

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ 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 2024 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: тренерсько-викладацька діяльність

Факультет: фізичної культури і спорту

Вид дисципліни за вибором

(обов'язкова/за вибором)

2024/2025 навчальний рік

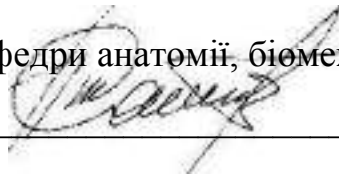
Робоча програма «Ергогенна дієтетика в фізичній культурі і спорті» для студентів 1 курсу освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», за напрямом підготовки 01 «Освіта»/«Педагогіка», освітня програма 017 «Фізична культура і спорт».

Розробник: к.мед.н. Великородний Віктор Іванович

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

Протокол від “06” червня 2024 року №11

Завідувач кафедри анатомії, біомеханіки і спортивної метрології



_____(Самошкін В.В.)

© Великородний В.І. 2024 рік

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		2-й	
		Семестр			
Індивідуальне науково-дослідне завдання: немає	Спеціалізація/освітня програма: <u>тренерсько-викладацька діяльність</u>	1-й	2-й	3-й	
		Лекції (годин)			
Загальна кількість годин: денна – 120	Ступень вищої освіти: «Магістр»	16			
		Практичні семінарські (годин)			
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4; самостійна робота студента – 5,4		18			
		Лабораторні (годин)			
		-	-	-	
		Самостійна робота (годин)			
		86			
		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 роботоzдатності 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 дієтетика 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 роботоzдатності 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.

Міждисциплінарні завдання: сприяти формуванню теоретичної і практичної бази для вивчення дисциплін по підготовці магістрів галузі «Освіта» спеціальності «Фізична культура і спорт».

Виховні завдання: формування особистісних якостей у студента, які необхідні для майбутньої професії.

Вимоги до формування компетентностей студентів і рівня засвоєння змісту навчальної дисципліни.

В результаті вивчення навчальної дисципліни «Ергогенна дієтетика в фізичній культурі і спорті» формуються наступні компетентності.

Академічні компетентності:

- 1) вміти застосовувати базові науково-теоретичні знання для вирішення теоретичних і практичних завдань;
- 2) володіти системним та порівняльним аналізом;

- 3) володіти дослідницько-аналітичними навичками;
- 4) вміти працювати самостійно;
- 5) бути здатними породжувати нові ідеї (володіти креативністю);
- 6) володіти міждисциплінарним підходом при вирішенні проблем;
- 7) мати навички, які пов'язані з використанням технічного обладнання, управлінням інформацією і роботою на комп'ютері;
- 8) володіти навичками усної і писемної комунікації;
- 9) вміти вчитися, підвищувати свою кваліфікацію на протязі всього життя.

Соціально-особистісні компетентності:

- 10) володіти якостями громадянськості, формувати гуманістичний світогляд, моральну свідомість і моральну поведінку;
- 11) бути здатним до суспільної взаємодії;
- 12) володіти здатністю до міжособистісних комунікацій;
- 13) здатність до саморозвитку, саморегуляції, використання творчого потенціалу;
- 14) бути здатним до критики і самокритики;
- 15) вміти працювати в команді;

Професійні компетентності:

- 16) здатність використовувати традиційні і сучасні наукові концепції, підходи і напрями досліджень у галузі фізичної культури і спорту;
- 17) формувати відповідальність за результати навчальної діяльності;
- 18) вести перемови з іншими зацікавленими учасниками;
- 19) готувати доповіді і матеріали до презентацій;
- 20) користуватися глобальними інформаційними ресурсами, володіти сучасними засобами телекомунікацій;
- 21) кваліфіковано проводити наукові дослідження у галузі «Освіта»;
- 22) використовувати в процесі наукових досліджень у галузі «Освіта знань сумісних дисциплін»;
- 23) готувати наукові статті, реферати, інформаційні повідомлення і інші;
- 24) здійснювати пропаганду здорового харчування людини.

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

- 1) особливості та причини «формули» збалансованого харчування спортсменів;
- 2) види, форми, класифікацію, призначення дієтичних добавок;
- 3) систему травлення та виділення організму людини, головний нутрієнтний склад базового харчування людини;
- 4) питний режим, склад і функції харчових продуктів головних груп поживних речовин для людини за хімічною спрямованістю;

- 5) особливості харчування спортсменів в різних режимах тренувальних і змагальних навантажень;
- 6) правила регулюючого харчування для: дотримування вагового режиму, підтримки біохімічного гомеостазу організму, прискорення відновлення, на змаганнях, спеціального харчування;
- 7) можливі негативні наслідки надмірної активації перекісних процесів, головні компоненти антиоксидантної системи організму;
- 8) класифікацію і критерії відбору екзогенних антиоксидантів для практичного використання в спорті;
- 9) основні спортивні дієти, приклади раціонів для різних видів спорту, здорові рецепти;
- 10) особливості харчування юних спортсменів, жінок, осіб похилого віку;
- 11) головні сучасні дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою;
- 12) особливості харчування людини в залежності від: типу тілобудови, груп крові системи АВ0, типу темпераменту, гідроскопічного знаку;
- 13) характеристику головних спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії;
- 14) стратегію використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки на різних мікро-, макроциклах, етапах, періодах річного циклу тренувань;
- 15) вимоги до документування дієтичних добавок на основі антидопінгової конвенції WADA;
- 16) головні принципи алгоритму складання раціонів і меню харчування в галузі фізичної культури і спорту;
- 17) 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;
- 18) головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом: спортсмени початкової і середньої школи, училищі, коледжів;
- 19) вимоги до спеціалізованого харчування спортсменів високої кваліфікації, спортсменів-професіоналів, спортсменів-ветеранів;
- 20) харчування спортсменів з різними захворюваннями і при різних функціональних етапах: з обмеженнями фізичними можливостями, при травмах і в період реабілітації, при вагітності;
- 21) правила застосування фізичних навантажень і продуктів харчування при: гіпертензії, серцево-судинних захворюваннях діабеті;

- 22) окремі приклади проблеми харчування в спорті вищих досягнень: спортсмени-вегетеріанці, контроль маси тіла, порушення харчування (анорексія, булімія), тріада жінок-спортсменок;
- 23) дієти для рухової активності в умовах пониженої температури навколишнього середовища, спекотного клімату, в умовах високогір'я;
- 24) рекомендації по харчуванню для представників циклічних і швидкісно-силових видів спорту: велосипедний спорт, що потребують зверхвитривалості, легка атлетка, веслування, плавання, лижний спорт, стрибки з трампліна;
- 25) особливості харчування представників єдиноборств і складно-координаційних видів спорту: боротьба, види бойових мистецтв, військова підготовка, культуризм, гімнастика, фігурне катання;
- 26) 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**:

- 1) 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;
- 2) обґрунтовувати потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах і рідинах, головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом;
- 3) володіти навичками самостійної розробки меню для спортсменів різних спеціалізацій і рівня підготовленості, а також аналізувати існуючі схеми харчування;
- 4) застосовувати головні закони природнонаукових дисциплін в професійній діяльності, використовувати методи теоретичного і експериментального дослідження в професійній діяльності;
- 5) 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);
- 6) користуватися навчальною, науковою, науково-популярною літературою для професійної діяльності, користуватися лабораторним обладнанням, ЕОМ;
- 7) використовувати положення і рекомендації нутрігеноміки і нутрігенетики, як інноваційного етапу нутріціології, для індивідуалізації харчування;
- 8) використовувати ретроспективні і перспективні методи досліджень фактичного харчування населення Придніпров'я;

- 9) застосовувати сучасні технології для коригування маси і композиційного складу тіла спортсменів;
- 10) тлумачити результати біохімічних досліджень для оцінки ефективності спортивного харчування.

В результаті освоєння курсу «Ергогенна дієтетика в фізичній культурі і спорті» студент **повинен володіти:**

- 1) методами теоретичних і експериментальних калориметричних досліджень енергетичного і пластичного статусу спортсменів;
- 2) методами збирання інформації і статистичної обробки даних;
- 3) методами аналізу і синтезу, системним підходом;
- 4) принципами систематизації, результатів вивчення основ спортивного харчування, отриманих вітчизняними і закордонними дослідниками;
- 5) методами досліджень, завдяки яким можливі: аналіз харчування студентів; планування харчування для спортсменів різного рівня, спеціалізації і етапу підготовки;
- 6) можливостями сучасних технологій по формуванню базових знань і практичних навичок по організації харчування спортсменів;
- 7) уміннями працювати з літературними джерелами, аналізувати наукову інформацію, формувати висновки для виконання контрольної роботи як самостійної наукової праці
- 8) інструментаріями по індивідуальному розширенню і вдосконаленню теоретичних знань і навичок під час самостійної роботи
- 9) головними знаннями, уміннями і навичками, які формуються в процесі засвоєння дисципліни і контролюються після вивчення певного розділу курсу ергогенна дієтетика в фізичній культурі і спорті»;
- 10) навичками виготовлення презентацій.

3. Програма навчальної дисципліни

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

Тема 1. Харчування, дієтичні добавки і ергогенні засоби в системі підготовки 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, регідраційні суміші).

