

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Київський національний університет будівництва і архітектури

ЕРГОГЕННІ ЗАСОБИ В СПОРТІ

Методичні вказівки
для студентів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт”
освітнього рівня магістр



Київ 2023

Укладач О.А. Озерова, канд. наук з фіз. вих.і сп., доцент кафедри фізичного виховання і спорту, Київського національного університету будівництва і архітектури

Рецензент О.М. Шамич, доктор псих. наук, професор кафедри фізичного виховання і спорту, Київського національного університету будівництва і архітектури

Відповідальний за випуск О.М. Шамич, д-р псих.наук, професор

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання і спорту, протокол № 5 від 24 січня 2023 року.

В авторській редакції.

Ергогенні засоби в спорті: методичні вказівки для студентів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня магістр. Уклад.: О.А. Озерова. Київ: КНУБА, Талком, 2023. – 29 с.

Містять загальні відомості, мету, завдання, програму та структуру навчальної дисципліни «Ергогенні засоби в спорті».

Надані теми та короткий зміст лекційних та практичних занять, теми для самостійної роботи, вимоги до поточного, модульного і підсумкового контролю, спеціальна література, інші інформаційні ресурси щодо вивчення дисципліни.

Призначено для студентів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня магістр денної та заочної форм навчання.

ЗМІСТ

Загальні положення	4
Мета та завдання дисципліни	6
1. Характеристика навчальної дисципліни	7
2 Програмні результати навчання та компетентності студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни	9
3 Програма навчальної дисципліни	11
3.1 Змістовий модуль 1	11
3.2 Змістовий модуль 2	13
4 Структура навчальної дисципліни	16
5. Вимоги до самостійної роботи студентів	18
5.1. Індивідуальна робота.....	19
6. Контроль за якістю навчання.....	21
6.1. Поточний контроль	21
6.2. Модульний контроль	22
6.3. Підсумковий контроль.....	23
6.3.1. Перелік питань для підсумкового контролю	24
6.4. Умови допуску до підсумкового контролю.....	26
Література.....	27

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Щоб досягти результату, більшість спортсменів витрачають велику кількість часу і сил на тренування. У такому ритмі дуже складно уникнути перевтоми і зниження фізичної працездатності. Тому одне з найважливіших питань, яке задає собі кожен спортсмен: як зберегти працездатність, і кожен раз досягати кращих результатів?

Одним із популярних засобів, які використовують спортсмени для економного використання енергії та запобігання передчасної втоми є ергогенні засоби. [6, 9, 11, 15, 16, 18].

Ергогенні в перекладі з грецької мови означає «те, що виробляє енергію». Ергогенні засоби можуть бути представлені у вигляді тренувальної техніки, лікарських препаратів, психологічних методик або особливого режиму харчування.

Головне завдання ергогенних засобів – допомогти людині адаптуватися до навантажень, запобігти перевтоми і підвищити спортивні результати. Однак фахівці, вчені та спортсмени все ще не прийшли до єдиної думки про те, які саме засоби можна називати *ергогенними*.

Існує дві основні думки [1, 4]:

- *перша*: ергогенним вважається засіб, що сприяє значному підвищенню показників спортсмена.
- *друга*: це засіб, за допомогою якого організм людини швидше відновлюється після тренувань і змагань, а також допомагає людині адаптуватися до фізичних навантажень.

Ефективність ергогенних засобів в спорті дозволяє:

- Переносити більш інтенсивні фізичні навантаження;
- Швидше відновитися після тренувань і змагань;
- Уникнути травм;
- Посилити метаболізм;
- Збільшити кількість м'язової маси, яка буде виробляти енергію;
- Підвищити ефективність рухів і енергетичний потенціал м'язів;
- Регуляція маси тіла;
- Поліпшується енергетика м'язових клітин за рахунок поліпшеного надходження до них спеціальних речовин;

- Збільшується швидкість енергопродукції в м'язах.

На сьогоднішній день прийнято ділити ергогенні засоби на наступні класи:

1) Харчові – сприяють збільшенню швидкості енергопродукції в м'язах і нарощуванню м'язової маси.

2) Фізіологічні – фізична активність, голодування, дихальні вправи, оздоровчі методики тощо. За їх допомогою посилюється швидкість енергопродукції.

3) Психологічні – призначаються спортсменам, у яких спостерігається нервово-психологічний розлад, а також для формування позитивної установки. Вони запобігають зниженню фізичної працездатності і покращують функціонування головного мозку (робота з психологом, групові тренінги, медитація та ін.).

4) Фармакологічні – поєднують функції психологічних і фізіологічних засобів.

5) Фізіотерапевтичні – ультрафіолетове випромінювання, спортивний масаж, сауни, лазні, фізіотерапевтичні процедури тощо. Вони спрямовані на поліпшення фізичної працездатності та пришвидшення відновленню.

6) Біомеханічні – покращують ефективність рухів під час виконання вправи і сприяють збереженню розумової і фізичної енергії. До цього класу відносять спортивну екіпіровку, інвентар, одяг і взуття.

Програма вивчення навчальної дисципліни «Ергогенні засоби в спорті» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки студентів спеціальності 017 Фізична культура і спорт для освітнього кваліфікаційного рівня «Магістр».

Дисципліна є вибірковою і має професійно-прикладне значення.

Програма навчальної дисципліни складається з наступних розділів:

Змістовий модуль 1. Фізіологічні і фармакологічні ергогенні засоби підвищення працездатності спортсменів.

