

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**  
**ЕРГОГЕННА ДІЄТЕТИКА В ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ**

Магістр

(ступень вищої освіти)

Галузь знань 01 «Освіта»/»Педагогіка»

спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»

Освітня програма: Викладач фізичного виховання

Факультет: фізичної культури і спорту

Вид дисципліни за вибором  
(обов'язкова/за вибором)

Робоча програма «Ергогенна дієтика в фізичній культурі і спорті» для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», за напрямом підготовки 01 «Освіта»/«Педагогіка», спеціальність 017 Фізична культура і спорт, освітня програма Викладач фізичного виховання.

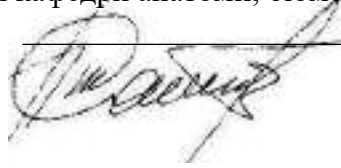
Розробник: к.б.н., доцент Мелешко Віктор Іванович

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>017 «Фізична культура і спорт»</u> ,	1-й			
		Семестр			
Індивідуальне науково-дослідне завдання: немає	Спеціалізація/освітня програма: Викладач фізичного виховання	1-й			
		Лекції (годин)			
Загальна кількість годин: денна – 120	Ступень вищої освіти: «Магістр»	36			
		Практичні семінарські (годин)			
		36			
		Лабораторні (годин)			
		Самостійна робота (годин)			
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійна робота студента – 2,6		48			
		Індивідуальні завдання (годин): 0			
		Види контролю. Поточний контроль: усне опитування, тестування, письмові контрольні модульні роботи. Підсумковий контроль: залік (1-й семестр)			

## 2. Мета і завдання дисципліни.

Мета дисципліни «Ергогенна дієтика в фізичній культурі і спорті»: сформувати у студентів систематизовані знання в галузі використання спеціалізованого харчування при здійсненні ними їх професійної діяльності. Навчитися використовувати знання про біохімічну природу, властивості та функції нутрієнтів з вираженою ергогенною дією для оптимізації навчально-тренувального процесу. Вивчити проблеми використання дієтичних добавок в спорті вищих досягнень, побуті, при заняттях оздоровчою фізичною культурою представників різних груп населення та певних видів спорту. Обґрунтувати можливості вдосконалення фізичного розвитку і функціонального стану, фізичної роботоздатності спортсменів на основі запропонованих і впроваджених в практику фізичної культури і спорту нових технологій забезпечення адекватного і збалансованого харчування фізично підготовлених людей.

**Завдання:** вивчення дисципліни «Ергогенна дієтика в фізичній культурі і спорті» є:

- постійно підвищувати свою професійну компетенцію в області виявлення наукових проблем і способів їх вирішення;
- виявляти і формувати актуальні проблеми в галузі фізичної культури і спорту;
- узагальнювати і впроваджувати в практичну діяльність передовий вітчизняний і закордонний досвід стосовно спортсменів різної кваліфікації;
- розробляти програми наукових досліджень і методологію їх реалізації;
- навчитися обґрунтовувати використання додаткових факторів спеціалізованого спортивного харчування (продуктів підвищеної біологічної цінності, дієтичних добавок, біологічно активних добавок до їжі, ергогенних субстанцій) для підвищення спортивної роботоздатності під час тренувань і змагань, прискорення відновлювальних процесів та адаптації до напруженої м'язової діяльності;
- усвідомити необхідність організації постійного збалансованого харчування представників різного віку, статі, видів спорту, аматорам в побуті, при заняттях масовими видами фізичної культури і професійним спортом, при різних функціональних станах;
- формування навиків аналітичної роботи з інформацією (навчальною, науковою, нормативно-довідковою літературою і іншими першоджерелами), з інформаційними технологіями, діагностичними методами досліджень;
- формування у студентів почуття обов'язку і відповідального відношення до своїх обов'язків; терпіння і наполегливості в досягненні результатів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Ергогенна дієтетика в фізичній культурі і спорті» студент **повинен знати:**