Головні складові спортивного харчування: базове харчування, ерогенна (ерогенічна).

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.

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 України 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. Складні суміші ППБЦ вуглеводна мінеральної спрямованості ("енергетики"). Протеїнові продукти чи ППБЦ білкової спрямованості. Вуглеводно-білкові комплекси ("гейнери"). Амінокислоти. Високо білкові концентрати(" протеїни"). Антикатаболічні

добавки. ВСАА- амінокислоти з розгалуженими боковими ланцюгами. НМВ- бета-гідрокси-бета-метилбутират. ОКС- орнітин і L кето-глутарат. CLA-L- карнітин і ліпоєва кислота. Спалювачі жирів. Екзогенні антиоксиданти.

Принципові відмінності дієтичних і харчових добавок. Контроль якості продукції дієтичних добавок в Україні і світі.

Класифікація ергогенних засобів в системі спортивної підготовки: харчові засоби і речовини, фізіологічні засоби, фармакологічні засоби, гормональні засоби, психологічні явища, механічні(біомеханічні) фактори.

Класифікація ергогенних 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.

Здійснення засвоєння харчових речовин за триланцюговою схемою: порожнинне → мембранне (пристінне) → внутрішньоклітинне (всмоктування). Функціонування шлунково-кишківникового тракту: ротова порожнина і слинні залози, глотка, стравохід, шлунок і підшлункова залоза, тонкий кишківник, печінка, товста кишка, пряма кишка. Секрети травних залоз: слинних, підшлункової, жовчного міхура, секреторних клітин. Ферменти у вигляді фармпрепаратів: тваринні, рослинні, синтетичні, системні: Біфідо- і лактобактерії (молочнокислі): харчові джерела, препарати. Гепатопротектори. Рослини, що покращують роботу печінки.

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 замінних 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.

Вміст, головні функції і препарати органічних кислот: яблучна, бензойна, саліцилова, янтарна/бурштинова (сукцинат), лимонна (цитрат), молочна (лактат), галова, хінна, сорбінова і паросорбінова, гідроксилимонна, тартронова, щавлева (оксалатна), фітинова.

Будова, класифікація, біологічні функції ліпідів, чи жирів. Функції, харчові джерела насичених жирних кислот: капринова, лауринова, міристинова, пальмітинова, стеаринова, арахінова, бегінова, лігноцеринова. Функції, харчові джерела ненасичених жирних кислот: пальмітоолеїнова, лінолева, ліноленова, олеїнова, арахідонова, ейкозапентаєнова, доказагексаєнова. Групи: омега-3,

омега-6, омега-9 ненасичених жирних кислот. Препарати, що прискорюють жировий обмін.

Будова, класифікація, біологічні функції, добові потреби, харчові джерела вуглеводів. Глікемічний індекс (ГІ). Продукти з: високим, середнім/помірним і низьким ГІ.

Фізіологічне значення, харчові джерела, взаємодія, добові потреби, безпека вживання, препарати жиророзчинних вітамінів: вітамін А (ретинол, дегідроретинол), вітамін К (філохінон, менахінон, менодіон), вітамін F (лінолева, ліноленова, арахідонова). Водорозчинні вітаміни: вітамін В₁ (тіамін), вітамін В₂ (рибофлавін, вітамін G), вітамін В₃ (нікотинова кислота, ніацин, ніацинамід, нікотинамід, вітамін PP), вітамін В₅ (пантотенова кислота, пантенол), вітамін В₆ (піридоксин), вітамін В₉ (фолієва кислота, фолацин), вітамін В₁₂ (кобалтомін, ціанкобаламін, оксикобаламін), вітамін Н (біотин, коензим R, оксибіотин, біоцитин), вітамін Р (біофланоїди, рутин, гесперидин, кверцетин), вітамін С (аскорбінова кислота). Вітаміноподібні речовини: Вітамін Вc (вітамін N, ліпоєва кислота, тіоктанова), вітамін В₄ (холін), вітамін В₈ (інозит, фітин, рибоксин), вітамін В₁₁ (карнітин, вітамін B, вітамін гама), вітамін В₁₃ (оротова кислота), вітамін В₁₅ (пенгамова кислота, кальгам), вітамін U (S-метилметіонінсульфоній хлорид), ПАБК (вітамін Н₁, параамінобензойна кислота), вітамін Q₁₀ (убіхінон, коензим A).

Мінерали: загальні відомості, фізіологічне значення, харчові джерела, добові потреби, взаємодія, безпека вживання, препарати. Макроелементи: нітроген (N), ферум (Fe), калій (K), кальцій (Ca), кисень (O), карбон (C), магній (Mg), натрій (Na), сульфур (S), фосфор (P), хлор (Cl). Мікроелементи: алюміній (Al), бор (B), бром (Br), ванадій (V), купрум (Cu), хром (Cr), цинк (Zn), йод (I), селен (Se), фтор (F), манган (Mn), кобальт (Co), молібден (Mo), сіліцій (Si), стронцій (Sr), свинець (Pb), нікел (Ni), кадмій (Cd). Ультрамикроелементи: берилій (Be), вісмут (Bi), германій (Ge), літій (Li), талій (Tl), срібло (Ag), ртуть (Hg), олово (Sn), арсен (As), цезій (Cs), рубидій (Rb), золото (Au).

Тема 2. Питний режим. Продукти харчування. Тренувальні навантаження і 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: баранина, яловичина, свинина, індичина, кури, качки, гуси, козлятина, крільчатина, конина, печінка курки, печінка яловичини і свинини, серце курки, серце яловичини і свинини, мізки яловичини, нирки яловичини і свинини, язик яловичини.

Риба і морепродукти: лосось, форель, тунець, оселедець, сардини, макрель, лифарь, камбала, короп, сом, кальмар, креветки, ікра (осетрова, кетова).

Молоко і молочні продукти: молоко корови, кози, кумис.

Яйця: курячі, перепелині, страусині, гусячі, качачі.

Крупи, бобові, злакові: горох, квасоля, сочевиця, соя; гречка, овес (геркулес), просо (пшоно), пшениця (манка), рис, жито, кукурудза, ячмінь (перловка, ячна).

Овочі: баклажан, перець (червоний, стручковий, солодкий, пекучий, чорний), редька і редиска, ріпа, буряк, капуста (броколі, брюссельська, білокачанна, кольрабі, червонокачанна, пекінська, савойська, кольорова), картопля, морська капуста, морква, огірки, томати, гарбуз, кабачок.

Фрукти і ягоди: авокадо, айва, апельсин, банан, гранат, грейпфрут, груша, диня, ківі, лимон, манго, мандарин, персик, хурма, яблуко, абрикос, ананас, кавун, барбарис, глід кров'яно-червоний, брусниця, бузина, виноград, вишня (черешня), голубика, ожина, деревник, суниця лісна (полуниця), інжир, калина, кизил, журавлина, кістяниця, агрус, малина, морошка, обліпіха, горобина, слива, смородина (біла, червона, чорна), черемха, чорниця, фінік, шипшина.

Гриби: білий, лисичка, підберезовик, підосиновик, опеньки, печериця, сироїжка, чорний березовий гриб (чага), чайний (фанго).

Горіхи і насіння: арахіс підземний (земляний горіх), бразильський, грецький, кедрові, мигдальний, соняшник, гарбузове, фісташки, фундук.

Зелень: артишок, базилік, водорості (ломінарія спіруліна), імбир, коріандр (кінза), лавр благородний, цибуля, (ріпчаста, порей, батун, духмяна, багатояруска, черемша, слезун, шалот, сельдерей (пастернак), спаржа, тмин, кріп (фенхель), хрін, часник, шпинат, щавель.

Рослинна олія: абрикосова, арахісова, гірчична, кедрова, кунжутна (сезамова), льняна, мигдальна, обліпіхова, оливкова, соняшникова, гарбузова, фісташкова, фундучна.

Продукти бджільництва і цукор: маточне молочко, пилок рослин, перга (пилок, перероблений бджолами), мед, прополіс (бджолиний клей), коричневий цукор.

Сполучення продуктів. Смакові властивості їжі: солена, кисла, солодка, гостра, гірка, з в'язучим смаком. Визначення калорій. Визначення стану здоров'я за станом системи травлення.

Трави як біологічно-активна добавка до їжі: астрогал, татарське зілля болотне, алое, аралія маньчжурська, береза, безсмертник, валеріана лікарська, волошка (синя лугова, шершава), горицвіт весняний, троянда (садова), оман високий, душиця звичайна, дудник лікарський, жасмин, жовтушник (левкойний, розлогий), женьшень, заманиха висока, зірочник середній (мокриця), звіробій продірявлений, календула, кіпрей вузьколистний (іван-чай), кислиця звичайна, кінський каштан, канюшина лугова (червона), кропива дводомна, кровохлібка лікарська, лобода розлога, левзея сафлоровидна (маралій корінь), ліщина (горіх лісний), лимонник китайський, липа серцелисткова, лопух великий (реп'ях), люцерна посівка, мати-й-мачуха, медуниця (лікарська, темна), яловець, м'ята, настурція велика, кульбаба, олеандр звичайний, грицики, пижма звичайна, подорожник великий, полинь гірка, собача кропива серцева, радіола рожева (золотий корінь), ромашка аптечна, татарник (колючий, будяк), деревій звичайний, хвощ польовий, хміль звичайний, цикорій звичайний, чебрець звичайний, череда трироздільна, чортополох (будяк кучерявий), щавлія лікарська, шафран посівний (крокус), щавель кінський, евкаліпт кульковий, елеутерокок колючий, глуха кропива біла.

