

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я
Кафедра теорії та методики фізичного виховання

08-01-135M

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до лабораторних робіт із освітнього компоненту
**«Технологія проєктування персональних фітнес-
програм для різних груп населення»**
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського)
рівня
за освітньо-професійною програмою «Фітнес та
рекреація»
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІОЗ
Протокол № 1 від 29.08.2024 р.

Рівне – 2024

Методичні вказівки до лабораторних робіт із освітнього компоненту «Технологія проектування персональних фітнес-програм для різних груп населення» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Фітнес та рекреація» спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Нестерчук Н. Є., Орел І. О., Росквас Т. В. – Рівне : НУВГП, 2024. – 42 с.

Укладачі: Нестерчук Наталія Євгенівна, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання;
Орел Ірина Олексіївна, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання;
Росквас Тетяна Геннадіївна, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання.

Відповідальний за випуск – Гамма Тетяна Вікторівна, к.б.н., доцент, в.о. завідувача кафедри теорії та методики фізичного виховання.

Керівник групи забезпечення освітньої програми «Фітнес та рекреація»: Годлевський Петро Мечиславович, к.фіз.вих., доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання.

© Н. Є. Нестерчук,
І. О. Орел,
Т. Г. Росквас, 2024
© НУВГП, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ.....	6
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ.....	8
Лабораторна робота № 1. Основні аспекти індивідуальних тренувальних програм.....	8
Лабораторна робота № 2. Принципи тренування, навантаження, прогресу, специфічності, періодизації та регулярності.....	9
Лабораторна робота № 3. Профілактика травматизму... Лабораторна робота № 4. Методи та стратегії ефективних тренувальних програм для дітей та підлітків. Складання програм.....	15
Лабораторна робота № 5. Методи та стратегії ефективних тренувальних програм для дорослих та літніх людей. Складання програм.....	17
Лабораторна робота № 6. Правильне харчування в досягненні фізичної підготовки та спортивних цілей. Роль води в підтримці гідратації під час тренувань і роботи над фізичними цілями.....	21
Лабораторна робота № 7. Роль та використання сучасних технологій в оптимізації фітнес-програм та покращенні тренувань.....	23
Лабораторна робота № 8. Мобільні додатки, для створення та відстежування тренувальних програм, плану харчування та прогресу спортсмена.....	26
Лабораторна робота № 9. Методи вимірювання прогресу, таких як вимір обхвату тіла, ваги, сили, аеробний показник. Відстеження результатів тренувань та оцінка прогресу.....	28
Лабораторна робота № 10. Оцінка ризиків та ресурсних потреб при плануванні та реалізації тренувальних програм.....	30

РОЗДІЛ 3. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ	
СТУДЕНТИ.....	33
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	41

ВСТУП

Методичні вказівки навчальної дисципліни «Технологія проектування персональних фітнес-програм для різних груп населення» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Фітнес та рекреація» спеціальності 017 «Фізична культура і спорт».

Мета цієї дисципліни - підготовка фахівців, які зможуть створювати персональні фітнес-програми, враховуючи індивідуальні потреби та обмеження різних груп населення, сприяти покращенню їхнього фізичного стану та якості життя.

Основні завдання цієї дисципліни: вивчити різноманітні вправи та методи тренувань, які підходять для конкретних груп населення, і вміти їх правильно використовувати, навчитися адаптувати фітнес-програми в разі зміни потреб чи обставин клієнта, таких як здоров'я, рівень фізичної підготовки, час тощо, розуміти принципи безпеки під час тренувань та враховувати їх у проектуванні програм, оцінювати ефективність програм та вносити корективи за необхідності, здобути навички комунікації, мотивації та взаємодії з клієнтами для досягнення їхніх цілей у фітнесі, стежити за прогресом клієнтів (збирати дані та аналізувати їх для визначення ефективності програми), вивчення фізичних і психологічних особливостей дітей, підлітків, дорослих і літніх людей, які впливають на їхню фізичну активність та здоров'я, створення фітнес-програм, що враховують вікові характеристики та потреби, включаючи вправи, інтенсивність тренувань та тривалість.