- особливості та причини «формули» збалансованого харчування спортсменів;
- види, форми, класифікацію, призначення дієтичних добавок;
- 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;
- особливості харчування спортсменів в різних режимах тренувальних і змагальних навантажень;
- правила регулюючого харчування для: дотримання вагового режиму, підтримки біохімічного гомеостазу організму, прискорення відновлення, на змаганнях, спеціального харчування;
- можливі негативні наслідки надмірної активації перекисних процесів, головні компоненти антиоксидантної системи організму;
- класифікацію і критерії відбору екзогенних антиоксидантів для практичного використання в спорті;
- основні спортивні дієти, приклади раціонів для різних видів спорту, здорові рецепти;
- особливості харчування юних спортсменів, 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, гідроскопічного знаку;
- характеристику головних спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії;
- стратегію використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки на різних мікро-, макроциклах, етапах, періодах річного циклу тренувань;
- вимоги до документування дієтичних добавок на основі антидопінгової конвенції WADA;
- головні принципи алгоритму складання раціонів і меню харчування в галузі фізичної культури і спорту;
- найбільш розповсюджені дієтичні добавки, описи кожної добавки, харчові продукти і рослини – джерела добавок, дослідження добавок по їх дії на різні захворювання, відомості про ефективність і безпеку добавок, дозування/біонааявність;

- головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом: спортсмени початкової і середньої школи, училищі, коледжів;
- вимоги до спеціалізованого харчування спортсменів високої кваліфікації, спортсменів-професіоналів, спортсменів-ветеранів;
- харчування спортсменів з різними захворювання і при різних функціональних етапах: з обмеженнями фізичними можливостями, при травмах і в період реабілітації, при вагітності;
- правила застосування фізичних навантажень і продуктів харчування при: гіпертензії, серцево-судинних захворюваннях діабеті;
- окремі приклади проблеми харчування в спорті вищих досягнень: спортсмени-вегетеріанці, контроль маси тіла, порушення харчування (анорексія, булімія), триада жінок-спортсменок;
- дієти для рухової активності в умовах пониженої температури навколишнього середовища, спекотного клімату, в умовах високогір'я;
- рекомендації по харчуванню для представників циклічних і швидко-силових видів спорту: велосипедний спорт, що потребують зверхвитривалості, легка атлетка, веслування, плавання, лижний спорт, стрибки з трампліна;
- особливості харчування представників єдиноборств і складно-координаційних видів спорту: боротьба, види бойових мистецтв, військова підготовка, культуризм, гімнастика, фігурне катання;
- рекомендації по харчуванню для представників спортивних ігор: баскетбол, бейсбол, волейбол, теніс, футбол, хокей.

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;
- обґрунтовувати потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах і рідинах, головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом;
- володіти навичками самостійної розробки меню для спортсменів різних спеціалізацій і рівня підготовленості, а також аналізувати існуючі схеми харчування;
- застосовувати головні закони природнонаукових дисциплін в професійній діяльності, використовувати методи теоретичного і експериментального дослідження в професійній діяльності;
- 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);
- користуватися навчальною, науковою, науково-популярною літературою для професійної діяльності, користуватися лабораторним обладнанням, ЕОМ;
- використовувати положення і рекомендації нутрігеноміки і нутрігенетики, як інноваційного етапу нутріціології, для індивідуалізації харчування;
- використовувати ретроспективні і перспективні методи досліджень фактичного харчування населення Придніпров'я;
- приміняти сучасні технології для коригування маси і композиційного складу тіла спортсменів;
- тлумачити результати біохімічних досліджень для оцінки ефективності спортивного харчування.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Змістовний модуль I. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах у рідині ерогенних засобах.

**Тема 1. Основи раціонального харчування спортсменів. Склад продуктів харчування.** Особливості та причини «формули» збалансованого харчування спортсменів. Підвищені потреби організму спортсменів в білках Вуглеводна орієнтація харчування спортсменів. Зростання потреб у вітамінах і вітаміно подібних речовинах. Підвищення потреби в мінеральних речовинах. Необхідність прийому ліпотропних речовин. Необхідність використання продуктів підвищеної біологічної цінності (ППБЦ) чи біологічно-активних добавок (БАД) до їжі (дієтичних добавок). Різна кратність харчування для представників певних видів спорту. Підвищені потреби в незамінних ненасичених жирних кислотах і креатині. Необхідність використання фармакологічних препаратів різної спрямованості: антиоксиданти, антигіпоксанти, регулятори рН і протисудомні комплекси, аналізатори активатори стреслімітуючих систем, адаптогени, ноотропні засоби, низькомолекулярні пептиди, фрагменти і аналоги ендорфінів, імуномодулятори актопротектори. Регуляція водного статусу (ізотонічні розчини, регідратаційні суміші). Головні складові спортивного харчування: базове харчування, ерогенна (ергогенічна). Головні принципи базового харчування спортсменів: адекватності, повноцінності, збалансованості, насиченості, біохімічної індивідуальності. Види спортивного харчування: для підготовки до змагань; прискорення відновлення після фізичних навантажень в стані пере тренуваності, прискорення, відновлення в стані білково-енергетичної недостатності після травм; для підвищення ефективності навантажень алактатного анаеробного, гліколітичного анаеробного змішаного аеробного характеру і інші. Системи спеціальних базових програм спортивного харчування стимуляція гемопоезу і підтримки витривалості, антиоксидантної відновлювальної програми, програми регулювання маси і складу тіла, хондропротекторної програми, програм імуностимуляції, екстреної корекції перетренованості і гострого десинхронозу та інші.

