодування. Операція. Травми. Харчові речовини, що сприяють заживленню. Виявлення факторів ризику, що зв'язані з харчуванням. Оцінка харчування, контроль маси тіла під час реабілітації. Гіпертензія, дієта і фізичні навантаження. Фактори, які впливають на гіпертензію. Зменшення маси тіла. Споживання алкоголю. Рухова активність. Харчовий натрій. Споживання: хлоридів, калію, кальцію, магнію. Харчовий жир. Кофеїн. Паління цигарок. Дієти при гіпертензії. Фізичні навантаження. Серцево-судинні захворювання і фізично навантаження. Атеросклероз і ризик коронарної хвороби серця (КХС). Ліпопротеїди і ризик КХС. Фактори ризику серцево-судинної системи (ССС). Вік. Паління. Гіпертензія. Холестерин сироватки. Низький рівень ліпопротеїдів високої густини. Цукровий діабет. Гладкість. Фізичні вправи. Терапія, що знижує рівень холестерину. Дієта. Загальний жир. Насичені, моно- і поліненасичені жирні кислоти. Транс жирні кислоти. Харчовий холестерол. Рандемізовані жари. Замінники жиру. Дієта з високим вмістом вуглеводів. Білок. Харчові волокна. Антиоксиданти, прооксиданти і ССС. Вітамін Е. Каротиноїди. Аскорбінова кислота. Убіхінон. Селен. Залізо. Голоцистеїн. Фітосполуки і ССС. Рослинні стерини. Флавоноїди. Сполуки сірки. Алкоголь, Кофеїн, модифікація способу життя і ССС. Цукровий діабет і фізичні навантаження. Діабет типу 2. Терапія лікувальним харчуванням діабету. Рекомендації по вправам для діабету типу 2. Діабет типу 1. Моніторинг рівня глюкози в крові і режим лікування. Вуглеводні добавки. Регуляція рівня інсуліну. Інтерпретація показників рівня глюкози в крові і відповідні

коригуючі дії. Консультації по харчуванню для тренерів, спеціалістів зі спортивної медицини та фізкультурно-оздоровчої діяльності.

4. Структура навчальної дисципліни.

Назва змістовних модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	усього	У тому числі				
лекції		практичні	лабораторні	індивідуальні роботи	самостійні роботи	
Змістовний модуль I. Основи нутриціології та її значення для здоров'я людини.						
Тема 1. Вступ до нутриціології.	14	2	2			10
Тема 2. Фізіологічні аспекти нутриціології.	16	2	2			12
РАЗОМ	30	4	4			22
Змістовний модуль 2. Основи раціонального харчування людини.						
Тема 3. Питний режим. Продукти харчування.	14	2	2			10
Тема 4. Тренувальні навантаження і харчування	16	2	2			12
РАЗОМ	30	4	4			22
Змістовний модуль 3. Дієтологія та раціонотерапія.						
Тема 5. Дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.	16	4	2			10
Тема 6. Спортивні дієти.	14	2	2			10
РАЗОМ	30	6	4			20
Змістовний модуль IV. Прикладні аспекти нутриціології.						
Тема 7. Розробка індивідуальних раціонів харчування.	16	4	6			6
Тема 8. Особливості раціонального харчування різних контингентів населення	14	4	4			6
РАЗОМ	30	8	10			12
УСЬОГО ГОДИН	120	22	22			76

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва практичного заняття і короткий його зміст	години
Змістовний модуль I. Основи нутриціології та її значення для здоров'я людини.		
1	Тема 1. Вступ до нутриціології.	2
2	Тема 2. Фізіологічні аспекти нутриціології.	2
Змістовний модуль 2. Основи раціонального харчування людини.		
3	Тема 3. Питний режим. Продукти харчування.	2
4	Тема 4. Тренувальні навантаження і харчування	2
Змістовний модуль 3. Дієтологія та раціонотерапія.		
5	Тема 5. Дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.	2
6	Тема 6. Спортивні дієти.	2
Змістовний модуль IV. Прикладні аспекти нутриціології.		
7	Тема 7. Розробка індивідуальних раціонів харчування.	6
8	Тема 8. Особливості раціонального харчування різних контингентів населення	4
	Всього	22