РОЗДІЛ 1
ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Назва теми	Кіль- ть годин
Тема № 1. Основні аспекти індивідуальних тренувальних програм.	2
Тема № 2. Принципи тренування, навантаження, прогресу, специфічності, періодизації та регулярності.	2
Тема № 3. Профілактика травматизму.	2
Тема № 4. Методи та стратегії ефективних тренувальних програм для дітей та підлітків. Складання програм.	2
Тема № 5. Методи та стратегії ефективних тренувальних програм для дорослих та літніх людей. Складання програм.	2
Тема № 6. Правильне харчування в досягненні фізичної підготовки та спортивних цілей. Роль води в підтримці гідратації під час тренувань і роботи над фізичними цілями.	2
Тема № 7. Роль та використання сучасних технологій в оптимізації фітнес-програм та покращенні тренувань.	2
Тема № 8. Мобільні додатки, для створення та відстежування тренувальних програм, плану харчування та прогресу спортсмена.	2
Тема № 9. Методи вимірювання прогресу, таких як вимір обхвату тіла, ваги, сили, аеробний показник. Відстеження результатів тренувань та оцінка прогресу.	2

Тема № 10. Оцінка ризиків та ресурсних потреб при плануванні та реалізації тренувальних програм.	2
Разом за змістовим модулем	20

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1 ОСНОВНІ АСПЕКТИ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ

Мета: вивчити основні аспекти індивідуальних тренувальних програм, їхньої структури та принципів розробки.

Завдання:

1. Ознайомитися з поняттям індивідуальної тренувальної програми.
2. Навчитися визначати цілі тренувань на основі фізичного стану, рівня підготовленості та бажаних результатів.
3. Вивчити, як коригувати тренувальну програму відповідно до прогресу або змін у фізичному стані.

Короткий огляд теми

Індивідуальні тренувальні програми базуються на принципах персоналізованого підходу до фізичної активності, де враховуються різні фізіологічні, психологічні та соціальні фактори, що впливають на процес тренувань. Основними аспектами таких програм є:

- **Ціль тренувань:** залежить від індивідуальних потреб (схуднення, підвищення витривалості, набору маси).
- **Принципи прогресивного навантаження:** збільшення інтенсивності або об'єму тренувань для досягнення постійного прогресу.
- **Різноманітність тренувань:** зміна вправ, темпу, навантаження для уникнення адаптації та покращення результатів.
- **Відновлення:** планування відпочинку та правильного харчування для відновлення м'язів та запобігання перевтомі.

Індивідуальні програми дозволяють досягти конкретних результатів, оскільки враховують унікальні особливості кожної людини, включаючи її фізичний стан, рівень підготовленості, вік, стать та наявність можливих протипоказань.

Питання для модульного контролю.

1. Які основні фактори слід враховувати при створенні індивідуальної тренувальної програми?
2. Як правильно визначити цілі тренувань та адаптувати програму до змін у фізичному стані?
3. Яку роль відіграють відновлення та харчування у досягненні ефективних результатів тренувань?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2 ПРИНЦИПИ ТРЕНУВАННЯ, НАВАНТАЖЕННЯ, ПРОГРЕСУ, СПЕЦИФІЧНОСТІ, ПЕРІОДИЗАЦІЇ ТА РЕГУЛЯРНОСТІ

Мета: вивчити ключові принципи тренувального процесу, навчитися застосовувати ці принципи для створення ефективних програм тренувань для досягнення фізичних цілей.

Завдання:

1. Ознайомитися з основними принципами тренування та їхньою роллю у побудові ефективного тренувального плану.
2. Вивчити, як правильно контролювати та коригувати навантаження, щоб забезпечити прогрес і уникнути перетренованості.
3. Вивчити принцип специфічності тренувань і зрозуміти його вплив на досягнення різних цілей.
4. Оцінити значення регулярності тренувань для стабільного досягнення фізичних результатів.

Короткий огляд теми.

Тренувальний процес базується на кількох ключових принципах, які забезпечують досягнення бажаних фізичних результатів:

1. **Принцип навантаження.** Для досягнення прогресу потрібно постійно збільшувати навантаження на м'язи та організм, поступово збільшуючи інтенсивність або тривалість тренувань. Це створює стимул для адаптації організму.

2. **Принцип прогресу.** Прогресивне збільшення навантаження необхідне для уникнення плато в розвитку. Це може бути досягнуто через збільшення ваги, обсягу роботи або зміни інтенсивності тренувань.