Змістовий модуль 2. Фармакологічні, психологічні та біомеханічні ергогенні засоби у спорті. Інші засоби підвищення працездатності.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни – є створення цілісного уявлення про сутність, специфіку, механізм дії, закономірності та принципи застосування сучасних фізіологічних, фармакологічних, психологічних і біомеханічних та ін. засобів відновлення працездатності в спорті, що використовуються з метою підвищення спортивного результату.

Завдання дисципліни:

- поглибити професійні знання в галузі фізичного виховання і спорту про ергогенні засоби в спорті з метою ознайомлення з можливими додатковими засобами підвищення спортивної працездатності за допомогою фармакологічних, фізіологічних, психологічних, біомеханічних та інших засобів в спорті;
- сприяти оптимізації навчально-тренувального процесу та ознайомити студентів з можливостями застосування на практиці знань про ергогенні засоби в сучасній системі підготовки спортсменів;
- ознайомити з інформацією стосовно недопустимості застосування заборонених (допінгових) ерголітичних засобів та методів на різних етапах річного тренувального циклу.

Міждисциплінарні зв'язки. Дисципліна «Ергогенні засоби в спорті» має тісний зв'язок з попередніми дисциплінами: гігієна ФВіС; теорія спорту; олімпійський та професійний спорт; оздоровче та спортивне харчування; біохімія та біохімічні основи; фізіологія спорту; професійно-педагогічне удосконалення (обраний вид спорту); медико-педагогічний контроль ФВіС; психологія спорту та ін.

Дисципліна “Ергогенні засоби в спорті ” для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня “магістр” є вибірковою і має загальноосвітнє, професійне та прикладне значення.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна розкриває поняття про ергогенні та ерголітичні засоби в спорті; особливості розвитку біохімічної та функціональної адаптації до тренувальних навантажень; характеристику процесів розренованості, перетреновання та процесів адаптації до тренувального процесу у спортсменів; розглядає чинники, що знижують працездатність спортсменів; особливості фізичної реабілітації у спортсменів; вивчає основні напрями використання засобів відновлення працездатності в спортивному тренуванні; принципи застосування засобів відновлення в комплексній реабілітації спортсменів в різних видах спорту.

Також дисципліна інформує про ерголітичні засоби в спорті, наслідки їх вживання (алкоголю, амфітамінів, бета-блокаторів, кофеїну, кокаїну, діуретичних засобів, марихуани); розкриває сутність застосування педагогічних засобів відновлення спортивної працездатності; планування відновлювальних засобів у тренувальному процесі; розглядає медико-біологічні засоби відновлення працездатності спортсменів.

Методичні вказівки надають інструкцію щодо виконання 10 лабораторних або тестових робіт, кожна з яких містить перелік теоретичних запитань, основних термінів і понять, завдань для самостійного опрацювання, практичних завдань дослідницького та інноваційного характеру у галузі професійної діяльності з фізичної культури та спорту та список рекомендованої літератури [7, 8].

Як видно з табл. 1, програма курсу розрахована на 90 годин. Виконання програми здійснюється за допомогою: лекцій (20 год.); семінарських занять (20 год.); самостійної роботи (50 год.) – для магістрів денної форми навчання; лекцій (10 год.); семінарських занять (10 год.); самостійної роботи (70 год.) – для магістрів заочної форми навчання.

Наприкінці семестру за даним курсом складається *залік*.

Для отримання заліку необхідно засвоїти теорію, оволодіти відповідними вміннями і навичками, виконати лабораторні/тестові завдання, виконати письмову контрольну роботу, приймати участь в обговоренні заданих тем на семінарських заняттях, вміти працювати самостійно.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів - 3	<i>Галузь знань:</i> 01 Освіта/педагогіка	Нормативна	
Модулів - 1	<i>Спеціальність:</i> 017 Фізична культура і спорт	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 2		1-й	1-й
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
	2-й	2-й	
Тижневих годин (денна форма): аудиторних – 4 самостійної роботи – 2,5	<i>Освітньо-кваліфікаційний рівень:</i> Магістр	Лекції	
		20 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	10 год.
		Самостійна робота	
50 год.	70 год.	Вид контролю: залік	

2. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ФОРМУЮТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Магістр фізичної культури і спорту повинен бути здатний розв'язувати задачі інноваційного та/або дослідницького характеру психологічного супроводу в процесі підготовки професіоналів в сфері фізичного виховання і спорту, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми магістранти повинні (табл. 2, 3):

знати: основні поняття про ергогенні та ерголітичні засоби в спорті, наслідки їх вживання та механізм дії;

вміти: використовувати набуті знання в професійній діяльності.

Таблиця 2

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність (ІК)	
Здатність розв'язувати задачі інноваційного та /або дослідницького характеру психологічного супроводу в процесі підготовки професіоналів в сфері фізичного виховання і спорту, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК02 ЗК04	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	
СК04	Здатність управляти робочими або навчальними процесами у сфері фізичної культури і спорту, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
СК06	Здатність до самоосвіти, самовдосконалення та саморефлексії для успішної професіоналізації у сфері фізичної культури і спорту
СК08	Здатність впроваджувати у практичну діяльність результати наукових досліджень, спрямованих на вирішення прикладних завдань у сфері фізичної культури і спорту.

**Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються
в результаті засвоєння освітньої компоненти**

Код	Програмні результати
ПРН01	Аналізувати особливості, протиріччя та перспективи розвитку сучасної сфери психологічного супроводу в процесі підготовки професіоналів в сфері фізичного виховання і спорту, критично осмислювати проблеми у галузі та на межі галузей знань.
ПРН09	Розробляти та реалізовувати наукові і прикладні проекти, спрямовані на розв'язання проблем інноваційного характеру психологічного супроводу в процесі підготовки професіоналів в сфері фізичного виховання і спорту, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти.

Методи перевірки навчального ефекту: поточні відповіді на питання (письмово/усно), тестування, лабораторні роботи, індивідуальна робота (реферат/презентація), контрольна робота, залік.

Форми проведення занять: лекції, практичні заняття (семінари), консультації.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни містить обсяг знань, які повинні опанувати магістри відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення учбового матеріалу, а також передбачає необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень слухачів курсу.

Курс «Ергогенні засоби в спорті» озброює магістрів спеціальними знаннями, практичними навичками для формування уявлення про ергогенні засоби в спорті, застосування ергогенних і ерголітичних засобів в спортивній підготовці спортсменів відповідно до виду спорту і кваліфікації спортсменів.

Знання та практичні уміння дозволяють працівникам сфери фізичного виховання і спорту вирішувати важливі завдання спортивної підготовки; вносити корективи в тренувальний процес та ін. Значення ергогенних засобів в спорті, як наукової дисципліни є актуальним і важливим в сучасному професійному спорті, має перспективи для подальшої дослідницької роботи.

Лекційні заняття містять інформацію представлену у змістових модулях вивчення дисципліни. Практичні (семінарські) заняття спрямовані на закріплення теоретичного матеріалу, викладеного під час лекцій. У

У повному обсязі теоретичний і практичний матеріал освітньої компоненти (навчальної дисципліни) знаходиться на освітньому сайті Київського національного університету будівництва і архітектури (<https://org2.knuba.edu.ua/>).

3.1. Змістовий модуль 1

Змістовий модуль 1. Фізіологічні і фармакологічні ергогенні засоби підвищення працездатності спортсменів.

ЛЕКЦІЇ:

Лекція 1. Вступ. Поняття про ергогенні та ерголітичні засоби у спорті.

Поняття про ергогенні засоби у спорті. Поняття про ерголітичні засоби у спорті. Ефект від ергогенних засобів. Типи ергогенних засобів. Фармакологічні ергогенні засоби. Приклади вживання ергогенних засобів. Лабораторія ергогенних чинників в спорті.

Лекція 2. Характеристика засобів відновлення працездатності. Педагогічні засоби відновлення. Медико-біологічні засоби відновлення. Фізіотерапевтичні засоби відновлення. Психологічні засоби відновлення.

Лекція 3. Класифікація фармакологічних засобів. Основні поняття про ергогенні фармакологічні засоби у спорті.

Класифікація ергогенного фармакологічного забезпечення у спорті. Обмеження у визначенні позитивного впливу різних засобів фармакологічних засобів. Передбачувані позитивні впливи лікарських засобів та доведений вплив на організм спортсмена. Ризики пов'язані із вживанням вищезгаданих лікарських засобів. Чинники, що знижують працездатність спортсменів. Вживання алкоголю, куріння, втрата ваги, застосування стероїдів та стимуляторів, аутогемотрансфузія. Вплив надмірних навантажень та на організм спортсмена. Обсяг та інтенсивність тренувальних навантажень. Прогнозування виникнення синдрому перетренованості. Вплив на організм фармакологічних засобів та фізіологічних засобів відновлення фізичної працездатності спортсмена.

Лекція 4. Особливості використання засобів відновлення працездатності в системі спортивного тренування.

Застосування фармакологічних препаратів, які сприяють створенню оптимальних умов для прискорення природних процесів постнавантажувального відновлення, шляхом усунення чинників, що знижують рівень функціонування основних органів і систем постнавантажувальної детоксикації - системи сечовиділення і печінки (гіпатотропні препарати, жовчогінні препарати, холеретики, холекінетики, регідранти, ізотоніки). Вплив вищезгаданих препаратів на організм спортсменів та необхідність їх застосування у спорті.

Лекція 5. Препарати, що прискорюють процеси відновлення після фізичного навантаження.

Фармакологічні препарати, які штучно прискорюють процеси постнавантажувального відновлення за рахунок виведення і зв'язування метаболітів. Засоби, які покращують нирковий кровообіг (нефропротектори). Неспецифічна детоксикація, її методи. Застосування еуфіліну і актовегіну як засобів покращення мікроциркуляції. Значення сорбентів. Класифікація ентеросорбентів та їх застосування у спортивній практиці. Підвищення детоксикаційних можливостей печінки. Значення гепатопротекторів. Групи препаратів, які вражають печінку.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ:

Семінар 1. Тема обговорення: Вступ. Поняття про ергогенні та ерголітичні засоби у спорті. Характеристика засобів відновлення працездатності.

Теми лабораторних занять: Фактори зниження спортивної працездатності та використання засобів відновлення в системі спортивної підготовки.

Семінар 2. Тема обговорення: Принципи застосування фізіологічних ергогенних відновних засобів у спорті. Класифікація фармакологічних засобів.

Тема лабораторних занять: Ергогенні засоби як основні засоби відновлення фізичної працездатності спортсменів та можливості їх застосування в системі спортивного тренування.

Семінар 3. Тема обговорення: Основні поняття про ергогенні фармакологічні засоби у спорті.

Тема лабораторних занять: Ергогенна підтримка на різних етапах підготовки спортсмена з врахуванням специфіки спорту.