8. Самостійна робота

№ з/п	Теми самостійної роботи	Види самостійної роботи	годин
Змістовний модуль I. Основи нутриціології та її значення для здоров'я людини.			
1	Тема 1. Вступ до нутриціології.	реферат	10
2	Тема 2. Фізіологічні аспекти нутриціології.	реферат	12
Змістовний модуль 2. Основи раціонального харчування людини.			
3	Тема 3. Питний режим. Продукти харчування.	реферат	10
4	Тема 4. Тренувальні навантаження і харчування	реферат	12
Змістовний модуль 3. Дієтологія та раціонотерапія.			
5	Тема 5. Дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.	реферат	10
6	Тема 6. Спортивні дієти.	реферат	10
Змістовний модуль IV. Прикладні аспекти нутриціології.			
7	Тема 7. Розробка індивідуальних раціонів харчування.	реферат	6
8	Тема 8. Особливості раціонального харчування різних контингентів населення	реферат	6
Усього годин			76

10. Методи навчання

1. Опорний конспект лекцій.
2. Індивідуальні тестові завдання для поточного контролю знань.
3. Електронні навчальні посібники і підручники.

11. Методи контролю

1. Поточний контроль - відвідування занять, відповіді за темами, тестування, виконання та захист самостійної роботи. Написання модульної роботи за змістовними модулем.

2. Підсумковий контроль – залік.

Контроль з навчальної діяльності студента здійснюється за модульно-рейтинговою системою, результати якої оцінюються за 100-бальною шкалою.

Підсумкова кількість балів за змістовний модуль визначається, як сума балів за результатами поточного контролю плюс бали модульної роботи.

12. Розподіл балів , які отримують студенти

	Поточне опитування, графічно-розрахункова робота та самостійна робота												Сума
	Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2			Змістовий модуль 3			Змістовий модуль 4			
	T1	T2	MP	T3	T4	KP	T5	T6	MP	T7	T8	MP	
Поточне опитування	10-15	10-15	0-20	10-15	10-15	0-20	10-15	10-15	0-20	10-15	10-15	0-20	100
Самостійна робота	10-15	10-15		10-15	10-15		10-15	10-15		10-15			

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D		
60-63	E	задовільно	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Методичні розробки, тощо.
2. Робочі навчальні програми з біохімії

14.1. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. ОСНОВНА

1. Мелешко В. І. Ергогенні та ерголітичні засоби спортивного тренування: навчальний посібник. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2010. 124 с.
2. Самошкін В. В., Мелешко В. І. Ергогенна дієтетика та збалансоване харчування при підготовці спортсменів: навчальний посібник. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2014. 214 с.
3. Допінги та ергогенні засоби у спорті: під ред. Платонова В. Н.. Київ: Олімпійська література, 2003. 576 с.
4. Сарубін Еллісон. Популярні харчові добавки: довідник з поширених харчових добавок. Київ: Олімпійська література, 2005. 480 с.
5. Вільямс М. Ергогенні засоби в системі спортивного тренування. Київ: Олімпійська література, 1997. 255 с.
6. Горчакова Н. А., Гудівок Я. С., Гуніна Л. М. Фармакологія спорту: за заг. ред. Олійника С. А., Гуніної Л. М., Сейфулли Р. Д.. Київ: Олімпійська література, 2010. 640 с.

14.2. ДОДАТКОВА

1. Гамільтон А. Ефективне лікувальне голодування, очищення та схуднення за 5 днів: переклад з англ. Слюсар Л.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2015. 352 с.
2. Жива їжа від 1000 хвороб: рецепти, які лікують хребет, суглоби, серце, судини, діабет: укладач Пернат'єв Ю. С.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2016. 240 с.
3. Клерк Р. Бодібілдінг. Силові вправи та плани тренувань. Харків: Книжковий клуб "Клуб Сімейного Дозвілля", 2014. 288 с.
4. Константинов М. А. Інтуїтивне харчування. Скажи «прощай» животику та складкам на талії. Харків: Віват, 2016. 224 с.
5. Купріянова А. А. Рецепти роздільного харчування. Харків: Віват, 2014. 256 с.
6. Лазарідес Л. Як скинути до 6 кг за 7 днів. Легка дзета для схуднення: переклад з англ. Дерев'янка Н.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2011. 304 с.
7. Оладжайд-мол. М. Книга, яка поверне вам стрункість. Позбавляємося «вух», «боків», «галіфе» за 28 днів. Вправи та схеми харчування для жінок: переклад з англ. Луїс О. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2015. 256 с.
8. Семенда С. Лікувальне харчування. Позбавляємося хронічних захворювань. Харків: Віват, 2016. 224 с.
9. Харві М., Хауелл Т. 2-денна дієта: переклад з англ. Снесар Л. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2014. 368 с.
10. Худнемо швидко за допомогою імбиру, зеленої кави, соди, кориці, чаю, яблучного оцту: укладач Кузьміна О. А.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2014. 416 с.
11. Я не буду товстою! Швидкі та ефективні дієти для спалювання жиру.: сост. Коротяєва Є.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2016. 352 с.
12. Земцова І. І. Сучасні концепції харчування спортсменів. Спортивна медицина. 2012. №2. С. 77-84.
13. Мелешко В. І., Самошкін В. В. Деякі аспекти ерогенної дієтетики в системі підготовки спортсменів. Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ: ТОВ «Інновація», 2014. № 3. С. 67-71.
14. Мелешко В. І., Самошкін В. В., Малютова О. М. Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці. Збірник статей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації, присвяченої пам'яті професора О. В. Пешкової». Харків. 2017. С. 138-146.
15. Мелешко В. І., Самошкін В. В., Малютова О. М. Ергогенна спрямованість спортивного харчування для прискорення відновлювальних процесів після фізичних навантажень. Збірник