3. **Принцип специфічності.** Тренування повинно відповідати конкретній меті. Наприклад, якщо метою є розвиток витривалості, тренування повинні включати вправи на витривалість, а не на силу.

4. **Принцип періодизації.** Це структурована зміна інтенсивності, об'єму та типу тренувань протягом певного періоду для забезпечення довготривалого прогресу та уникнення перевантаження.

5. **Принцип регулярності.** Регулярні тренування необхідні для досягнення та підтримки результатів. Нерегулярні заняття призводять до втрати форми і переривають процес адаптації організму.

Кожен із цих принципів є важливим для складання ефективної програми тренувань, яка дозволить досягти максимального результату, уникнувши травм та перетренованості.

Питання для модульного контролю.

1. Яким чином можна контролювати та коригувати навантаження під час тренувань для забезпечення постійного прогресу?

2. Як принцип специфічності впливає на вибір вправ у тренувальній програмі для досягнення конкретної мети?

3. Чому важливо використовувати періодизацію у довготривалому тренувальному плануванні?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3 ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ

Мета: проаналізувати фактори ризику травм та розробити стратегії їх запобігання в персональних фітнес-програмах.

Завдання:

1. Розглянути основні фактори, які можуть призвести до травм під час фізичної активності, включаючи неправильну техніку виконання вправ, перенавантаження м'язів та суглобів, недостатнє розтягування та інші.

2. Визначити конкретні групи м'язів, суглобів та рухів, які можуть бути найбільш вразливими до травм в контексті фізичних тренувань.

3. Розробити рекомендації та інструкції для мінімізації ризику травм, включаючи правильну техніку виконання вправ, гнучкість та розтягування, збалансовану інтенсивність тренувань та інші аспекти.

Короткий огляд теми.

Для запобігання травм важливо дотримуватися правильної техніки виконання вправ, включати в програми тренувань розминку та розтягування, слідкувати за власною фізичною підготовкою та умовами занять, а також розглядати фактори ризику травм як частину персональних фітнес-програм.

Основні фактори, які можуть призвести до травм під час фізичної активності, включають різні аспекти фізичної підготовки та спортивних занять:

1. Неправильна техніка виконання вправ.

Недостатня або неправильна техніка може призвести до травм. Наприклад, неправильний спосіб підйому важкого обладнання під час силових тренувань або неправильна постава під час бігу можуть створити надмірне навантаження на м'язи та суглоби.

2. Перенавантаження м'язів та суглобів. Постійне або надмірне навантаження без відповідного відновлення може спричинити перенапруження м'язів, суглобів та зв'язок. Це може призвести до травм, таких як розтягнення м'язів, звивання суглобів або навіть переломи.

3. Недостатнє розтягування та розминка. Недостатня підготовка м'язів і суглобів перед тренуваннями може призвести до травм. Невірно виконана розминка або відсутність розтягування після тренування також можуть збільшити ризик травм.

4. Несправні або неякісне обладнання. Використання обладнання низької якості або несправного обладнання може призвести до нещасних випадків та травм. Наприклад, розрив тренажера або несправна бігова доріжка можуть призвести до серйозних травм.

5. Недостатня підготовка та невідповідність завданням. Виконання занять або вправ, які виходять за межі фізичної підготовки особи, може бути дуже ризикованим і призвести до травм.

6. Нездатність слідкувати за власним тілом. Ігнорування болю або неспільності сигналів, які надає власне тіло, може призвести до подальших ушкоджень та травм.

7. Умови навколишнього середовища. Спортивні заняття в неконтрольованих або небезпечних умовах, таких як гладенький асфальт під час бігу, можуть збільшити ризик травм.

Визначення конкретних груп м'язів, суглобів та рухів, які можуть бути найбільш вразливими до травм в контексті фізичних тренувань:

1. **Спина та плечі:** під час силових тренувань, особливо під час підйому важких гирь або штанг, спина та плечі можуть стати ділянками, які найбільше вразливі на розтягнення м'язів або надмірне навантаження.

2. **Коліна та суглоби стегон:** біг, стрибки та інші аеробні вправи можуть викликати стрес для суглобів колін і стегон, особливо при неправильній техніці.

3. **Зап'ястки та лікті:** під час силових тренувань або вправ для рук, якщо не дотримуватися правильної техніки, може статися травма зап'ястків та ліктьових суглобів.