Семінар 4. Тема обговорення: Особливості використання засобів відновлення працездатності в системі спортивного тренування.

Тема лабораторних занять: Фармакологічні препарати, що забезпечують адаптаційні зміни та сприяють зменшенню шкідливої дії токсичних метаболітів в процесі м'язової діяльності. Проблеми імунодефіциту у спортсменів.

Семінар 5. Тема обговорення: Препарати, що прискорюють процеси відновлення після фізичного навантаження. Ергогенні засоби, які покращують метаболізм спортсмена після тренування і змагань.

Тема лабораторних занять: Фармакологічні препарати, що регулюють нервово-психічний стан та забезпечують ефективність тренувального процесу.

3.2. Змістовий модуль 2

Змістовий модуль 2. Фармакологічні, психологічні та біомеханічні ергогенні засоби у спорті. Інші засоби підвищення працездатності.

ЛЕКЦІЇ:

Лекція 6. Ергогенні засоби, які покращують метаболізм спортсмена після тренування і змагань.

Фармакологічні препарати, що дозволяють поліпшити адаптацію до тренувальних і змагальних навантажень за рахунок зменшення появи під час напруженої м'язової діяльності токсичних метаболітів. Природні антиоксиданти. Захисна дія убіхінону (коензим Q10). Механізми дії антигіпоксантив. Класифікація антигіпоксантив. Субстратні антигіпоксанти (фосфокреатин та його препарати, янтарна кислота та її препарати). Регуляторні антигіпоксанти (L-карнітін, мілдронат). Антигіпоксанти як пластичні регулятори розбалансованого гіпоксією обміну речовин. Фармакологічні препарати, що дозволяють поліпшити переносимість тренувальних і змагальних навантажень за рахунок спрямованого зміни рН рідинних середовищ організму: Препарати, які регулюють кислотно-лужну рівновагу. Аспарагінова кислота у процесі трансформації аміаку на сечовину у печінці. Навантаження двовуглекислою сіллю для підтримки нормального рН у результаті нейтралізації надлишку кислоти. Фосфатне навантаження для поліпшення діяльності серцево-судинної системи та посилення обмінних процесів.

Лекція 7. Фармакологічні препарати, які забезпечують повноцінність харчування спортсменів.

Фармакологічні препарати, що забезпечують в умовах напруженої м'язової діяльності підвищені потреби організму в основних харчових інгредієнтів (вітаміни, мінеральні речовини, амінокислоти і білки, незамінні ненасичені жирні кислоти та ін.), а також збереження і термінового відновлення запасів АТФ. Поняття про вітамінні препарати. Класифікація вітамінних препаратів. Препарати жиророзчинних та водорозчинних вітамінів, їх фармакокінетика та фармакодинаміка. Ефективність використання вітамінів. Використання вітамінів з метою профілактики їх дефіциту. Призначення вітамінів з метою підвищення фізичної працездатності. Побічна дія великих доз вітамінів. Сучасні полівітамінні препарати. Використання вітамінів з метою профілактики їх дефіциту при систематичних заняттях спортом. Вплив вітамінних препаратів на працездатність спортсмена. Потреба спортсменів у мінеральних речовинах, а також у мікроелементах та їх біологічне значення. Роль кальцію в організмі при функціонуванні м'язової тканини, міокарда, нервової системи та кісткової тканини. Фізіологічна роль калію і натрію, магнію, цинку, заліза. Наслідки дефіциту заліза у спортсменів. Характеристика сучасних препаратів, які містять залізо. Харчові джерела макро і мікроелементів. Мінеральні комплекси. Монопрепарати макро і мікроелементів. Можливості застосування незамінних ненасичених жирних кислот в спорті (омега 6, омега 9). Значення прийому окремих вуглеводів для ресинтезу глікогену. Вуглеводні гейнери. Застосування окремих амінокислот спортсменами. Замісний ефект амінокислотних коктейлів. ВССА комплекси. Застосування креатину та протеїну.

Лекція 8. Класи фармакологічних препаратів, віднесених до допінгів.

Поняття допінгу. Класи фармакологічних препаратів, віднесених до допінгів. Гострі отруєння допінгами (клінічні симптоми і заходи при отруєнні). Використання допінгів у різних видах спорту. Відповідальність за призначення лікарських засобів спортсменам. Способи маскування заборонених препаратів та речовин. Допінгова експертиза. Боротьба МОК із застосуванням допінгу. Роль всесвітнього антидопінгового агентства в контролі за використанням допінгу в спорті. Терапевтичне використання заборонених препаратів. Боротьба з допінгом в професійному спорті. Перспективи рішення допінгу в спорті.

Лекція 9. Поняття про психологічні ергогенні засоби та можливості їх застосування у спорті.

Специфічні особливості спортивної діяльності. Психологічна структура навчально-тренувальної діяльності. Психологічні основи підготовки спортсмена в системі навчально-тренувальної діяльності.

Психологічні основи діагностики в спорті. Теорія психодіагностичних вимірів. Психологічне забезпечення тренувань і змагань. Психотерапія.

Методи навіювання. Аутогенне тренування. Тілесно-орієнтована психотерапія.

Лекція 10. Сучасні біомеханічні технології в практиці підготовки спортсменів.