**Тема 2. Дієтичні добавки та ерогенні засоби в харчуванні спортсменів.** Визначення поняття “БАД”(«дієтичні добавки»). Необхідність прийому дієтичних добавок. Права лікарів-дієтологів і нутріціологів рекомендувати пацієнтам дієтичні добавки з метою профілактичного чи відновлювального лікування: “ Основи законодавства України про охорону здоров'я”, “ Закон Укаїни про підприємництво “. Види дієтичних добавок: вітаміни, мінерали, специфічні/інші добавки ( амінокислоти, гормони, риб'ячий жир і інші), ботанічні трави, спортивні добавки. Групи дієтичних добавок: нутріцевтики, парафармацевтики, пробіотики. Форми дієтичних добавок спортивного харчування: пігулки, капсули, порошки, коктейлі, батончики, гранули, жуйки, мікстури, екстракти (рідкі, висушені, стандартизовані; настойки, настій) “Чай”; відвар (Деконт)), тощо. Призначення дієтичних добавок. Додаткове харчування в спорті. Принципові відмінності дієтичних і харчових добавок. Контроль якості продукції дієтичних добавок в Україні і світі. Класифікація ерогенних засобів в системі спортивної підготовки: харчові засоби і речовини, фізіологічні засоби, фармакологічні засоби, гормональні засоби, психологічні явища, механічні( біомеханічні) фактори. Класифікація ерогенних засобів за механізмом дії: впливають на м'язові волокна, впливають на серце і кровообіг, протидіють гальмуванню ЦНС, протидіють чи затримують виникнення чи відчуття втоми, забезпечують енергозабезпечення функцій м'язів, підвищують транспорт кисню, здійснюють розслаблення і зняття стресу, зменшують чи збільшують масу тіла, здійснюють вплив зовнішніх механічних факторів. Головні нутрієнти базового харчування спортсменів. Біологічна цінність, харчові джерела і добове споживання білка. Функції, харчові джерела, препарати незамінних амінокислот: L-валін, L-ізолейцин, L-лейцин, L-лізин, L-метіонин, L-треонін, L-триптофан, L-фенілаланін. Функції, харчові джерела, препарати замісних амінокислот: L-гістицин, L-аланін, L-аргінін, L-аспарагін, L-гліцин, L-глутамінова кислота, L-пролін, L-серин, L-тирозин, L-цистеїн, L-цистин, таурин.