4. **Суглоби:** суглоби, які мають значний обсяг руху, такі як плечі, можуть бути більш вразливими на травми при надмірному навантаженні або несправній техніці.

Розробка рекомендацій та інструкцій для мінімізації ризику травм:

1. **Правильна техніка:** навчіть учасників правильній техніці виконання вправ. Підкреслюйте важливість правильного підходу до тренувань та наголошуйте на уникають надмірного навантаження.

2. **Розминка і розтягування:** проведіть якісну розминку перед тренуваннями та розтягування після них. Зміцніть акцент на ті м'язи та суглоби, які можуть бути більш вразливими.

3. **Збалансованість тренувань:** розробіть тренувальні програми, які збалансовані і враховують всі групи м'язів, сприяють розвитку різних рухів та уникненню перенавантаження.

4. **Слідкування за фізичним станом:** важливо враховувати фізичний стан та підготовку учасників та адаптувати програми до їхніх індивідуальних можливостей та потреб.

5. Використання безпечного обладнання: перевірте, що обладнання належним чином обслуговується і безпечно використовується.

6. Слідкування за умовами навколишнього середовища: враховуйте умови занять, такі як дороги для бігу, покриття та освітлення, для забезпечення безпеки.

Ці рекомендації та інструкції допоможуть мінімізувати ризик травм та створити безпечні умови для фізичної активності.

Питання для модульного контролю.

1. Які основні фактори ризику травм під час фізичної активності і чому важливо їх аналізувати в персональних фітнес-програмах?

2. Які конкретні групи м'язів, суглобів та рухів вважаються найбільш вразливими до травм у фітнес-тренуваннях, і як ці ризики можна зменшити?

3. Які практичні рекомендації та стратегії можуть бути розроблені для уникнення травм у персональних фітнес-програмах, і як вони можуть бути індивідуалізовані для різних учасників?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

МЕТОДИ ТА СТРАТЕГІЇ ЕФЕКТИВНИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ. СКЛАДАННЯ ПРОГРАМ.

Мета: розробити та проаналізувати ефективні тренувальні програми для дітей і підлітків з урахуванням вікових особливостей, фізичного розвитку та безпеки. Оцінка впливу тренувань на загальний стан здоров'я, фізичну активність та розвиток моторних навичок.

Завдання:

1. Вивчити основні фізіологічні особливості дітей та підлітків, що впливають на тренувальні процеси.
2. Ознайомитися з принципами складання тренувальних програм для різних вікових груп.
3. Розробити індивідуальну тренувальну програму для дітей або підлітків з урахуванням специфічних цілей (загальний розвиток, витривалість, сила, гнучкість).
4. Провести аналіз ефективності складених програм та оцінити можливі ризики для здоров'я.

Короткий огляд теми:

Тренування дітей та підлітків є важливим аспектом фізичного виховання і здорового розвитку. Методи тренувань для цієї вікової групи мають бути адаптовані під фізіологічні потреби, уникаючи надмірних навантажень та ризиків для здоров'я. Діти та підлітки знаходяться в процесі активного росту та розвитку, тому програми повинні бути спрямовані на збалансоване навантаження, яке допоможе їм досягти оптимальної фізичної форми, не створюючи перешкод для їхнього природного розвитку.

При складанні фітнес-програм для різних вікових груп важливо враховувати їхні потреби та обмеження.

Діти (вік 6-12 років).

Цілі: розвиток моторики, координації, зміцнення м'язів, покращення стійкості. Ігрові елементи та весела атмосфера є важливими для зацікавлення дітей.

Обмеження: діти мають обмежену фізичну витривалість, потребують більшої наглядності та безпеки.

Потреби: ігровий підхід, розваги, розвиток соціальних навичок, стимулювання інтересу до фізичної активності.

Підлітки (вік 13-18 років).

Цілі: підтримка фізичного розвитку, покращення спортивних навичок, збільшення м'язової маси (для хлопців), покращення гнучкості (для дівчат).

Обмеження: розвиток osteo-м'язової системи ще триває, тож потрібен особливий нагляд, щоб уникнути перенавантаження або травм.

Потреби: різноманітність тренувань, структуровані програми, можливість займатися спортом за інтересами.

Основними елементами тренувальних програм для дітей є:

1. **Загальна фізична підготовка:** акцент на розвиток витривалості, гнучкості, координації.