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 кетонових тіл, інтоксикація продуктами гниття і бродіння в шлунково-кишківниковому тракті, нітрогенні токсичні сполуки білкового і амінокислотного обмінів, високотоксичні вільні радикали як результат дії активних форм кисню та перекисного окиснення ліпідів.

Шляхи підвищення ефективності навчального-тренувального процесу. Підвищення ємкості 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 2.

Прикладні аспекти ергогенної дієтетики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.

Тема 3. Спортивні дієти. 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.

Середні величини енерго затрати спортсменів по групам 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.

Глікімічні 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 в фізичній культурі і спорті.

Раціони, принципи, суть, можливості використання в Спортивні практиці: дієти американських астронавтів «Кремлівська дієта», 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 Higt Fet, 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. Корнеев, Ю. С. Пернатъєв).

Голодування і сиродіння 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 є, гарбуза, буряка, цибулю, часника, горіхів (Б. В. Брлотов, О. А. Кузьміна, С. Реутов). Професійний блокатор калорій (ПБК-20).

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 екторморфів (астеничний тип), мезоморфів (нормостеничний тип), ендоморфів (гіперстеничний 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. Нутрігеноміка і нутрігенетика — новий етап нутріціології. Харчування в залежності від груп крові системи ABO (1-OLB, 2-AB, 3-BL, 4-ABO).

Дієта по темпераменту: сангвініків, холериків, флегматики, меланхоліків.

Дієта по знаком зодіака.

Тема 4. Характеристика спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії.

Продукти підвищеної біологічної цінності (ППБЦ). Складні суміші ППБЦ вуглеводно-лікувальної спрямованості ("енергетики"). Вуглеводно-білкові комплекси ("гейери"). Високобілкові концентрати ("протеїни"). Амінокислоти (окремі і комплекси). Допатори оксиду азоту (NO-формули). Жироспалювачі (Л-карнітин, ліпоева кислота). Спеціальні препарати (креатин). Антикатаболіки (ВСАА-аміноокислоти з розгалуженими боковими ланцюгами; Л-валін, Л-ізолейцин, Л-лейцин; фосфатидилсерин). Препарати, що посилюють синтез тестостерону. Засоби для укріплення суглобів і зв'язок (глюкозамін, хондроїтину сульфат, колаген). Вітамінно-мінеральні комплекси. Протисудомні суміші. Антиоксидантні комплекси. Антигіпоксанти зотопічні напої. Поліненасичені жирні кислоти (ω -3Д). Протеанемічні комплекси. Гепатопротектори, ліпотропні речовини. Кардіопротектори. Ноотропи. Препарати системної ензимотерапії. Актопротектори. Передтренувальні і посттренувальні комплекси та ін.

Характеристика найбільше розповсюджених дієтичних добавок в спорті. Короткий опис дієтичної добавки. Головні функції. Теоретичні основи. Харчові продукти і рослини — джерела добавки. Результати досліджень в спорті (та при різних захворюваннях). Рекомендації (спосіб споживання). Попередження. Умови зберігання.

Амінокислоти (аргінін, лізин, орнітин). Андростендіол (природній анаболітичний стероїд). Бета — гідрокси — бета — метил — бутирад — метаболіт лейцину (анаболічних дія). Амінокислоти з розгалуженими боковими ланцюгами (ВСАА: валін, ізолейцин, лейцин) — антикатаболіки, аеробна ємкість. Бор (природній посилювач синтезу тестостерону). Кофеїн (підвищує енергопродукцію). Піколінат хрому (збільшує м'язову масу, підвищує чутливість до інсуліну). Креатин (енергетик, модулятор синтезу білка). Спряжена лінолева кислота (збільшує тощу масу, антиоксидант). Дегідроепіандростерон (андрогенний стероїд). Ефедрин Ма гуан (стимулятор). Глюкозамін хондроїтин сульфат (лікування остеоартриту, протидія руйнуванню суглобів, відновлення сухожилів, зв'язок, хрящів). Глутамін (посилення імунної функції, протидія перетренованості). Гліцерин (покращення аеробних можливостей). Л-Карнітин (активація окислення жирних кислот). Тригліцерин з середньою довжиною ланцюга (аеробні енергетики). Омега-3 жирні кислоти (антиоксиданти, витривалість, м'язова маса). Піруват і діоксиацетон (аеробні окиснення вуглеводів). Ванадій (сульфат ванаділа, сприяння анаболічним ефектам, подібно інсуліну). Білок молочної сироватки (позитивний азотистий баланс).

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, термічної обробки, 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.

Приклади приблизних наборів продуктів, які забезпечують енергоцінність: 3500, 3800, 450, 5000, 5500 ккал. Рекомендації можливостей заміни продуктів по білку і жиру. Кількісні і якісні характеристики добових раціонів для окремих мікро циклів представників різних видів спорту.

Амінокислоти: добові потреби і спрямованість використання (енергетик, техніка підготовки, швидкісну силова підготовка, відновлення, усунення молочної кислоти, спалювання жиру). Жирні кислоти: насичені, мононенасичені, поліненасичені жирні кислоти (їх тривіальна хімічна назва, шифер, віднесення до родин W3, W6, W9). Лікотропні речовини (каталог). Жири: насичені, W9, W6, W3. Вуглеводи: моно —, ди — полісахариди. Глікемічний індекс і калорійність вуглеводних продуктів: ягоди, фрукти, овочі, бобові, зелень, крупи і злаки, хліб, меду продукти і солодощі, соки, олія, молоко і молочні продукти, морепродукти, м'ясні продукти і яйце, горіхи і насіння, гриби, напої. Вітаміни (добові потреби звичайні і в спорті): Жиро розчинні, водорозчинні, вітаміноподібні. Мінеральні речовини (макро і мікро елементи): добові потреби звичайні спорту.

Забезпечення вітамінами, мінералами і амінокислотами різних видів навантажень: підтримка енергетичного Компонента аеробної і анаеробної робото здатності, технічна підготовка, швидкісно- силова підготовка, відновлювальний період, зміна клімату — географічної зони, для спалювання жиру, усунення молочної кислоти з крові.

Продукти, що спричиняють закріплення і за враження середовища організму. Найбільш збалансовані полі вітамінні і мінеральні комплекси. Ауактогени. Білкові речовини, що покращують спортивну робото здатність: 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 5. Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки. Складання раціонів і меню.

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. Нутрійенти 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.

Змістовний модуль 3. Ергогенні засоби спортивної підготовки.

Тема 6. Ергогенні засоби спортивної підготовки.

Ергогенні засоби: на змагальнопідготовчому і спеціально підготовчому зборах, під час розвитку швидко-силових якостей.

Ріст і розвиток карти зростання. Оцінка складу тіла. Рівняння для оцінки жирової маси тіла. Рівняння товщини шкіряних складок для прогнозування відсотка жиру в тілі дітей та підлітків (8-18 років). Оцінка харчування. Порядок прийому їжі. Потреби в енергії. Варіанти легкої закуски для школярів. Дієтичні рекомендації. Вегетаріанська дієта. Потреби в рідині. фізіологічна реакція дітей на фізичне навантаження в умовах спеки у порівнянні з дорослими. Зневоднення і теплові порушення. Посібник по споживанню рідини. Вибір навантаження. Практика контролю маси тіла. Ергогенні засоби і харчові добавки. Вивчення окремих випадків. Рекомендації.

Тема 7. Екзогенні антиоксиданти в спортивній продукції. Регулююче харчування.

1. Чотири складові захисні групи антиоксидантної системи клітини. 2. Мета використання екзогенних фармакологічних антиоксидантних засобів. 3. Тема 4. Регулююче харчування. Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці.

Дотримання 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, ліпоєва кислота, вітамін U.

Харчові джерела білків і вуглеводів. Ефективність високобілкової і низьковуглеводної дієти для схуднення. Приклад жироспалюючої 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). Протеїновий коктейль «Бюджетний». Коктейль для зростання м'язів «Велика Берта». Коктейль «Сила м'язів». Сніданок для тих, хто набирає вагу. Анаболізатори. Нуклеотиди-препарати рибонуклеїнової кислоти. Креатин, інозин, амінокислоти: аргінін, орнітин, глутамін, аспарагін, метіонін, триптофан, ВСАА (лейцин, ізолейцин, валін); пептиди і пептони. Вітамінні препарати (кальцію пантотенат, карнітину хлорид, препарати вітаміну К і U, кислота нікотинова). 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 глутамінова 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.

Перельоти на місця проведення змагань. Виліт на захід. Виліт на схід. Препарати: адаптон, апілак; женьшень; зиманиха; сапарал; селен; елеутерокок; енеріон; магне В₆; мелаксен; мелатонін; ново-пассіт.