## **Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.**

**Тема 3. Регулююче харчування в спортивні практики.** Дотримування вагового режиму. Форсоване зниження ваги. Розсереджувальний спосіб зганяння ваги: рівномірний, форсовано-розсереджений, ступеневий (інтервальний). Рекомендації по харчування при зганянні ваги. Спрямованість харчування. Жиропалювачі (L-карнітин, ВСАА: валін, ізолейцин, лейцин). Дозовані больові впливи. Холодові навантаження. Вправи для адаптації до гіпоксії. Рекомендації для спортсменів з надмірною масою тіла. Приблизне меню для спортсменів, що зганяють вагу (1, 2, 3, 4 тижні, 6 прийомів їжі на добу). Продукти. Препарати, що спалюють жир: L-карнітин, ліпоева кислота, вітамін U. Харчові джерела білків і вуглеводів. Ефективність високобілкової і низьковуглеводної дієти для схуднення. Приклад жиропалючої дієти на тиждень (по п'ять прийомів їжі). Сніданки для тих, хто худіє. Харчування для нарощування м'язів. Тижнева дієта з високим вмістом білків і вуглеводів (по 5 прийомів їжі). Тижнева дієта з високим вмістом жирів і білків (кратність харчування - 5). Мікроелементи (піколінат хрому, ванадій і ін.). Препарати рослинного і тваринного походження (екдистен, трибулус, форсколін, пантокрин, ранторин і ін.). Продукти бджільництва (апілак, квітковий пилок і інші). Харчування для покращення психоемоційного стану. Продукти, препарати. Ергогенні засоби системи підготовки представників інтелектуальних видів спорту. Нутрієнти метаболічної дії, спрямовані на стимуляцію процесів анаеробного і аеробного обміну. Коктейлів від болі в м'язах. Передтренувальний коктейль. Енерджайзер. Акселератор метаболізму. Загальний протеїн для всіх видів тренувань. Нутрієнти для підтримки біохімічного гомеостазу організму. Впливають на показники лактатного метаболізму і кислотно-лужної рівноваги: цитрат натрію, янтарна, лимонна і глютамінова кислоти; цитруліну малат; бікарбонатні і фосфатні буфери; мікроелементи (ферум, фосфор, магній, цинк, кобальт); білки сироватки (альбумін і глобулін) і гідролізати білків, окремі амінокислоти і амінокислотні суміші (ВСАА, гістидин, аланін, арганін, креатин, карнозин і інші); антиоксиданти; антигіпоксанти. Нутрієнти, спрямовані на прискорення процесів відновлення після фізичних навантажень. Відновлення водного балансу. Відновлення балансу мінералів і вітамінів. Відновлення енергетичного балансу організму. Відновлення цілісності м'язової маси. Відновлення імунних функцій. Відновлення функцій нервової системи. Посттренувальний коктейль. Коктейль для підвищення імунітету. Харчування на змаганнях.

Ергогенні засоби: після зважування; після 1-ї, 2-ї, 3-ї і 4-ї схватки; перед фіналом; після змагань. Препарати (актопротектори): аралія, бемітил, біостимул, гліцин, гінкго білоба, танакан; анаеробний, буферний, амінокомплекси; біофосфін, карніцетин, глюкоза, ГАМК, левзея, лимонник, ноопепт, формула м'язової енергії, цитруліну малат, цитохром, янтарна кислота, яблучна кислота, лимонна кислота. Захист імунітету. Продукти. Препарати: імуностимулюючі, імуномодельючі, бджільництва, вітамінів. Спеціалізоване харчування. Вранці до тренування. На протязі дня разом з їжею. Перед тренування за 1 – 1,5 години. Безпосередньо перед тренуванням. Під час тренування. Після тренування. Ввечері перед сном. Харчові речовини в процесі банних процедур. Продукти. Умови, що покращають травлення. Чисте повітря. Озон. Фітонциди рослин. Окисний стрес як один з найбільш розповсюджених і універсальних механізмів виникнення втоми у спортсменів. Баланс оксидазних шляхів утилізації кисню (головний процес вироблення енергії в організмі) і оксигеназних шляхів (в результаті яких утворюються продукти перекисного окиснення ліпідів) в організмі людини при різних функціональних стапах. Десять видів активних форм кисню (АФК): супероксидрадикал ( $O_2^-$ ), гідроксилрадикал ( $OH^-$ ), перекис водню ( $H_2O_2$ ), синглетний кисень ( $O_2$ ), молекулярний кисень ( $O_2$ ), пероксильний радикал ( $ROO^\cdot$ ), алкоксильний радикал ( $RO^\cdot$ ), монооксид азоту ( $NO$ ), пероксинітрит ( $ONOO^-$ ), гіпохлорит ( $OCL^-$ ). Активація АФК наступними факторами: дискоординацією електронно-транспортних ланцюгів мітохондрій і мікросом; зниженням концентрації кисню в тканинах організму (гіпоксія) в накопиченням відновлених форм піридиннуклетидів; накопиченням катехоламінім, їх попередників і