2. **Спеціалізовані тренування:** для розвитку сили, швидкості, реакції, що важливо для підготовки у певних видах спорту.

3. **Гра та розваги:** важливий аспект, оскільки тренування мають бути не тільки корисними, але й цікавими, щоб підтримувати мотивацію дітей.

Приклади методів:

1. **Кругові тренування:** поєднання різних вправ, які діти виконують у кілька підходів.

2. **Ігрові тренування:** включення спортивних ігор, які сприяють розвитку реакції, спритності та командної роботи.

3. **Структуровані заняття:** чітко сплановані тренування з акцентом на розвиток конкретних фізичних якостей (швидкість, сила).

Питання для модульного контролю.

1. Які основні принципи необхідно враховувати при складанні тренувальних програм для дітей?

2. Як впливають фізіологічні особливості росту на розробку програм?

3. Які ризики можуть виникнути при неправильній організації тренувального процесу?

4. Як адаптувати тренувальні програми для дітей з різним рівнем фізичної підготовки?

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5
МЕТОДИ ТА СТРАТЕГІЇ ЕФЕКТИВНИХ
ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ДОРΟΣЛИХ ТА
ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ. СКЛАДАННЯ ПРОГРАМ.**

Мета: розробити та проаналізувати ефективні тренувальні програми для дорослих і літніх людей з урахуванням їх фізіологічних особливостей, рівня фізичної активності та можливих обмежень, пов'язаних зі станом здоров'я. Оцінити вплив регулярних тренувань на покращення здоров'я, зміцнення м'язів, підтримку гнучкості та витривалості.

Завдання:

1. Вивчити фізіологічні особливості та вікові зміни, що впливають на тренувальні процеси дорослих і літніх людей.

2. Ознайомитися з методами безпечного тренування для кожної вікової групи.

3. Розробити індивідуальну тренувальну програму для дорослих та літніх людей з урахуванням їхніх фізичних можливостей та обмежень.

4. Проаналізувати ефективність програм з точки зору покращення якості життя та запобігання віковим захворюванням.

Короткий огляд теми:

Фізична активність є важливим компонентом здорового способу життя для людей будь-якого віку, але для дорослих і літніх людей тренування потребують особливого підходу. З віком тіло зазнає змін: знижується м'язова маса, зменшується гнучкість і витривалість, виникає ризик хронічних захворювань (серцево-судинні захворювання, остеопороз, діабет). Саме тому тренувальні програми повинні бути адаптовані з урахуванням фізіологічних змін, щоб уникнути травм і перевантажень.

Дорослі (вік 18-45 років).

Цілі: підтримка загальної фізичної форми, контроль ваги, здоров'я серця та кардіоваскулярної системи, збільшення м'язової маси або зниження втрати м'язів, покращення гнучкості та координації.

Обмеження: можуть існувати медичні обмеження, такі як захворювання серця чи суглобів, які потребують уважного контролю та рекомендацій від лікаря.

Потреби: розуміння користі для здоров'я, різноманітність програм, зручний розклад тренувань, підтримка та мотивація.

Зрілі люди (вік 45-65 років).

Цілі: підтримка фізичного здоров'я, запобігання втрати м'язів та остеопорозу, покращення рухливості та стійкості.

Обмеження: можуть існувати медичні обмеження, такі як захворювання серця чи суглобів, які потребують уважного контролю та рекомендацій від лікаря.

Потреби: доступність легких вправ, нагляд за безпекою, можливість спільного заняття та соціалізації.

Пам'ятайте, що цілі та потреби можуть варіюватися в межах кожної вікової групи. Важливо створити індивідуалізовані фітнес-програми, які враховують фізичні здібності, обмеження та особисті цілі кожного учасника.

Літні люди (вік 65+ років).

Цілі: підтримка фізичного здоров'я, покращення рухливості, збільшення м'язової сили та стійкості, запобігання втрати м'язів та остеопорозу.

Обмеження: зменшена фізична витривалість, потреба в уважному відстеженні за станом здоров'я та можливість медичних протипоказань до деяких вправ.

Потреби: доступність легких вправ, нагляд за безпекою, можливість спільного заняття та соціалізації.