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^\cdot), перекис водню (H_2O_2), синглетний кисень (O_2^1), 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 катехоламінів, їх попередників і продуктів метаболізму; посиленням метаболізму аденілових нуклеотидів і активацією ксантинооксидази; дисбалансом мікроелементів, особливо L-елементів; посиленням метаболізму арахідонової кислоти; активацією системи мієлопероксидаза- H_2O_2 -галогени ($Cl^\cdot, Br^\cdot, I^\cdot$) в фагоцитах; гіперактивацією іNos, особливо при дефіциті L-аргініну і нейрокальній форми синтезу оксиду азоту (nNOs); гіперактивністю глутаматі аспартатергійних систем ЦНС (нейрометаболический аутокоідоз); зниженням активності антиоксидантних ферментних систем і рівня ендогенних 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 1 група- жиророзчинні ендogenous антиоксиданти: вітаміни групи Е (токофероли), убіхінон, вітаміни групи А (ретиноли), провітаміни групи А (L, β-, γ- каротини, вітаміни групи Д (кальцифероли), групи К (філохінони і менахінон), ліпоєва 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 – окислення і зв'язування іонів Fe^{2+} в плазми: ферменти церулоплазмин (фероксидаза) і білок трансфери.

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 (В₁, В₂, В₆), ліпоєва, ніотинова, пантотенова кислота. 2. Рослинні феноли: фенолові кислоти, біофлавоноїди, проантоціанідини, катехіни. 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-, β-, γ, Δ гамма-дельта – токофероли. 7. Токотрієноли. 8. Каротиноїди (β-каротин, ксантофіли і інші). 9. Ретинол (вітамін А). 10. Убіхінон (коензим Q₁₀) 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 природніх 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.

Класифікація і критерії відбору екзогенних фармакологічних антиоксидантних засобів. 4. Антиоксиданти продуктах харчування. Антиоксидантний рейтинг представників різних груп харчових продуктів. 5. Соки як джерела антиоксидантів під час занять фізичною культурою і спортом.

Змістовний модуль 4. Головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом, та представників певних видів спорту.

Тема 8. Головні напрямки харчування громадян, що займаються спортом різними захворюваннями і при різних функціональних станах.

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.

Спортсмени училищ. Головні теми занять по навчанню плавання . Рекомендації по харчуванню учнів. 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.

Спортсмени коледжів. Турбота про спортсменів. Старі звички, зручності, економія. Джерела інформації. Час. Мама тіла і склад тіла. Ризик для здоров'я. Служба харчування для студентів спортсменів. Перевірка харчування. Семінари команди. Індивідуальні консультації по харчуванню. Навчання за тренувальним столом. Темі по харчуванню. Консультації по харчуванню для тренерів і спеціалістів по спортивній медицині. Потреби майбутнього. Освітні стратегії. Результати харчування. Програми детренування.

Спортсмени високої кваліфікації. Споживання їжі. Харчові добавки. Турбота про харчування. Регулярність прийому їжі. Безпека продуктів харчування. Продукти що приготовленні в потягах. Рекомендації по дієті . Енергія. Вуглеводи. Білки. Жири. Рідини. Вітаміни і мінерали. Рекомендовані харчові добавки.

Спортсмени-професіонали. Тактика виживання. З чого розпочати. Запитання, які найчастіше задаються і тактика поведінки. Складові частини путербургської програми по харчуванню. Планування на перспективу.

Спортсмени-ветерани. Легка атлетика. Плавання. Бейсбол. Орієнтування. Користь від фізичного навантаження. Старіння і фізичні навантаження. Дослідження, що проводяться у ветеранів. тренування. Фізичні навантаження і термічний ефект їжі. Вуглеводні. Білки жири . Вітаміни і мінерали. Рідини. Вивчення окремих випадків. Рекомендації.

Спортсмени з обмеженими фізичними можливостями. Питання змагального здоров'я. Церебральний параліч. Потреби у енергії. Потреби харчових речовин. Антропометричні вимірювання. Взаємодія ліків і харчових речовин. Спортсмени з ураженнями спинного мозку (спортсмени на візках). Потреба в харчових речовин. Антропометричні виміри. Інші питання здоров'я. Засоби лікування.

Харчування при травмах і в період реабілітації. Зв'язок харчування вправною. Травма і метаболічний стрес. Голодання. Операція. Травми. Харчові речовини, що сприяють заживленню. Виявлення факторів ризику., Що зв'язані з харчуванням. Скринінг. Оцінка харчування, контроль маси тіла під час реабілітації. Гостра стадія відновлення. Реабілітація. Психологічні міркування. Вивчення окремих випадків. Повторні переломи. Операції коліна.

Гіпертензія, дієта і фізичні навантаження. Фактори, які впливають на гіпертензії. 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 жарі. 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. Спортсмени. Рецепт дієти.

Цукровий діабет і фізичні навантаження. Діабет типу 2. Терапія лікувальним харчуванням діабету і вправи для оптимального ліки тісного контролю. Рекомендації по вправам для діабету типу 2. Діабет типу 1. Саму моніторинг рівня глюкози в крові і режим лікування. Вуглеводні добавки. Регуляція рівня інсуліну. Інтерпритація показників рівня глюкози в крові і відповідні коригуючі дії. Міжнародна асоціація спортсменів діабетиків (ІДАА).

Фізичні навантаження і вагітність. Збільшення маси тіла. Особливості харчування. Вправи під час вагітності. Профілактика зневоднення і гіпертермії. Вплив справи на вагітність. Вплив вправ на зачаття, плід і пологи. Розробка програми тренувальних занять. Рекомендації, специфічні види спорту. Протипоказання під час вагітності. Відпочинок в постелі.

Тема 9. Окремі прикладні проблеми харчування в спорті вищих досягнень. Харчування представників циклічних і швидко — силових видів спорту.

Спортсмени вегетаріанці: міркування відносно харчування спортсменів. Потреба в енергії і харчових речовин піраміда харчування для вегетаріанської дієти. Білок. Приблизно меню на 3000 і 4500 ккал суворої 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. Приклади.

Порушення харчування у спортсменів. Критерії визначення і діагностики. Невротична анорексія. Невротичних булімія. Інші порушення харчування. Порушення, зв'язані з переїданням. «Порушене 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 температурах. 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. Рекомендації для рухової активності в умовах підвищеної температури навколишнього середовища. Тренувальні заняття в холодну погоду. Температура навколишнього середовища. Міркування стосовно тренувальних занять в

умовах холодного клімату. Дієти для рухової активності в умовах пониженої температури навколишнього середовища.

Фізичні навантаження в умовах високогір'я. Гостра висотна хвороба(ГВХ). набряк легенів(НЛ). набряк мозку (НМ). Рекомендації по харчування. Меню, що адаптоване до високогір'я, для діючих спортсменів. Меню, що адаптоване до високогір'я, для «випадкового» спортсмена. Продукти для спортсменів при підйомі на висоту.

Велосипедний спорт. Велогонка по пересічній місцевості. Потреби в енергії. Специфічні питання харчування для велосипедистів. Гідратація. Зручні джерела вуглеводів. Споживання вуглеводів. Маса і жир тіла. Відновлення. Ергогенні засоби. Вивчення окремих випадків. Рекомендації.

Види спорту, що потребують зверхвитривалості. Потреби в енергії. Потреби в харчових речовинах. Рекомендації по дієті для тренувальних занять. Потреби в рідинах. Рекомендації по поповненню рідини. Рекомендації, щодо змагань. Рекомендації по вуглеводам. Головні питання харчування. Вивчення окремих випадків.

Веслування. Фізіологія. Фізичні характеристики. Головні питання харчування. Адекватне споживання енергії. Потреби веслярів і енергії, вуглеводах і білках. Їжа, що багата поживними речовинами. Контроль маси тіла. Гідратація. Робота з тренерами. Вивчення окремих випадків. Зразок споживання їжі для веслярів.

Легка атлетика. Енергія для дослідження піку показників. Головні енергетичні системи. Головні питання харчування. Адекватне споживання енергії і харчових речовин. Маса і склад тіла. Харчування до і під час змагань. Переїзди. Обмежений бюджет і недостатність часу. Змагання по багатьом видам. Відновлення після тренувань і змагань. Гідратація. Робота з тренерами. Вивчення окремих випадків. Розклад дня і харчування легкоатлета під час змагального сезону на відкритому повітрі. Рекомендоване харчування.

Плавання. Вимоги до тренувань. Потреби в харчових речовинах. Вуглеводи. Білки. Жири. Вітаміни і мінерали. Рекомендації по споживанню рідини для плавців. Потреби в харчових речовинах. Потреби в харчуванні. Під час тренування. Після навантаження. До, під час, і після змагань. Ергогенні засоби. Креатин. Загальна дієта. Інтенсивність зусиль. Хронічне втомлення плавців.