продуктів метаболізму; посиленням метаболізму аденолових нуклеотидів і активацією ксантиноксидази; дисбалансом мікроелементів, особливо L-елементів; посиленням метаболізму арахідонової кислоти; активацією системи мієлопероксидаза-  $H_2O_2$ - галогени (CL, Br, I) в фагоцитах; гіперактивацією iNos, особливо при дефіциті L-аргініну і нейрокальній формі синтезу оксиду азоту (nNOs); гіперактивністю глутаматі аспартатергійних систем ЦНС (нейрометаболический аутокоідоз); зниженням активності антиоксидантних ферментних систем і рівня ендogenous антиоксидантів. Головні біохімічні показники організму, що використовуються для оцінки рівня інтенсивності перекисного окиснення ліпідів. Проміжні продукти (алкільні, алкоксильні, пероксильні радикали). Первинні продукти (гідроперекиси ліпідів, дієнові кон'югати і інші). Вторинні продукти (малоновий діальдегід як продукт реакцій з тіобарбітуровою кислотою, тобто ТБК-залежні продукти; триєнові кон'югати і інші). Кінцеві продукти (основи Шиффа і газоподібні сполуки). Чотири групи антиоксидантної системи (АОС) клітини I група- жиророзчинні ендogenous антиоксиданти: вітаміни групи E (токоферолі), убіхінон, вітаміни групи A (ретинолі), провітаміни групи A (L-,  $\beta$ -,  $\gamma$ - каротини, вітаміни групи D (кальциферолі), групи K (філохіноні і менахінон), ліпоева кислота, деякі стероїдні гормони, мелатонін та інші. II група- захисні ферменти: супероксиддисмутаза (СОД), каталаза, глутатіонредуктаза; низько і високомолекулярні сполуки, що містять тіольні і селенові групи (глутатіон відновлений, цистеїн, цистин, метіонін). III захисна система: ферменти глутатіонпероксидаза і глутатіонтрансфераза. IV. Захисна система – окиснення і зв'язування іонів  $Fe^{2+}$  в плазми: ферменти церулоплазми (фероксидаза) і білок трансфери.

**Тема 4. Використання екзогенних антиоксидантів в харчуванні спортсменів.** Мета використання екзогенних фармакологічних антиоксидантних засобів – опосередковано керувати ергогенними властивостями самого організму. Схеми опосередкованих механізмів впливу екзогенних антиоксидантів на фізичну роботоздатність. Класифікація і критерії відбору екзогенних антиоксидантів для практичного використання в спорті. Водорозчинні антиоксиданти 1. Водорозчинні вітаміни: аскорбінова і дегідроскарбінова кислоти, аскорбігени, вітаміни (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>), ліпоева, ніотинова, пантотенова кислота. 2. Рослинні фенолі: фенолові кислоти, біофлавоноїди, проантоціанідіні, катехіні. 3. Сіркоміські сполуки: глутатіон, цистеїн, ерготіонеїн, ди- і полісульфіди часника. 4. Амінокислоти і пептиди: цистеїн, метіонін, глутатіон, глутамінова кислота. 5. Мінерали: цинк, мідь, марганець (у вигляді хелатів); селен (у вигляді селенметіоніну); германій (органічна похідна). Жиророзчинні антиоксиданти. 6. Альфа, L-,  $\beta$ -,  $\gamma$ ,  $\Delta$  гамма-дельта – токоферолі. 7. Токотрієнолі. 8. Каротиноїди ( $\beta$ -каротин, ксантофілі і інші). 9. Ретинол (вітамін А). 10. Убіхінон (коензим Q<sub>10</sub>) 11. Вітамін К. 12. Лігнани. 13. Фосфоліпіди. Препарати, добові потреби, схеми прийому. Антиоксиданти в продуктах харчування. Вплив мікрохвильового опромінення. Рейтинг найкращих представників різних груп продуктів харчування за вмістом природних антиоксидантів: олії, м'ясо, ягоди і фрукти, овочі, горіхи, спеції/прянощі, какао. Найкращі харчові джерела природних антиоксидантів. Соки при фізичних навантаженнях: вишневий, гранатовий, апельсиновий, томатний, овочеві.

**Змістовний модуль 3. Розроблення індивідуальних раціонів харчування в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.**

**Тема 5. Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки.** Ергогенні засоби спортивної підготовки у відновлювальному, підготовчому, перед змагальним і змагальному періоді річного циклу тренування. Спортивне харчування для підвищення роботоздатності в дні підготовки і участі у відновлювальних змаганнях. Нутрієнти і комплекси препаратів для змагань з навантаженнями переважно анаеробного і аеробного характері. Схема використання креатину моногідрату. Час зростати. Тижнева схема виведення на пік спортивної форми. Ергогенні засоби в день гри (1 і 2 варіанти). Харчування на дистанції. Меню з період відновлювальних змагання. Теніс: рецепти сніданків і їх енергобаланс. Ергогенні засоби: На змагальнопідготовчому і спеціально підготовчому зборах, під час розвитку швидко-силових якостей. Спортивне харчування для прискорення відновлення після напружених тренувань і змагань. Алгоритм відновлення після змагань на