Відомості про напрямки застосування біомеханічних технологій у сучасному спорті. Можливості використання біомеханічних ергогенних засобів відставленої дії в системі підготовки спортсменів різних видів спорту. Можливості використання різноманітних тренажерних комплексів для вдосконалення структури рухових дій спортсменів різних спеціалізацій. Впровадження широкого арсеналу технічних засобів у практику тренувального процесу.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ:

Семінар 6. Тема обговорення: Можливості використання гепатопротекторів, кардіопротекторів, адаптогенів, імуномодуляторів, антиоксидантів у спорті. Фармакологічні препарати, які забезпечують повноцінність харчування спортсменів.

Тема лабораторних занять: Фармакологічні препарати, що прискорюють процеси післянавантажувального та посттравматичного відновлення, здійснюючи фармакологічну корекцію патологічних змін.

Семінар 7. Тема обговорення: Застосування протеїну, амінокислот, креатину у спорті.

Тема лабораторних занять: Ергогенна дієтетика і збалансоване харчування при підготовці спортсменів. Фармакологічні препарати, які забезпечують повноцінність харчування спортсмена та регулюють обмін речовин.

Семінар 8. Тема обговорення: Класи фармакологічних препаратів, віднесених до допінгів. Допінг в спорті. Антидопінговий контроль.

Тема лабораторних занять: Проблема допінгу в спорті.

Семінар 9. Тема обговорення: Анаболічні стероїди. Очікуваний вплив. Наслідки застосування. Інсулін і гормон росту в спорті. Очікуваний вплив. Наслідки застосування.

Тема лабораторних занять: Заборонені ерголітичні засоби і методи. Допінги та побічні ефекти їх використання у спорті.

Семінар 10. Тема обговорення: Психологічні, механічні, біохімічні ергогенні засоби у спорті. Психотерапія, аутогенне тренування.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 4

Змістовий модуль 1. ФІЗІОЛОГІЧНІ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНІ ЕРГОГЕННІ ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СПОРТСМЕНІВ

Теми лекцій/практичних занять	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		Л	Пр(с)	інд	С/р		Л	Пр(с)	інд	С/р
Лекція 1. Вступ. Поняття про ергогенні та ерголітичні засоби у спорті. Характеристика засобів відновлення працездатності.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 2. Принципи застосування фізіологічних ергогенних відновних засобів у спорті.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 3. Класифікація фармакологічних засобів. Основні поняття про ергогенні фармакологічні засоби у спорті.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 4. Особливості використання засобів відновлення працездатності в системі спортивного тренування.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 5. Препарати, що прискорюють процеси відновлення після фізичного навантаження.	4	2			2,5		1			3,5
Семінар 1. Вступ. Поняття про ергогенні та ерголітичні засоби у спорті. Характеристика засобів відновлення працездатності.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 2. Принципи застосування фізіологічних ергогенних відновних засобів у спорті. Класифікація фармакологічних засобів.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 3. Основні поняття про ергогенні фармакологічні засоби у спорті.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 4. Особливості використання засобів відновлення працездатності в системі спортивного тренування.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 5. Препарати, що прискорюють процеси відновлення після фізичного навантаження. Ергогенні засоби, які покращують метаболізм спортсмена після тренування і змагань.	4		2		2,5			1		3,5
Усього годин	45	10	10		25	45	5	5		35

Таблиця 5

Змістовий модуль 2. ФАРМАКОЛОГІЧНІ, ПСИХОЛОГІЧНІ ТА БІОМЕХАНІЧНІ ЕРГОГЕННІ ЗАСОБИ В СПОРТІ. ІНШІ ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ.

Теми лекцій/практичних занять	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		Л	Пр(с)	інд	С/р		Л	Пр(с)	інд	С/р
Лекція 6. Ергогенні засоби, які покращують метаболізм спортсмена після тренування і змагань.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 7. Фармакологічні препарати, які забезпечують повноцінність харчування спортсменів.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 8. Класи фармакологічних препаратів, віднесених до допінгів.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 9. Поняття про психологічні ергогенні засоби та можливості їх застосування у спорті.	4	2			2,5		1			3,5
Лекція 10. Сучасні біомеханічні технології підготовки спортсменів.	4	2			2,5		1			3,5
Семінар 6. Можливості використання гепатопротекторів, кардіопротекторів, адаптогенів, імуномодуляторів, антиоксидантів у спорті. Фармакологічні препарати, які забезпечують повноцінність харчування спортсменів.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 7. Фармакологічні препарати, що прискорюють процеси післянавантажувального та посттравматичного відновлення, здійснюючи фармакологічну корекцію патологічних змін.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 8. Класи фармакологічних препаратів, віднесених до допінгів. Допінг в спорті. Антидопінговий контроль.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 9. Анаболічні стероїди. Очікуваний вплив. Наслідки застосування. Інсулін і гормон росту в спорті. Очікуваний вплив. Наслідки застосування.	4		2		2,5			1		3,5
Семінар 10. Психологічні, механічні, біохімічні ергогенні засоби у спорті. Психотерапія, аутогенне тренування.	4		2		2,5			1		3,5
Усього годин	45	10	10		25	45	5	5		35

5. ВИМОГИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Самостійна робота магістрів є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час.

Зміст самостійної роботи магістрів визначається навчальною робочою програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Викладач визначає обсяг самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного, підсумкового та семестрового контролю, аналізує результати самостійної роботи кожного магістра.