Лижний спорт. Швидкісний спуск, перетини по пересічній місцевості і стрибки з трампліна. Фізіологія. Типи м'язових волокон. Енергетичні системи. Швидкісний спуск. Фактори, що впливають на показники і харчування. Вимоги до серцево-судинної системи. Склад і маса тіла. Харчовий жир. Вуглеводи. Дієта до, під час і після навантажень. Рекомендоване споживання вуглеводів

для лижників. Харчовий білок. Гідратація. Імунітет. Додаткова їжа. легка закуска. Вибір блюд. Вивчення окремих випадків.

Змістовий модуль 3. Головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом, та представників певних видів спорту.

Тема 10. Рекомендації по харчуванню для представників єдиноборств, і складно- координаційних, інтелектуальних видів спорту, спортивних ігор.

Боротьба. Потреби в енергії і головних харчових речовинах. Потреби в вітамінах, мінералах, потреби в рідині. Поради для попередження зневоднення. Продукти, що сприяють регідратації. День змагань. Робота з борцями. План харчування борців. Ергогенні засоби. Збільшення і збереження маси тіла. Зневоднення. Користь рідкої їжі перед турніром. Харчування до матчу і турніру. Вивчення окремих випадків.

Види бойових мистецтв. Тхеквандо. Потреби в енергії і головних харчових речовинах. Вітаміни і мінерали. Зменшення маси тіла. Потреби в рідинах. Їжа і рідина після змагань. Ергогенні засоби. Небезпечне зменшення маси тіла. Відповідна гідратація. Вибір здорових продуктів для харчування в дорозі і на змаганнях. Приблизні плани меню.

Культуризм. Мета і завдання. Потреби в енергії харчових речовинах. Харчові добавки. Питання харчування. Продукти з високим вмістом волокон. Робота з культуристами. Ергогенні добавки.

Гімнастика. Потреби в енергії. Рекомендації по головним харчовим речовинам. Вуглеводи. Перелік швидких сніданків. легкі закуски до і після тренування. Білки. Жири. Мінеральні речовини: Кальцій, залізо. Потреби в рідинах. Ергогенні засоби і добавки. Рекомендації по харчуванню 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. Графік 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 відновлювальних засобів:(природні і 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. Полівтамінні препарати. Поліненасиченні жирні кислоти. Ергогенні субстанції. Креатин. Кофеїн. Роослинні препарати: Заборонені енерголітичні речовини. (Стимулятори, бета-адреноблокатори).

Баскетбол. Енергетичні системи. Потреба в харчових речовинах. Потреба 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	
	БО	ГО
	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. Харчування, дієтичні добавки і ергогенні засоби в системі спортивної підготовки. Склад продуктів харчування.	15	2				13
Тема 2. Питний режим. Продукти харчування. Тренувальні навантаження і харчування.	15	2	2			11
Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.						
Тема 3. Спортивні дієти. Дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.	10	2	2			6
Тема 4. Характеристика спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії.	10	2	2			6
Тема 5. Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки. Складання раціонів і меню.	10	2	2			6
Змістовний модуль 3. Ергогенні засоби спортивної підготовки.						
Тема 6. Ергогенні засоби спортивної підготовки	30	2	2			26
Тема 7. Екзогенні антиоксиданти в спортивній продукції. Регулююче харчування.						
Змістовний модуль 4. Головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом, та представників певних видів спорту.						
Тема 8. Головні напрями харчування громадян, що займаються спортом, з різними захворюваннями і при різних функціональних станах.	10	2	2			6
Тема 9. Окремі прикладні проблеми в харчування в спорті вищих досягнень. Харчування представників циклічних і швидкісно-силових видів спорту.	10	2	2			6
Тема 10. Рекомендації по харчуванню для представників єдиноборств, складно-координатних, інтелектуальних видів спорту, спортивних ігор.	10	2	2			6
УСЬОГО ГОДИН	120	16	18			86

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ змістовного модуля, теми	Назва змістовного модуля, теми, план лекції	Кількість годин
		Денне навчання
Змістовний модуль 1. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах, рідині, ергогенних засобах.		
Тема 1.	<p>Харчування, дієтичні добавки і ергогенні засоби системи підготовки спортсменів. Склад продуктів харчування.</p> <p>1. Особливості та причини формули збалансованого харчування спортсменів. 2. Головні складові спортивного харчування. 3. Головні принципи базового харчування спортсменів. 4. Види спортивного харчування. 5. Системи спеціальних них базових програм спортивного харчування. 6. Визначення поняття «дієтичні добавки» (біологічно активні добавки до їжі). 7. Закон України про правила використання дієтичних добавок. 8. Види дієтичних добавок. 9. Визначення дієтичних добавок. 10. Додаткових харчування спорту. 10. Відмінності дієтичних і харчових добавок. 11. Класи ергогенних засобів в системі спортивної підготовки. 12. Класифікація ергогенних засобів за механізмом дії. 13. Види травлення харчових речовин: порожнини, мембранне, внутрішньоклітинне (всмоктування). 14. Функціонування шлункову — кишківникового тракту (секрети травних залоз, бифідо— і лактобактерії, гепатопротектори). 15. Головні нутрієнти базового харчування спортсменів. 16. Функції, вміст, харчові джерела, препарати незамінних і органічних кислот. 17. Будова, класифікація, біологічні функції, харчові джерела ліпідів, чи жирів. 18. Будова, класифікація, функції, добові потреби, харчові джерела, глікемічні індекси вуглеводів. 19. Фізіологічне значення, харчові джерела, взаємодія, добові потреби, безпека вживання, препарати жиророзчинних, водорозчинних вітамінів, вітамінноподібних речовин. 20. Загальні відомості, фізіологічне значення, харчові джерела, добові потреби, взаємодія, безпека вживання мінералів: макроелементи, мікроелементи, ультра мікроелементи.</p>	2
Тема 2	<p>Питний режим. Продукти харчування. Тренування. 1. Види, біологічні функції, навантаження і харчування, кругообіг, добові потреби, джерела води. 2. Підтримка водного балансу організму людини. 3. Склад і функції мінеральної води, напоїв. 4. Хімічний склад, біологічна дія, функції, калорійність груп продуктів харчування людини; м'ясо і м'ясні продукти; риби і морепродуктів; молоко і молочні продукти; яйця; крупи, бобові, злакові; овочі, фрукти і ягоди; гриби; горіхи і насіння; зелень; рослинна олія; продукти бджільництва і цукор. 5. Сполучення продуктів. Смакові властивості їжі. 6. Вивчення стану здоров'я за станом системи травлення. 7. Трави, як біологічна добавка до їжі. 8. Педагогічна, біохімічна і фізіологічна характеристика зон інтенсивності тренувальних навантажень в спорті. 9. «Токсини стомлення», під час інтенсивної фізичної чи розумової діяльності. «Антитоксичні» препарати. 10. Шляхи підвищення ефективності навчально- тренувального процесу (метаболізм аніонів лактату, нейтралізація токсинів втомлення, активація біосинтезу білків і</p>	2

	нуклеотидів.11.Кислоутворюючі продукти, продукти залуження, препарати. 12. Продукти; енергетичні, регуляторні, антиоксидантні, препарати при різних режимах тренувально-змагальної діяльності; аеробні навантаження.3. Гірська підготовка; педагогічні особливості, харчування, препарати.14. Фази відновлення: продукти, препарати.	
Тема 3	Регулююче харчування. 1.Харчування, дієти і препарати в процесах регулювання маси і композиційного складу тіла спортсмена (для схуднення; для нарощування м'язів). 2. Харчування, продукти, препарати для покращення психоемоційного стану. 3. Нутрієнти метаболічної дії для стимулювання анаеробного і аеробного обміну. 4. Нутрієнти для підтримки біохімічного гомеостазу організму спортсменів. 5. Нутрієнти, спрямовані на прискорення процесів відновлення після фізичних навантажень. 6. Харчування під час перельотів на місця проведення змагань. 7. Особливості харчування на змаганнях: ергогенні засоби, препарати (актопротектори). 8. Продукти і препарати для захисту імунітету. 9. Алгоритм добового спеціалізованого харчування під час багаторазових тренувань. 10. Харчові речовини в процесі банних процедур. 11. Умови, що покращують процеси травлення людини. 12. Окисний стрес при різних функціональних станах людини.13. Види активних форм кисню.14. Фактори активування активних форм кисню. 15. Біохімічні показники оцінки рівня інтенсивності перекисного окиснення ліпідів.	2
Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.		
Тема 4	Спортивні дієти. Дієти в побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою. 1. Оцінка енерговитрат людини. Визначення і розрахунки калорійності раціону. 2. Середні величини енерговитрат спортсменів по групам видів спорту. 3. Харчовий раціон представників різних груп видів спорту: енерготрати, завдання, вимоги до раціону, головні харчові речовини, добавки, режим харчування. 4. Особливості харчування юних спортсменів, спортсменів — аматорів чи фізкультурників. 5. Глікімічні індекси продуктів харчування. 6. Особливості прийому ліпотропних речовин в фізичній культурі і спорті. 7. Раціони, принципи, суть, можливості використання в спортивній практиці Справжніх спортивних дієт. 8. Приклади раціонів для різних видів спорту. Здорові рецепти. 9. Дієта без голоду. Конференція менше вуглеводів, більше жирів. 10. 2 — денна дієта. 11. Дієта — водоспад. 12. Роздільне харчування. 13. Інтуїтивне харчування.14. Лікувальне харчування. 15. Голодування і сіроїдення. 16. Альтернативна медицина. 17. Практика очищення. 18. Азбука здоров'я і довголіття. 19. Інтервальне, сокове голодування. 20. Дієти на основі жироспалюючих продуктів. Професійний блокатор калорій. 21. Розрахункові і інструментальні методи визначення «ідеальної» маси і композиційного складу тіла організму людини. 22. Особливості харчування людини в залежності від соматичного типу тілобудови. Нутрігеноміка і нутрігенетика — інноваційний етап нутріціології харчування в залежності від групи крові системи АВО. 23. Дієта по темпераменту. 24. Дієта по знакам зодіака.	2