120 хвилин. Варіанти схеми вдома. Відновлювальних харчування терміном 72 години. Фармакологічні засоби профілактики пере втомлена і відновлення роботоздатності. Вітаміни. Білкові прибирати і спортивні напої. Шляхи підвищення рівня заліза і кальцію в організмі спортсменів у сполученні з високовуглеводною дією. Спортивне харчування для профілактики і прискорення відновлення після перенесених травм опорно-рухового апарату.

**Тема 6. Особливості спортивного харчування в залежності від характеру фізичних навантажень.** Спортивне харчування для підвищення ефективності навантажень: алактатного анаеробного характеру; гліколітичного анаеробного характеру; аеробного характеру; змішана аеробного анаеробного характеру; анаболічних дії; гіпоксичних умовах. Послідовність вирішення завдань спортивної підготовки з використанням продуктів спортивного харчування. 1. Визначення факторів, що лімітують спортивну роботоздатність. 2. Формування завдань підготовки. 3. Складання плану розподіл фізичних навантажень по періодам підготовки в річному циклі. 4. Під створенням план здійснюється підбір відповідних продуктів спортивного харчування. На кожен препарат повинні бути представлені копії необхідних документів, свідоцтва про державну реєстрацію, посвідчення чи паспорта якості і безпеки, декларації про відповідність. Прибирати повинні бути перевірені в акредитованих антидопінгових лабораторіях на вміст допінг. Необхідність використання тих препаратів, які пройшли клінічні випробування в спеціалізованих лабораторіях та доказали свою ефективність. При використанні 2 і більше препаратів одночасно необхідно враховувати можливі ефекти їх взаємодії. Препарати з однаковою дію необхідні періодично замінювати, щоб виключати звикання до них.

**Змістовний модуль 4. Особливості харчування спортсменів в різних видах спорту.**

**Тема 7. . Рекомендації по харчуванню для представників циклічних і швидко — силових видів спорту.** Спортсмени вегетаріанці: міркування відносно харчування спортсменів. Потреба в енергії і харчових речовин піраміда харчування для вегетаріанський блюд. Білок. Приблизно меню на 3000 і 4500 ккал суворой вегетаріанської дієти. Жир. Мінерали і вітаміни. Кальцій. Залізо. Цинк. Вітаміни групи В. Додатки. Антиоксиданти. Креатин. Карнітин. Харчування до, під час і після навантажень. Особлива увага жінкам-спортсменкам. Консультація і робота з спортсменами - вегетаріанцями. Оцінка. Ресурси для покращення дієти. Контроль маси тіла. Визначення відповідних завдань. Розрахунки маси тіла на основі оптимального складу тіла. Визначення потреби в енергії. Визначення потреби в головних харчових речовинах. Рекомендації спортсменом. Збереження маси тіла. Зменшення маси тіла. Оцінка поточний маси тіла його склад. Оцінка поточної дієти і рухової активності. Слідкування за прогресом спортсмена. Збільшення маси тіла. Порушення харчування у спортсменів. Критерії визначення і діагностики. Невротична анорексія. Невротичних булімія. Інші порушення харчування. Порушення, зв'язані з переїданням. «Порушення харчування» і «порушення харчування». Спортивна анорексія. Розповсюдження порушення харчування у спортсменів. Причини порушення режиму харчування спортсменів. Ранні ознаки порушення харчування. Нерегулярність менструації. Шлунково — кишківникові розлади. Тріада жінок — спортсменок. Занижена самооцінка. Дієта чи обмеження споживання їжі. Ідентифікація. Роль спортивних дієтологів. Перші інтерв'ю. Фізичні навантаження при екстремальних температура. Фізіологічні реакції в умовах підвищеної температури навколишнього середовища. Спортсмени в умовах підвищеної температури навколишнього середовища. Акліматизація для умов підвищеної температури навколишнього середовища. Турбота про гідратацію. Міркування відносно вправ в умовах спекотного клімату. Вплив умов підвищеної Температури на дітей. Дієти для рухової активності в умовах пониженої температури навколишнього середовища.