До самостійної роботи магістра належать наступні види робіт:

- 1) опрацювання матеріалу лекцій – 0,5 год. на 2 год. лекції;
- 2) підготовка до практичного заняття (семінару) – 0,5 год. на 2 год. семінару;
- 3) опрацювання тем робочої програми, які викладаються або не викладаються на лекціях – визначається обсягом тем, винесених на самостійну роботу (табл. 6);
- 4) підготовка індивідуального завдання: реферату/презентації – 6-8 годин;
- 5) підготовка до модульної контрольної роботи – 8-10 годин;
- 6) підготовка до заліку – 10-20 годин.

Таблиця 6

Перелік тем для самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва тем для самостійної роботи	Кількість годин
1.	Класифікація фармакологічних засобів.	2,5/3,5
2.	Допінги як лікарські засоби.	2,5/3,5
3.	Використання гідропробудов для відновлення працездатності в системі спортивного тренування.	2,5/3,5
4.	Ризики пов'язані із вживанням ергогенних засобів.	2,5/3,5
5.	Застосування БАДів на різних етапах підготовки спортсмена	2,5/3,5
6.	Сучасні адаптогени тваринного походження.	2,5/3,5
7.	Заборожені анаболізуючі препарати.	2,5/3,5
8.	Роль білків, жирів та вуглеводів у забезпеченні роботи м'язів.	2,5/3,5
9.	Регулююче харчування. Схуднення. Нарощування м'язової маси.	2,5/3,5
10.	Гострі отруєння допінгами та особливості надання першої допомоги при отруєннях забороненими речовинами.	2,5/3,5
11.	Системна ензимотерапія в спорті. Протизапальні засоби. Знеболювальні засоби.	2,5/3,5
12.	Проблеми імунодефіциту у спортсменів.	2,5/3,5
13.	Фармакологічні препарати, які забезпечують повноцінність харчування	2,5/3,5

	спортсмена та регулюють обмін речовин.	
14.	Заборонені ерголітичні засоби і методи.	2,5/3,5
15.	Допінги та побічні ефекти їх використання у спорті.	2,5/3,5
16.	Проблема допінгу в спорті.	2,5/3,5
17.	Ергогенна дієтетика і збалансоване харчування при підготовці спортсменів.	2,5/3,5
18.	Фармакологічні препарати, що прискорюють процеси після навантажувального та посттравматичного відновлення, здійснюючи фармакологічну корекцію патологічних змін.	2,5/3,5
19.	Фармакологічні препарати, що регулюють нервово-психічний стан та забезпечують ефективність тренувального процесу.	2,5/3,5
20.	Фармакологічні препарати, що забезпечують адаптаційні зміни та сприяють зменшенню пошкоджуючої дії токсичних метаболітів в процесі м'язової діяльності.	2,5/3,5
Усього годин: денна/заочна		50/70

5.1. Індивідуальна робота

Індивідуальне завдання підлягає захисту магістром на заняттях, які призначаються додатково. Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, магістри можуть зробити його у вигляді *реферату*.

Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми.

Водночас індивідуальне завдання може бути виконано в інших формах, наприклад, у вигляді дидактичного проєкту, у формі *презентації* у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена у списку рекомендованої літератури, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь магістра у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від студента доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

У таблиці 6 представлені теми для індивідуального завдання. У таблиці 7 наведено порядок оцінювання індивідуальної роботи магістра.

Таблиця 7

Критерії оцінювання індивідуальної роботи з дисципліни (реферат)

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	10	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	9	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
добре	8	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел (серед яких є такі, що не старше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	7	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	6	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)

Методичні матеріали для самостійної роботи повинні передбачати можливість проведення самоконтролю з боку магістра. Для самостійної роботи магістру також рекомендують відповідну наукову та фахову монографічну і періодичну літературу, електронні ресурси, у тому числі й освітній сайт Університету.

6. КОНТРОЛЬ ЗА ЯКІСТЮ НАВЧАННЯ

6.1. Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється на практичних (переважно семінарських) заняттях. Основні форми участі магістрів у навчальному процесі, що підлягають *поточному* контролю:

- виступ на практичних заняттях (відповіді на питання, доповідь);
- доповнення до виступу (відповіді), участь в обговоренні щодо виступу в якості опонента тощо;
- участь у дискусіях;
- аналіз першоджерел;
- письмові завдання (тести, розрахункові роботи, лабораторні роботи, індивідуальна робота, презентації) та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Для різних видів практики готуються звітні документи згідно спрямування практики, передбачені положенням.

Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття відпрацьовується студентами у тій чи іншій формі, наведеній вище.

Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань магістрів аналізу підлягають:

1. Характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
2. Якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
3. Ступінь сформованості вміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
4. Рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
5. Досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
6. Самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що

розглядаються, уміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування (усне або письмове) може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються студенту за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Результати *поточного контролю* заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності студентів за відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до *підсумкової* форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

6.2. Модульний контроль

Модульний контроль з дисципліни представлений у вигляді *контрольної роботи* (КР).

Вимоги до проведення контрольної роботи: *письмове завдання*. Завдання для контрольної роботи визначає викладач орієнтуючись на обсяг навчального матеріалу передбачений робочою програмою з дисципліни, яка містить лекційний матеріал, теми практичних (семінарських) занять, а також теми, рекомендовані для самостійного вивчення.

Альтернативою контрольної роботи можуть бути *відповіді на питання в усній формі* або виконання студентом *індивідуальної роботи* (табл. 6, 7), якщо студент з поважних причин, чому надає підтвердження, не зміг виконати контрольну роботу в письмовій формі. В такому випадку викладач і студент обговорюють альтернативні варіанти перевірки знань і приходять до єдиного рішення.