Тема 5	<p>Характеристика спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії.</p> <p>1. Дієтичні добавки: «енергетики», «гейнери», «протеїни», амінокислоти, NO-формули, вже розпалювати, спеціальні препарати, антикатаболіки, активатори синтезу тестостерону, для укріплення суглобів і зв'язок, вітамінно — мінеральні, протисудомні, антиоксидантні, ізотонічні, поліненасичені жирні кислоти, протиалергічні, гепатопротектори, ліпотропні, кардіопротектори, ноотропи, системної ензимотерапії, актопротектори, передтренувальні і посттренувальні комплекси.</p> <p>2. Характеристика найбільш розповсюджених дієтичних добавок в спорті. Короткий опис дієтичної добавки. Головні функції. Теоретичні основи. Харчові продукти і рослини — джерела добавки. 3. Результати досліджень спорту (та при різних захворюваннях). Рекомендації (спосіб споживання). Попередження. Умови зберігання. 4. Опис конкретних дієтичних добавок: 70 субстанцій ергогенної дії.</p>	2
Змістовний модуль 3. Ергогенні засоби спортивної підготовки. Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці		
Тема 6	<p>1.Ергогенні засоби спортивної підготовки у відновлювальному, підготовчому, передзмагальному і змагальному періодах.2.Ергогенні засоби на загально-підготовчому зборах.</p> <p>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.</p>	2
Тема 7	<p>1.Використання спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки. 2.Складання раціонів і меню. 3. Спортивне харчування в дні підготовки і участі у відповідальних змаганнях.4. Спортивне харчування для прискорення відновлення після напружених тренувань і змагань. 5. Спортивне харчування для профілактики і прискорення відновлення після нанесених травм опорно-рухового апарату.6. Спортивне харчування для підвищення ефективності навантажень різного характеру. 7. Послідовність вирішення завдань спортивної підготовки з використанням продуктів спортивного харчування. 8. Документація для використання препаратів ергогенної дії в спорті.9. Основні принципи складання раціонів харчування. Розрахунок затрат енергії за величиною метаболічного еквіваленту (МЕТ). 10. Поділ харчових продуктів за хімічним спрямуванням на шість основних груп.11.Каталог страв спортивного харчування. 12.Час затримки харчових продуктів в шлунку.13. Синергійні і антагоністичні взаємозв'язки між елементами і вітамінами. 14. Приклади приблизних наборів продуктів різної енергоцінності.15. Добові потреби і спрямованість використання ергогенних субстанцій в спортивній практиці. 16. Забезпечення вітамінами, мінералами і амінокислотами різних видів навантажень.17. Продукти, що спричиняють закислення і залуження середовища.18. Складання меню за допомогою ЕОМ. Індивідуалізація і оптимізація спортивного харчування.</p>	2
Змістовний модуль 4. Головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом, та представників певних видів спорту.		

Тема 8	<p>Головні напрямки харчування громадян, з різними захворюваннями і при різних функціональних станах.</p> <p>1. Особливості харчування спортсменів початкової і середньої школи. 2. Спортсмени училищ. Рекомендації по харчуванню учнів. Контроль маси тіла. Баланс енергії. Дієтичні добавки. Гідратація. 3. Спортсмени коледжів. Служба харчування студентів-спортсменів. Освітні стратегії. Програми детренування. 4. Особливості харчування спортсменів високої кваліфікації. Рекомендації по дієті. 5. Спортсмени- професіонали. Складові частини пітсбургської програми по харчуванню. 6. Спортсмени-ветерани. Легка атлетика. Плавання. Бейсбол . Орієнтування. Старіння і фізичні навантаження. Питання харчування. 7.Потреби в харчових речовинах спортсменів з обмеженими фізичними можливостями. 8. Харчування при травмах і в період реабілітації. Метаболічний стрес. Повторні переломи. Операції коліна. 9. Гіпертензія, дієта і фізичні навантаження. 10. Серцево-судинні захворювання, фізичні навантаження, рецептура дієт. 11. Цукровий діабет(типу 2, типу 1), фізичні навантаження, лікувальне харчування. 12. Фізичні навантаження і вагітність. Збільшення маси тіла. Особливості харчування. Профілактика зневодження і гіпертермії.</p>	2
Тема 9	<p>Окремі приклади проблеми харчування в спорті вищих досягнень. Харчування представників циклічних і швидко — силових видів спорту.</p> <p>1. Спортсмени — вегетаріанці. «Піраміда харчування» для вегетаріанський блюд. Приблизні мені різної енергетичної цінності. Увага жінкам-спортсменкам. 2. Визначення потреб в енергії і харчових речовинах при контролі маси тіла спортсменів. Оцінка поточної дієти і рухової активності. 3. Порушення харчування спортсменів. Спортивна невротична анорексія, булімія. Тріада жінок—спортсменок. Дієта чи обмеження споживання їжі. 4. Дієти для рухової активності при екстремальних температур: підвищення температури навколишнього середовища, в умовах холодного клімату. 5. Фізичні навантаження в умовах високогір'я. Меню, що адаптоване до високогір'я для діючих і «випадкових» спортсменів. Продукти для спортсменів при підйомі на висоту. 6. Велосипедний спорт. Специфічні питання харчування. Джерела вуглеводів, жирів. Відновлення. Ергогенні засоби. 7. Види спорту, що потребують зверх витривалості. Потреба в харчових речовинах, вуглеводах, рідинах. Головні питання харчування. 8. Веслування. Потреба в енергії, вуглеводах, білках. Головні питання харчування. 9. Легка атлетика. Рекомендоване харчування. Переїзди. Змагання по багатьом видам. Харчування легкоатлета під час змагального сезону на відкритому повітрі. 10. Плавання. Потреба в харчових речовинах. Ергогенні засоби. Загальна дієта. Вуглеводне навантаження. 11. Лижний спорт: швидкісний спуск, перегони по пересіченій місцевості, стрибки з трампліна. Харчування. Додаткова їжа. Легка закуска. Вибір блюд.</p>	
Тема 10	<p>Рекомендації по харчування для представників єдиноборств, складно — координаційних, інтелектуальних видів спорту, спортивних ігор.</p> <p>1. Боротьба. Потреба в енергії і головних харчових речовин. План харчування борців. Ергогенні засоби. 2. Види бойових мистецтв. Потреби в енергії головних харчових речовинах. Вибір здорових продуктів для харчування в дорозі і на змаганнях. 4. Культуризм. Питання харчування. Дієтичні добавки. Ергогенні засоби. 5. Гімнастика. Рекомендації по головним харчовим речовинами. Вказівки щодо харчування гімнастці. Безладне харчування. Харчування вдома. Їжа, корисна для принування. 6. Фігурне катання. Порушення харчування. Головні питання харчування. Адекватні споживання їжі. Прийом їжі під час переїздів. 7. Шахи, шашки, спортивний бридж ,го. Медико — біологічні відновлювальні засоби. Ноотропи. Ергогенні субстанції. Креатин. Кофеїн. Рослинні препарати. Заборонені ерголітичні речовини (стимулятори, бета-адрено-блокатори). 8. Баскетбол. Потреби в харчових речовин. Антиоксиданти. Ергогенні засоби. Приблизне меню на 3200 ккал. Потреби в вуглеводах за 4 — 1 годин до навантажень. Зразки продуктів для відновлення спортсменів. 9.</p>	2

	Волейбол. Потреби в енергії і головних харчових речовин. Ергогенні засоби. Харчування під час турніру, що триває весь день. Приблизне меню на 3500 ккал. Рекомендації по харчуванню. 10. Теніс. Потреба в енергії і харчових речовин ах. Прийом їжі і легка закуска сніданки до і під час змагань, а також при відновленні. Харчування тенісисток професійному турнірі. 11. Футбол. Використання субстратів і потреби в основних харчових речовинах. Підтримування водного статусу.	
--	---	--

6. Теми практичних занять (денна форма навчання)