**Тема 8. Рекомендації по харчуванню для представників єдиноборств, і складно-координаційних, інтелектуальних видів спорту, спортивних ігор.** Гімнастика. Потреби в енергії. Рекомендації по головному харчовим речовинам. Вуглеводи. Перелік швидких сніданків. егкі закуски до і після тренування. Білки. Жири. Мінеральні речовини: Кальцій, залізо. Потреби в рідинах. Ергогенні засоби і додатки. Рекомендації по харуванню перед

початком і під час змагань. "Кондиціоноване харчування". Безладне харчування і порушення харчування. Вказівки щодо харчування гімнастів. Керівництво по харчуванню вдома. Формування "ідеальної" фігури для досягнення успіху. Дієти, що сприяють високим показникам. Їжа, корисна для тренувальних занять.

Фігурне катання. Грайк тренувальних занять. Енергетичні системи. Склад тіла. Потреби в енергії. Потреби в головних харчових речовинах, вітамінах і мінералах. Потреби в рідинах. Найкращі продукти. Ергогенні засоби/добавки. Пошкодження. Порушення менструації(аменорея). Порушення харчування. Головні питання харчування. Адекватне споживання їжі. Порушення режиму харчування. Прийоми їжі під час переїздів. Вивчення окремих випадків. Рекомендації.

Інтелектуальні види спорту ( шахи, шашки, спортивний бридж, го). Особливості видів спорту. Добові енергетичні витрати спортсменів. Шляхи активування діяльності головного мозку. Психогігієна гравців. Групи відновувальних засобів:( природні гігієнічні, педагогічні, медико-біологічні( спеціальне харчування і вітамінізація, фармакологічні), психологічні. Ноотропи чи нейтромаболічні стимулятори. Особливості харчування в умовах змагань. Значущі продукти по впливу на мозок людини. Полвітамініні препарати. Поліненасиченні жирні кислоти. Ергогенні субстанції. Креатин. Кофеїн. Роослинні препарати: Забороненні енерголітичні речовини. (Стимулятори, бета-адреноблокатори).

Баскетбол. Енергетичні системи. Потреба в харчових речовинах. Потреба в вітамінах і мінералах. Харчові добавки з антиоксидантними вітамінами. Потреба в енергії. Потреба в рідинах і вуглеводи. Ергогенні засоби. Рекомендації для споживання їжі і напоїв до початку гри приблизно меню на 3200 ккал. Потреби вуглеводи за 4 , 3 , 2 , 1 години до навантаження. Зразки продуктів для відновлення спортсменів. Робота з тренером. Вивчення окремих випадків.

Волейбол. Енергетична система. Потреба в енергії і головних харчових речовинах. Вітаміни. Мінерали. Ергогенні засоби. Потреби в рідинах. Підтримка максимальної сили і маси. Харчування під час турніру, що триває весь день. Вимоги до тренувальних Занять перед початком сезону. Приблизне меню на 3500 ккал. Рекомендації по харчуванню.

Теніс. Використання енергії. Потреба в енергії і харчових речовин. Вуглеводи. Білки. Жири. Рідини. Вітаміни і мінерали. Використання добавок. Прийом їжі і легка закуска до і під час змагань, а також в період відновлення. Продукти і рідини для змагань і показники. Харчування тенісисток в професійному спорті.

Футбол. Відстань, яка долається за гру. Енергетичні системи. Аеробне енергетична система. Анаеробна енергетична система. Використання субстратів і потреби в основних харчових речовин. Енергія. Метаболізм вуглеводів. Глікпек м'язів. Глюкоза крові. Розчин, що поповнив середини. Білки. Жири. Мінеральні елементи. Потреби в рідинах. Прийом рідини перед навантаження. Прийом рідини під час і після навантажень. Потреби молодих футболістів в рідинах. Робота з тренером і гравцями.