Методика оцінювання успішності вивчення дисципліни представлена у таблицях: розподіл балів за результатами поточного та модульного контролю (табл. 8); шкала оцінювання за підсумком семестру/навчального року (табл. 9).

Таблиця 8

Розподіл балів за результатами вивчення дисципліни

Поточне оцінювання		Модульний контроль (КР)	Сума балів
Змістові модулі			
1	2		
44	45	10	100

6.3. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю.

Під час підсумкового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно зі структурою кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою (табл. 9). Роз'яснення щодо оцінювання якості та повноти засвоєння теоретичного та/або практичного матеріалу представлено у таблиці 10.

Таблиця 9

Шкала оцінювання для залікових/екзаменаційних вимог за національною системою та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Для екзамену, практики	Для заліку
90-100	A	Відмінно	Зараховано
82-89	B	Добре	
74-81	C		
64-73	D	Задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Таблиця 10

Шкала оцінювання якості знань, умінь, навичок, що засвоєні магістром при проходженні курсу

Оцінка	Кількість балів
ВІДМІННО. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)	90-100
ДУЖЕ ДОБРЕ. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу майже в повному обсязі/ зі значною кількістю несуттєвих помилок (3-4) (вище середнього рівня)	82-89
ДОБРЕ. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в неповному обсязі/ незначна кількість (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)	74-81
ЗАДОВІЛЬНО. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в неповному обсязі/ значна кількість (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівня)	60-73
НЕЗАДОВІЛЬНО. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу є недостатнім і не задовольняє мінімальні вимоги за результатами навчання. З можливістю повторного складання модулю (низький рівень)	0-59

6.3.1. Перелік питань для підсумкового контролю (залік):

1. Спортивна працездатність. Фактори, що лімітують спортивну працездатність.
2. Втома: фізіологічна характеристика, ознаки та її причини.
3. Методи діагностики втоми.
4. Відновлення. Засоби і методи відновлення у спорті:
 - 4.1. Педагогічні засоби.
 - 4.2. Психологічні засоби.
 - 4.3. Медико-біологічні засоби.
5. Поняття про ергогенні та ерголітичні засоби у спорті.
6. Класифікація ергогенного забезпечення у спорті:
 - 6.1. Групи ергогенних засобів для покращення фізичної працездатності.
 - 6.2. Класи ергогенних засобів в системі спортивної підготовки (за В.Л. Карпманом, за Г.А. Макаровою, за О.С. Кулиненковим).
7. Принципи застосування ергогенних відновних засобів у спорті.
8. Ергогенні лікарські засоби та шляхи їх введення.
9. Особливості призначення сучасних ергогенних засобів у спортивній практиці.
10. Застосування ергогенних засобів на різних етапах підготовки спортсмена:
 - 10.1. Відновлювальний період.
 - 10.2. Підготовчий період (загально- та спеціальнопідготовчий).
 - 10.3. Передзмагальний період.
 - 10.4. Змагальний період.
11. Загальні рекомендації щодо використання недопінгових препаратів у різних видах спорту:
 - 11.1. Циклічні види спорту.
 - 11.2. Швидкісно-силові види спорту.
 - 11.3. Єдиноборства.
 - 11.4. Ігрові види спорту.
 - 11.5. Складнокоординаційні та складнотехнічні види спорту
12. Адаптогени та загальнотонізуючі засоби. Класифікація адаптогенів.
13. Сучасні препарати адаптогенної дії та особливості їх застосування у спорті.
14. Актопротектори як препарати поліфункціональної дії.
15. Антиоксиданти та вільні радикали.
16. Гіпоксія навантаження. Класифікація антигіпоксантів та основні препарати антигіпоксичної дії.
17. Характеристика засобів, що впливають на імунітет.
18. Нейропротекторні засоби в системі спортивного тренування (ноотропи).
19. Регулятори нервово-психічного стану спортсменів.
20. Препарати енергетичної дії, що впливають на метаболізм. Фосфагени

(макроерги).

21. Анаболізуючі препарати.

22. Гепатотропні та жовчогінні засоби.

23. Ферментні препарати в спорті.

24. Ентеросорбенти та їх значення в детоксикаційних процесах організму.

25. Регідранти та ізотонічні засоби в спорті.

26. Нефропротектори як засоби, що покращують нирковий кровообіг.

27. Кардіопротектори. Стимулятори кровотворення і кровообігу.

28. Добові енергетичні витрати. Витрати та споживання енергії в системі спортивної підготовки.

29. Організація раціонального збалансованого харчування спортсменів. Добові потреби та особливості споживання окремих хімічних речовин для забезпечення спортивної діяльності:

- білки, жири, вуглеводи

- незамінні амінокислоти та жирні кислоти

- вітаміни

- мінеральні речовини та вода.

30. Добовий харчовий раціон спортсмена. Складання раціонів та меню для вирішення завдань спортивної підготовки.

31. Сучасні полівітамінні препарати в спорті.

32. Дієтичні добавки. Спортивні напої. Основні принципи використання дієтичних добавок в спорті.

33. Допінги. Медико-біологічні та ергогенні аспекти використання допінгів.

34. Класифікація заборонених речовин, віднесених до допінгів.

35. Особливості використання допінгів у різних видах спорту. Методи визначення допінгів.

36. Морально-етичні та правові аспекти використання допінгів.

37. Антидопінговий контроль у спорті.

38. Препарати гормонів та гормоноподібних речовин:

38.1 Анаболічні андрогенні стероїди.