Усі ці фактори повинні бути враховані при проєктуванні фітнес-програм для різних вікових груп, щоб забезпечити ефективну та безпечну тренувальну діяльність, відповідну потребам та можливостям кожної категорії.

Основні принципи тренувальних програм для дорослих і літніх людей включають:

- **Сила:** тренування з помірними навантаженнями для зміцнення м'язів.
- **Витривалість:** кардіонавантаження для покращення роботи серця та легенів.
- **Гнучкість:** вправи на розтяжку для підтримки рухливості суглобів.
- **Координація та рівновага:** важливі для запобігання падінням і травмам у літньому віці.

Приклади методів:

1. **Силові тренування** з використанням легкої ваги або еластичних стрічок, що сприяють зміцненню м'язів і покращенню тонусу.

2. **Кардіо-вправи** низької інтенсивності, такі як ходьба, плавання або їзда на велосипеді, для підтримки серцево-судинної системи.

3. **Йога та пілатес** для підтримки гнучкості та покращення координації рухів.

4. **Розтяжка** та вправи на баланс, які є ключовими для підтримки рухливості й запобігання падінням у літніх людей.

Питання для модульного контролю.

1. Які фізіологічні особливості та ризики слід враховувати під час складання тренувальних програм для дорослих і літніх людей?

2. Які види вправ найбільш підходять для літніх людей для покращення їхньої сили та витривалості?

3. Як можна адаптувати тренування для людей із хронічними захворюваннями?

4. Чому важливо включати вправи на рівновагу та координацію у тренувальні програми для літніх людей?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6

ПРАВИЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ В ДОСЯГНЕННІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА СПОРТИВНИХ ЦІЛЕЙ. РОЛЬ ВОДИ В ПІДТРИМЦІ ГІДРАТАЦІЇ ПІД ЧАС ТРЕНУВАНЬ І РОБОТИ НАД ФІЗИЧНИМИ ЦІЛЯМИ.

Мета роботи: вивчити основні принципи правильного харчування та ролі гідратації в досягненні фізичної форми та спортивних результатів. Розібрати, як баланс поживних речовин і вживання достатньої кількості води впливають на продуктивність під час тренувань і на процеси відновлення.

Завдання:

1. Ознайомитися з основними компонентами раціону харчування, що сприяють покращенню фізичної форми (білки, вуглеводи, жири, вітаміни, мінерали).

2. Дослідити вплив дефіциту або надлишку певних поживних речовин на тренувальний процес та відновлення.

3. Оцінити роль води у підтримці гідратації організму під час фізичних навантажень та її значення для покращення спортивних результатів.

4. Сформулювати практичні рекомендації щодо харчування та гідратації для людей, які займаються спортом або працюють над досягненням фізичних цілей.

Короткий огляд теми.

Правильне харчування є невід'ємною частиною досягнення спортивних і фізичних цілей. Щоб досягти оптимальної фізичної форми, організм потребує збалансованого харчування, яке включає макро- та мікроелементи.

- **Білки** допомагають у відновленні та нарощуванні м'язової маси.

- **Вуглеводи** забезпечують енергію, особливо під час інтенсивних тренувань.

- **Жири** відіграють роль в енергетичному обміні і підтримці здоров'я клітин.

- **Вітаміни та мінерали** сприяють відновленню тканин і підвищенню імунітету.

Гідrataція є ключовим фактором, який впливає на продуктивність під час фізичних навантажень. Втрата навіть незначної кількості води через піт може значно знизити працездатність, а також вплинути на концентрацію та координацію рухів. Нестача води під час тренувань може призвести до зневоднення, що підвищує ризик травм і погіршення фізичних показників.

Роль води:

- **Регулювання температури тіла.**
- **Підтримка нормального функціонування м'язів та суглобів.**

- **Запобігання судомам та втраті електролітів.**
- **Полегшення транспортування поживних речовин та кисню до клітин.**

Практичні рекомендації:

1. **Харчування до тренування:** вживайте вуглеводи за 2-3 години до тренування для забезпечення енергії. Можна також додати білки для підтримки м'язової маси.

2. **Харчування після тренування:** білки для відновлення м'язів, вуглеводи для поповнення енергії та відновлення глікогену в м'язах. Пити воду або ізотонічні напої для компенсації втрати рідини.