#### 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 1. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах, рідині, ергогенних засобах.						
Тема 1. Основи раціонального харчування спортсменів. Склад продуктів харчування.	14	6	6			2
Тема 2. Дієтичні добавки та ергогенні засоби в харчуванні спортсменів.	16	4	4			8
РАЗОМ	30	10	10			10
Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.						
Тема 3. Регулююче харчування в спортивній практиці.	18	6	6			6
Тема 4. Використання екзогенних антиоксидантів в харчуванні спортсменів.	12	4	4			4
РАЗОМ	30	10	10			10
Змістовний модуль 3. Розроблення індивідуальних раціонів харчування в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.						
Тема 5. Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки.	16	6	4			6
Тема 6. Особливості спортивного харчування в залежності від характеру фізичних навантажень.	14	4	6			4
РАЗОМ	30	10	10			10
Змістовний модуль 4. Особливості харчування спортсменів в різних видах спорту						
Тема 7. Рекомендації по харчуванню для представників циклічних і швидко-силових видів спорту.	14	4	2			8
Тема 8. Рекомендації по харчуванню для представників єдиноборств, складно-координатних видів спорту	16	2	4			10
РАЗОМ	30	6	6			18
УСЬОГО ГОДИН	120	36	36			48

### 5. Теми практичних занять

№ ЗМ	Назва практичного заняття і короткий його зміст	години
<b>Змістовний модуль 1. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах, рідині, ергогенних засобах.</b>		
1	Тема 1. Основи раціонального харчування спортсменів. Склад продуктів харчування.	6
2	Тема 2. Дієтичні добавки та ергогенні засоби в харчуванні спортсменів.	4
<b>Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.</b>		
3	Тема 3. Регулююче харчування в спортивній практиці.	6
4	Тема 4. Використання екзогенних антиоксидантів в харчуванні спортсменів.	4
<b>Змістовний модуль 3. Розроблення індивідуальних раціонів харчування в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.</b>		
5	Тема 5. Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки.	4
6	Тема 6. Особливості спортивного харчування в залежності від характеру фізичних навантажень.	6
<b>Змістовний модуль 4. Особливості харчування спортсменів в різних видах спорту</b>		
7	Тема 7. Рекомендації по харчуванню для представників циклічних і швидко-силових видів спорту.	2
8	Тема 8. Рекомендації по харчуванню для представників єдиноборств, складно-координатних видів спорту	4
	Всього	36

### 8. Самостійна робота

№ п/п	Теми самостійної роботи	Види самостійної роботи	ГОДИН
<b>Змістовний модуль 1. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах, рідині, ергогенних засобах.</b>			
1	Тема 1. Основи раціонального харчування спортсменів. Склад продуктів харчування.	реферат	2
2	Тема 2. Дієтичні добавки та ергогенні засоби в харчуванні спортсменів.	реферат	8
<b>Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.</b>			
3	Тема 3. Регулююче харчування в спортивній практиці.	реферат	6
4	Тема 4. Використання екзогенних антиоксидантів в харчуванні спортсменів.	реферат	4
<b>Змістовний модуль 3. Розроблення індивідуальних раціонів харчування в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.</b>			
5	Тема 5. Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки.	реферат	6
6	Тема 6. Особливості спортивного харчування в залежності від характеру фізичних навантажень.	реферат	4

Змістовний модуль 4. Особливості харчування спортсменів в різних видах спорту			
7	Тема 7. Рекомендації по харчуванню для представників циклічних і швидкісно-силових видів спорту.	реферат	8
8	Тема 8. Рекомендації по харчуванню для представників єдиноборств, складно-координатних видів спорту	реферат	10
Усього годин			48

### 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	MP	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	<b>100</b>
Самостійна робота	10-15	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	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	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: ДДФКіС, 2010. 124 с.
2. Самошкін В. В., Мелешко В. І. Ергогенна дієтетики та збалансоване харчування при підготовці спортсменів: навчальний посібник. Дніпропетровськ: ДДФКіС, 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. Бодібілдинг. Силові вправи та плани тренувань. Харків: Книжковий клуб "Клуб Сімейного Дозвілля", 2014. 288 с.
4. Константинов М. А. Інтуїтивне харчування. Скажи «прощай» животу 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'яно 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. 11. Я не буду товстою! Швидкі та ефективні дієти для спалювання жиру.: сост. Коротяєва Є.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2016. 352 с.

#### 14.3. РЕКОМЕНДОВАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ПЕРІОДЖЕРЕЛА

1. Земцова І. І. Сучасні концепції харчування спортсменів. Спортивна медицина. 2012. №2. С. 77-84.
2. 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.
3. 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.

4. 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.

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

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

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

11. 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.

12. 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.

13. 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.

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

15. 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.

16. 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.stattionline.org.ua/sport/77/12749>
3. [http://www.it-med.ru/library/b/str\\_blood.html](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/>