38.2. Пептидні гормони.

39. β -2-Адреноміметики.

40. Діуретичні препарати та маскуючі речовини.

41. Заборонені допінгові методи:

41.1. Кров'яний допінг.

41.2. Кисневий допінг.

41.3. Генний допінг.

42. Стимулятори.

6.4. Умови допуску до підсумкового контролю

Магістру, який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Магістр, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання по змісту відповідних змістових модулів в період між основною та додатковою сесіями.

Магістр має право на опротестування результатів контролю (апеляцію).

Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Мелешко В.І. Ергогенні та ерголітичні засоби спортивного тренування: навчальний посібник / В.І. Мелешко . – Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2010. – 124 с.
2. Михалюк Є.Л., Бражко О.А. Фармакологічна корекція перевтоми і відновлення спортивної працездатності / Навчально-методичний посібник. - Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. - 140 с.
3. Павлова Ю. Відновлення у спорті: монографія / Ю. Павлова, Б. Виноградський. – Л.: ЛДУФК, 2011. – 204 с.
4. Фаворитов В.М. Фармакологічне супроводження в спорті: Навчальний посібник для студентів факультету фізичного виховання. - Запоріжжя: ЗНУ, 2011. -96 с.
5. Фармакологія / І.С. Чекмана. – К.: Вища шк., 2001. – 447с.
6. Циба Ю.Г., Молдован А.Д., Горюк П.І. Медико-біологічні технології підвищення працездатності спортсменів: навч.-метод. посібник / укл. Ю. Г. Циба, А. Д. Молдован, П. І. Горюк. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. – 132 с.
7. Ергогенні засоби в спорті: Інструктивно-методичні матеріали до лабораторних занять / Чайка Ю.Ю., Грищук С.М., Корнійчук Н.М., Лупаїна І.С. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. – 76 с.
8. Ергогенні засоби в спорті: Тестові завдання для самоконтролю з оволодіння студентами освітньої компоненти / Чайка Ю.Ю., Грищук С.М., Солодовник О.В. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. – 36 с.
9. Юсіна Г.Л. Фармакологічний супровід у сфері фізичної культури і спорту. Скорочений конспект лекцій для студентів спеціальності 017 "Фізична культура і спорт" / уклад.: Г. Л. Юсіна. – Краматорськ: ДДМА, 2020. – 158 с.
10. Яловик В.Т., Яловик А.В. Функціональні фармакологічні засоби відновлення в спорті [Текст]: метод. розробка / Володимир Яловик, Антон Яловик. – Луцьк: Вежа-Друк, 2020. – 64 с.

Додаткова

11. Вовканич Л.С. Медико-біологічні основи фізичного виховання та спорту у запитаннях та відповідях / Л. С. Вовканич, Д. І. Бергтраум, М. Я. Гриньків, З. І. Коритко, Е. Ф. Кулітка, Н. М. Курганюк. - Львів : Сполом, 2012. - 96 с.
12. Гамалій В.В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій у спорті / В.В. Гамалій. – К.: Наук. Світ, 2007. – 212 с.

13. Горюк П.І. Основи спортивного харчування: навчально-методичний посібник / укл.: П. І. Горюк, А. В. Гакман. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 74 с.
14. Колесник Ю.М. Фармакологія з основами патології: підруч. для студентів / Ю. М. Колесник, І. С. Чекман, І. Ф. Беленічев [та ін.]. - Дніпро : Журфонд, 2019.
15. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. – Вінниця: «Планер», 2007. 273 с.
16. Куроченко І. П. Антидопінговий контроль та біопроби в спорті: посібник / Куроченко І. П. – К: Вид-во Європ. ун-ту, 2007. – 124 с.
17. Осіпов В.М. Спортивна медицина: навчальний посібник (для студентів напрямів підготовки 6.010201 «Фізичне виховання», 6.010203 «Здоров'я людини»). – Бердянськ: БДПУ, 2013. – 215 с.
18. Самошкін В.В. Ергогенна дієтетика і збалансоване харчування при підготовці спортсменів: навчальний посібник / В.В. Самошкін, В.І. Мелешко. – Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2014. – 214 с.
19. Смульский В.М. Питание в системе подготовки спортсменов / В.М. Смульский, В.Д. Моногаров, М.М. Булатова. – К.: Олімп. літ., 1996. - 222с.
20. Nutritional ergogenic aids; Ed. By Wolinsky I, Driskell JA. Boca Raton, London – NY – Washington: CRC Press, 2004. 536 p.

Інформаційні ресурси

21. <http://library.knuba.edu.ua/> - Бібліотека Київського національного університету будівництва та архітектури
22. <https://org2.knuba.edu.ua/> – Освітній сайт Київського національного університету будівництва та архітектури.
23. <https://www.knuba.edu.ua/faculties/gisut/kafedra-fizichnogo-vixovannya-i-sportu-2/zdobuvachi-vishho%D1%97-osviti-i-go-rivnya-bakalavr/opp-017/> - Освітньо-професійна програма спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» першого освітнього рівня «Бакалавр»
24. <http://www.nbu.gov.ua> – Національна бібліотека України ім.Вернадського, м. Київ, пр. Голосіївський, 3

Навчально-методичне видання

ЕРГОГЕННІ ЗАСОБИ В СПОРТІ

Методичні вказівки
для студентів
спеціальності 017 “Фізична культура і спорт”
освітнього рівня магістр

Укладач
ОЗЕРОВА Ольга Анатоліївна