№ змістовного модуля, теми	Назва практичного заняття і короткий його зміст	
	Денна форма навчання	години
Змістовний модуль 1. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах, рідині, енергетичних засобах.		
Тема 1. Визначення хронотипів системи травлення і композиційного складу тіла осіб, які займаються фізичною культурою і спортом, для забезпечення оптимального режиму їх харчування	Критеріальні показники біоритмології організму людини — характеристики циркадіанних біоритмів (від 20 до 28 годин). Застосування визначення хронотипу за переважним розташування у часі активної фази біологічного ритму «сон — активність», ранковий («жайворонки»), проміжний («голуби»), вечірній («сови»). Циркадіні біологічні ритми системи травлення: виділення слини, секреторна діяльність підшлункової залози, моторика шлунку та кишечника тощо. Біологічний індикатор біоритмів (біоритмілогії) системи травлення — відчуття голоду (наявність апетиту). Оцінка харчового статусу спортсмена за показниками складу і розмірів тіла. Вміст жиру в тілі: гідроденситометрія (підводне зважування), плетизмографія витіснення повітря, товщина шкіряних складок, гідрометрія, біоелектричний індекс, метод взаємодії інфрачервоного випромінювання, рентгенівські абсорціометри. Оцінка розмірів тіла. Вміст жиру в тілі: гідродепситометрія (підводне зваження), плетизмографія витіснення повітря, товщина шкірних складок, гідрометрія, біоелектричний індекс, метод взаємодії інфрачервоного випромінювання, рентгенів абсорциметрія. Оцінка розмірів тіла: масо-зростові таблиці(індекс Кетле), індекс маси тіла(ІМТ), обхват талії, відношення обхвату талії до обхвату стегна, інші обхвати тіла людини, зріст, довжина, маса тіла, індекс брока, індекс брайтмана, індекс борнгарда, урахування будови тіла(високий, середній, широкий скелет), ідеальна вага. Визначення: конституційного типу тіла людини(соматрично типиб екоморфи, мезоморфи, ендоморфи; астетичний, грудний, мускульний, брюшний, еурисомний, гармонійності фігури. Вираховування процентного відхилення фактичного харчування від адекватного по наступним нутрієнтам: білок, холестерин, харчові волокна, натрій, кальцій, магній, залізо, вітаміни А, В1, В2, ріацин. С, загальний жир, насиченні жирні кислоти, ПНЖК, Ш-3, ПНЖК, Ш-, ПНЖК, добавлений цукор, загальні вуглеводи і інше. Виведення ступенів ризику розвитку аліментарно-залежних захворювань: ожиріння, цукровий діабет, серцево-судинне захворювання, гіповітамінози С,В, поліговітаміни, недостатність харчування і інше. Об'єктивізація необхідності і направлення змін структури харчування, в тому числі в галузі індивідуалізації хімічного складу за рахунок використання спеціалізованих продуктів оздоровчого харчування (СПХ) чи продуктів оздоровчого (функціонального харчування), біологічно активних добавок (БАД) до їжі продуктів підвищеної біологічної цінності (ППБЦ), що призначенні для харчування спортсменів.	2

<p>Тема 2. Аналіз питного режиму, якості продуктів харчування в різних режимах тренувальних навантажень</p>	<p>Рекомендації по прийому води і напоїв особам, що займаються фізичною культурою і спортом. Визначення якості продуктів харчування. Хімічний склад, біологічна дія, калорійність, добові потреби, обмеження/застереження: м'ясо і м'ясні продукти, риба і морепродукти, молоко і молочнокислі продукти, яйця, дріжджі, крупи, бобові, злакові, овочі, фрукти і ягоди, гриби, горіхи і насіння, зелень, рослинні масла, продукти бджільництва і цукор. Сполучення продуктів, смакові властивості їжі, визначення калорій. Визначення стану здоров'я з станом системи травлення. Трави як біологічно активна добавка до їжі. Тренувальні навантаження і харчування. Межі, біохімічні і фізіологічні характеристики, особливості біоенергетики, методи тренувань і тренувальні ефекти в різних зонах відносної потужності. Токсини стомлення (молочна кислота, кетогенез, кислотно-лужний баланс, високотоксичні вільні радикали, активація перекисного окислення ліпідів, продукти розпаду білків і амінокислот, гниття і бродіння в кишківнику. Фактори, що впливають на накопичення лактату в крові. Кислотоутворюючі продукти. Залужнювальні продукти. Препарати. Аеробне навантаження. Продукти. Препарати. Аеробно-акробатичне навантаження. Продукти. Препарати. Гліколітичне навантаження. Продукти. Препарати: енергетичні, що регулюють енергетичний обмін при недостатності кисню, відновлюють клітинний енергетичний обмін при недостатності кисню. Алакатне навантаження. Продукти. Препарати. Силове навантаження. Продукти. Препарати. Гірське тренування. Препарати. Період відновлення. Продукти. Препарати.</p>	<p>2</p>
<p>Змістовний модуль 2 Прикладні аспекти ергогенної дієтетики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.</p>		
<p>Тема 3. Рекомендації по використанню спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки</p>	<p>Оцінка енерготрат людини. Визначення і розрахунки калорійності раціону. Енергетичне обслуговування: основного обміну, фізичної рухової активності, специфічно-динамічної дії харчових речовин. Середні величини енерготрат спортсменів по групам видів спорту. Харчовий режим представників різних видів спорту. Особливості харчування юних спортсменів. Глікемічні індекси продуктів. Ліпотропні речовини. Сучасні популярні дієти. Характеристика сучасних дієт для побуту та при заняттях оздоровчою фізичною культурою. Спортивні коктейлі для спалювання жиру. Вітамінні смузі і фітнес-коктейлі: інші жироспалюючі напої. Вода і процес схуднення. Жироспалюючі чаї. Молоко і інші молочні продукти для схуднення. Напої для очищення і покращення обміну речовин. Целюліт і антицелюлітні дієти. Розрахункові і інструментальні методики визначення «ідеальної» маси і композиційного складу тіла організму людини. Особливості харчування громадян різного типу тілобудови. Нутригеноміка і нутригенетика – новий етап нутриціології. Харчування в залежності від груп крові системи АВО. Дієта по темпераменту. Дієта по знакам зодіака.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 4. Характеристика спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної підготовки</p>	<p>Спеціалізовані продукти харчування (СПХ) чи продукти оздоровчого (функціонального) харчування, біологічно активні добавки (БАД) до їжі, продукти підвищеної біологічної цінності (ППБЦ). БАДи: нутрицевтики, парафармацевтики, пробіотики, що призначені для харчування спортсменів. Характеристики найбільш розповсюджених дієтичних добавок в спорті. Короткий опис дієтичної добавки. Харчові продукти і рослини – джерела добавки. Результати досліджень в спорті(та при різних захворюваннях). Рекомендації (спосіб споживання). Попередження. Умови зберігання. «Енергетики», «гейнери», «протеїни», амінокислоти, донатори оксиду азоту (NO-формули), жироспалювачі, спеціальні препарати, антикатаболіки, посилювачі синтезу тестостерону, засоби для укріплення суглобів і зв'язок, протисудомні суміші, антиоксидантні комплекси, ізотопічні напої,</p>	<p>2</p>

	<p>поліненасичені жирні кислоти (СО-3Д), протианемічні комплекси, гепатопротектори, ліпотропні речовини, кардіопротектори, ноотропи, препарати системної екзимотерапії, актопротектори, передтренувальні та посттренувальні комплекси та інші.</p> <p>Бор, кофеїн, піколінат хрому, креатин, спряжена ліполева кислота, глутамін, гліцерин, L-карнітин, тригліцериди з середньою довжиною ланцюга, піруват і діоксиацетон, ванадій, білок молочної сироватки (позитивний азотний баланс).</p>	
<p>Змістовний модуль 3. Ергогенні засоби спортивної підготовки. Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці.</p>		
<p>Тема 5. Ергогенні засоби спортивної підготовки</p>	<p>Ергогенні засоби спортивної підготовки. Ергогенні засоби: на змагальнопідготовчому і спеціально підготовчому зборах, під час розвитку швидкісно-силових якостей.</p> <p>Ріст і розвиток карти зростання. Оцінка складу тіла. Рівняння для оцінки жирової маси тіла. Рівняння товщини шкіряних складок для прогнозування відсотка жиру в тілі дітей та підлітків (8-18 років). Оцінка харчування. Порядок прийому їжі. Потреби в енергії. Варіанти легкої закуски для школярів. Дієтичні рекомендації. Вегетаріанська дієта. Потреби в рідині. фізіологічна реакція дітей на фізичне навантаження в умовах спеки у порівнянні з дорослими. Зневоднення і теплові порушення. Посібник по споживанню рідини. Вибір навантаження. Практика контролю маси тіла. Ергогенні засоби і харчові добавки. Вивчення окремих випадків. Рекомендації.</p>	
<p>Тема 6. Тема Можливості регулюючого харчування в фізичній культурі і спорті.</p>	<p>Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці.</p> <p>Регулююче харчування. Додержування вагового режиму. Форсоване зниження ваги. Розосереджувальний варіант згону ваги. Спрямованість харчування. Рекомендації для спортсменів з надмірною масою тіла.. Приблизне меню для спортсменів, що зганяють вагу. Продукти. Препарати, що спалюють жир. Харчування для покращення психоемоційного стану: продукти, препарати.</p> <p>Перельоти на місце проведення змагань: виліт на захід, виліт на схід, препарати. Змагання: препарати. Захист імунітету: препарати імуностимулюючі, імуномодулюючі, бджільництво, вітаміни. Спеціалізоване харчування. Харчові речовини в процесі банних процедур.</p> <p>Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці. Причини накопичення вільних радикалів кисню в організмі спортсменів. Первинні, вторинні і третинні компоненти антиоксидантної системи. Окисний стрес. Класифікація головних екзогенних природних антиоксидантів. Водорозчинні і жиророзчинні антиоксиданти.</p> <p>Антиоксиданти в продуктах харчування. Перелік натуральних продуктів, які містять в собі найбільшу діяльність антиоксидантів і фітонутрієнтів. Найкращі харчові джерела природних антиоксидантів.</p> <p>Соки як антиоксидантні суміші при фізичних навантаженнях: вишневий, гранатовий, апельсиновий, томатний, буряковий.</p> <p>Класифікація і критерії відбору екзогенних антиоксидантів для практичного використання в спорті. Головні біохімічні показники організму, що використовуються для оцінки рівня інтенсивності перекидного окислення і стану антиоксидантної системи.</p>	
<p>Тема 7. Рекомендації по використанню спортивного харчування для вирішення завдань спортивної підготовки. Складання раціонів і меню.</p>	<p>Спортивне харчування для підвищення роботоздатності в дні підготовки і участі у відновлювальних змаганнях. Спортивне харчування для прискорення відновлення після напружених тренувань і змагань. Спортивне харчування для профілактики прискорення відновлення після перенесених травм опорно — рухового апарату. Спортивне харчування для Підвищення ефективності навантажень: алактатного анаеробного характеру, гліколітичного анаеробного характеру, аеробного характеру, змішаного аеробно — анаеробного характеру, анаболічної дії.</p> <p>Створення раціонів і меню. Головні принципи складання раціонів харчування. Поділ всіх харчових продуктів за своєю хімічною спрямованістю на 6 головних груп Продукти — джерела повноцінного тваринного білка. Продукти — джерела вуглеводів. Продукти — джерела жирів. Овочі і фрукти. Продукти</p>	2