наукових праць за матеріалами I Всеукраїнської наукової інтернет-конференції «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту і здоров'я». Черкаси, 2016. С. 61-64.

16. Мелешко В. І., Федорова Л. К. Обмін води і мінеральних речовин: методичні рекомендації. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2013. 46 с.

17. Мелешко В. І., Самошкін В. В., Малютова О. М. Метаболізм молочної кислоти в організмі спортсменів. XVI Міжнародна науково-практична конференція «Медико-біологічні проблеми фізичної культури, спорту та здоров'я людини». Збірник наукових праць: під. ред. Гетманцева С. В.. МНУ імені В. О. Сухомлинського. Миколаїв, 2016. № 16. С. 30-36.

18. Мелешко В. І., Самошкін В. В., Малютова О. М. Метаболізм молочної кислоти в організмі спортсменів: старі міфи і нові реалії. Збірник статей II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації, присвяченої 25-річчю Незалежності України та 20-річчю Дня Конституції. Харків, 2016. С. 80-89.

19. Мелешко В. І., Самошкін В. В., Малютова О. М. Особливості харчування студентів ВНЗ, які займаються спортом. Збірник статей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації, присвяченої пам'яті професора О. В. Пешкової». Харків. 2017. С. 132-138.

20. Мелешко В. І., Самошкін В. В., Малютова О. М. Шляхи поліпшення діяльності головного мозку представників інтелектуальних видів спорту. Збірник наукових праць за матеріалами II Всеукраїнської наукової інтернет-конференції «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту і здоров'я». Черкаси, 2017. С. 52-56.

21. Оксамитна Л. Ф. Визначення хронотипів системи травлення осіб, які займаються фітнесом, для забезпечення оптимального режиму їх харчування. Спортивна медицина. 2013. № 2. С. 70-75.

22. Самошкін В. В., Мелешко В. І. Аліментарне коригування маси і композиційного складу тіла людини в побуді і спорті. «Спортивний вісник Придніпров'я». Дніпро: ТОВ «Інновація», 2016. № 2. С. 224-229.

23. Скрипченко І., Мелешко В. І. Особливості ергогенної дієтетики в системі підготовки кваліфікованих спортсменів у вітрильному спорті в змагальному періоді. «Спортивний вісник Придніпров'я». Дніпро: ТОВ «Інновація», 2017. № 1. С. 85-90.

24. Страколист Г., Кальорова І. Аліментарна корекція базального рівня оксиду азоту у жінок середнього віку. «Спортивний вісник Придніпров'я». Дніпро: ТОВ «Інновація», 2016. № 2. С. 235-238.

25. Туманян Г. С., Гожин В. В. Внутренировочная деятельность: питание. Москва: Советский спорт, 2001. 216 с.

26. Циганенко О. І., Першегуба Я. В., Ящур М. Н. Програма формування позитивної соціальної мотивації до правильної харчової поведінки осіб, які займаються фізичною культурою та спортом. Scientific Journal «Science Rise». 2014. № 3/1(3). С. 87-91.

27. Циганенко О., Першегуба Я., Склярова Н., Оксамитна Л. Сучасне спортивне харчування: напрями розвитку, проблеми та їх вирішення. «Спортивний вісник Придніпров'я». Дніпро: ТОВ «Інновація», 2015. № 3. С. 302-306.

15. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://www.mydiet.ru/2002/1/md335.html>
2. <http://www.stationline.org.ua/sport/77/12749>
3. http://www.it-med.ru/library/b/str_blood.html
4. <http://www.drdobrov.com/vse-diet/78-narodnie-dieti/907>
5. <http://www.ukr.net/#homeDetails/zdorove/56284939/>
6. <http://www.ukr.net/#homeDetails/zdorove/56284972/>
7. <http://www.ukr.net/#homeDetails/zdorove/56284842/>