	джерела мінеральних речовин. Продукти — джерело вітамінів. Приблизні набори продуктів, що забезпечують загальну енергоємність: 3800, 4500, 5000, 5500 ккал. Заміна продуктів по білку і жиру. Кількісна і якісна характеристика добового раціону лижника — двоборці на окремих мікроциклах заключного етапу підготовки до змагань. Добовий раціон двоборці на перегонний мікроцикл. Добовий раціон Двоборці на комплексний мікроцикл. Складання меню за допомогою ЕОМ.	
Змістовний модуль 4. Головні напрямки харчування різних груп населення, що займаються спортом, та представників певних видів спорту.		
Тема 8. Особливості харчування громадян, що займаються спортом, різними захворюваннями і при різних функціональних станах	Спортсмени початкової і середню школу. Оцінка харчування. Порядок прийому їжі. Дієтичні рекомендації. Зневоднення і теплові порушення. Посібник по споживанню рідини. Спортсмени училище. Рекомендації по харчування учнів. Заходи по контролю маси тіла. Гідратація. Спортсмени коледжі. Служба харчування для студентів спортсменів. Спортсмени високої кваліфікації. Споживання їжі. Речові добавки. Регулярність прийому їжі. Продукти, що приготовлені в потягах. Спортсмени — професіонали. Тактика вживання, складові частини Пітсбургської програми по харчування. Спортсмени з обмеженими фізичними можливостями. Церебральний параліч. Потреба в енергії і харчових речовинах. Спортсмени на візках. Харчування при травмах і в період реабілітації. Зв'язок харчування з травмою. Травми і метаболічний стрес. Харчові речовини, що сприяють заживленню. Гіпертензія, дієта і фізичні навантаження. Споживання алкоголю, кофеїну, паління цигарок. Серцево-судинні захворювання і фізичні навантаження. Атеросклероз і ризик коронарної хвороби серця (КХС). Холестерин сироватки. Низький рівень ліпопротеїдів високої густини. Цукровий діабет і фізичні навантаження. Діабет типу 2. Діабет типу 1. Фізичні навантаження і вагітність. Збільшення маси тіла. Особливості харчування. Особливості харчування студентів вищих навчальних закладів, які займаються спортом.	2
Тема 9. Деякі проблеми харчування при в спорті вищих досягнень. Особливості харчування представників циклічних і швидкісно-силових видів спорту.	Спортсмени — вегетаріанці. Потреби в енергії і харчових речовин. Піраміда харчування для вегетаріанських блюд. Контроль маси тіла. Збереження, зменшення і збільшення маси тіла. Оцінки поточної дієти і рухової активності. Порушення харчування у спортсменів. Невротична анорексія. Невротична булімія. Переїдання. Спортивна анорексія. Тріада жінок — спортсменок. Фізичні навантаження при екстремальних температурах. Підвищена температура навколишнього середовища. Спекотний клімат. Турбота про гідратацію. Дієти в умовах рухової активності при пониженої температурі навколишнього середовища. Фізичні навантаження в умовах високогір'я. Гостра висотна хвороба. набряк легень. набряк мозку. Меню, що адаптоване до високогір'я, для діючих спортсменів, для «випадкового» спортсмена, для спортсменів при підйомі на висоту. Особливості харчування спортсменів на різних етапах річного циклу при заняттях різними дисциплінами наступних видів спорту: велосипедний спорт; види спорту, що потребують зверхвиривалості; веслування; легка атлетика, циклічні і швидкісно — силові види спорту; плавання. Лижний спорт: швидкісний спуск, перегони по пересічній місцевості, стрибки з трампліна.	2

<p>Тема 10.</p> <p>Особливості харчування представників єдиноборств, складно-координаційних, інтелектуальних видів спорту, спортивних ігор.</p>	<p>Боротьба. Потреба в енергії і головних харчових речовинах. Попередження зневоднення. Користь від рідкої їжі перед турніром. Харчування до матчу і турніру.</p> <p>Види бойових мистецтв. Тхеквандо. Їжа і рідина після змагань. Продукти для харчування в дорозі і на змаганнях. Приблизні плани меню. Культуризм.</p> <p>Потреби в енергії харчових речовинах. Харчові ергогенні добавки.</p> <p>Гімнастика. Потреби в енергії. Рекомендації по головним харчовим речовинам.</p> <p>Перелік швидких сніданків. Легкі закуски до і після тренування. «Кондиціоноване харчування».</p> <p>Фігурне катання. Потреба в енергії і головний харчових речовин. Найкращі продукти.</p> <p>Інтелектуальні види спорту (шахи, шашки, спортивний брідж, го). Шляхи активування діяльності головного мозку. Ноотропи чи метаболічні стимулятори. Ергогенні субстанції. Стимулятори, бета-адреноблокатори.</p> <p>Баскетбол. Потреби в харчових речовинах.</p> <p>Волейбол. Потреби в енергії і головних харчових речовинах.</p> <p>Теніс. Потреби в енергії і харчових речовин. Прийом їжі і легка закуска до і під час змагань, а також період відновлення.</p> <p>Футбол. Використання субстратів і потреби в основних харчових речовинах. Потреби футболістів в рідинах.</p>	<p>2</p>
---	---	----------

8. Самостійна робота (денна форма навчання).

№ п/п	Теми самостійної роботи	Види самостійної роботи	години
Змістовний модуль 1. Потреби фізично підготовлених людей в поживних речовинах, рідині, ергогенних засобах.			
1	Хімічний склад, біологічні функції, калорійність, добові потреби продуктів харчування.	реферат	13
2	Тренувальні навантаження і харчування	реферат	11
Змістовний модуль 2. Прикладні аспекти ергогенної дієтетики в спорті вищих досягнень, побуті та при заняттях оздоровчою фізичною культурою.			
3	Характеристика сучасних популярних дієт професійного спорту	реферат	6
4	Характеристика спеціалізованих спортивних продуктів ергогенної дії	реферат	6
5	Складання раціонів і меню для вирішення завдань спортивної підготовки	реферат	6
Змістовний модуль 3. Ергогенні засоби спортивної підготовки. Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці			
6	Ергогенні засоби спортивної підготовки	реферат	13
7	Екзогенні антиоксиданти в спортивній практиці	реферат	13
Змістовний модуль 4. Головні напрямки харчування громадян, що займаються спортом, з різними захворюваннями і при різних функціональних станах.			
8	Головні напрямки харчування громадян, що займаються спортом та оздоровчою фізичною культурою	реферат	6

9	Окремі приклади проблем харчування в спорті вищих досягнень	реферат	6
10	Спортивне харчування в підготовці спортсменів різних видів спорту	реферат	6
Усього годин			86

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, 2007. 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.

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 Пернатєв 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» 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'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. Я не буду товстою! Швидкі та ефективні дієти для спалювання жиру.: сост. Коротяєва Є.. Харків: Книжковий клуб «Клуб Сімейного Дозвілля», 2016. 352 с.

3. РЕКОМЕНДОВАНІ ЛІТЕРАТУРНІ ПЕРШОДЖЕРЕЛА

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

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.drdoobrov.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/>

Розробник: к.мед.н  Віктор Великородний

Завідувач кафедри анатомії, біомеханіки і спортивної метрології
Владлен Самошкін