3. **Підтримка гідrataції:** пийте воду протягом дня, а також за 15-30 хвилин до початку тренування. Під час тренування важливо пити по 150-200 мл води кожні 15-20 хвилин, особливо якщо воно інтенсивне або проходить в жарких умовах.

Питання для модульного контролю.

1. Яка роль білків, вуглеводів і жирів у процесі досягнення спортивних результатів?

2. Як дефіцит води впливає на продуктивність під час тренувань?

3. Чому важливо підтримувати гідrataцію під час фізичних навантажень, навіть у холодну пору року?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 7

РОЛЬ ТА ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОПТИМІЗАЦІЇ ФІТНЕС-ПРОГРАМ ТА ПОКРАЩЕННІ ТРЕНУВАНЬ

Мета: розглянути сучасні технології та їх застосування для оптимізації фітнес-програм і покращення тренувальних процесів. Оцінити вплив цих технологій на ефективність тренувань, моніторинг прогресу та підтримку мотивації під час досягнення фізичних цілей.

Завдання:

1. Ознайомитися з основними типами технологій, що використовуються у фітнес-індустрії (фітнес-трекери, мобільні додатки, онлайн-тренування, віртуальна реальність).

2. Вивчити переваги використання технологій для контролю фізичних показників і тренувального прогресу.

3. Проаналізувати, як індивідуалізація тренувальних програм за допомогою технологій може покращити їх ефективність.

4. Оцінити ризики та виклики, пов'язані з використанням технологій у фітнесі (перевантаження інформацією, залежність від технологій, безпека даних).

Короткий огляд теми.

Сучасні технології мають величезний вплив на фітнес-індустрію, роблячи тренування більш персоналізованими, ефективними та доступними. Вони допомагають людям відстежувати свій прогрес, отримувати індивідуальні рекомендації та зберігати

мотивацію протягом тривалого часу. Основні види технологій, які активно використовуються у фітнесі, включають:

1. **Фітнес-трекери та смарт-годинники.** Пристрої, що вимірюють частоту серцевих скорочень, кількість кроків, спалені калорії та якість сну. Вони дозволяють користувачам стежити за своєю активністю протягом дня та отримувати дані в режимі реального часу.

2. **Мобільні додатки для фітнесу.** Ці додатки допомагають планувати тренування, відстежувати харчування, отримувати індивідуальні програми тренувань та підтримувати зв'язок з тренерами.

3. **Онлайн-курси та віртуальні тренування.** За допомогою стрімінгових платформ і додатків можна брати участь в онлайн-заняттях з йоги, пілатесу, кардіо чи силових тренувань, не виходячи з дому.

4. **Віртуальна та доповнена реальність (VR/AR).** VR тренажери та додатки створюють інтерактивні середовища, де користувачі можуть тренуватися у віртуальному просторі, що покращує мотивацію та залученість.

5. **Аналіз даних та штучний інтелект.** AI може аналізувати дані користувача та створювати індивідуальні програми тренувань на основі фізичних можливостей, цілей і рівня активності. Це робить тренування більш персоналізованими та ефективними.

Переваги використання технологій у фітнесі:

- **Моніторинг прогресу.** Можливість відстежувати зміни у фізичному стані за допомогою датчиків та додатків.

- **Мотивація.** Отримання зворотного зв'язку в режимі реального часу допомагає підтримувати мотивацію.

- **Індивідуалізація тренувань.** Технології дозволяють створювати персоналізовані плани тренувань на основі реальних даних користувача.

- **Доступність тренувань.** Онлайн-курси та додатки роблять фітнес доступним будь-де та будь-коли, незалежно від наявності спортзалу.

Виклики та ризики:

- **Залежність від технологій.** Люди можуть стати занадто залежними від даних пристроїв, що знижує можливість самостійного контролю свого стану.

- **Перевантаження даними.** Надлишок інформації може викликати стрес і непорозуміння, як правильно використовувати ці дані.

- **Безпека даних.** Збір персональних даних через фітнес-додатки може створити ризик для приватності.

Питання для модульного контролю.

1. Які основні переваги використання фітнес-технологій для досягнення фізичних цілей?

2. Як штучний інтелект допомагає індивідуалізувати тренувальні програми?

3. Чому важливо правильно аналізувати дані, отримані від фітнес-трекерів, і як уникнути перевантаження інформацією?

4. Які ризики пов'язані з використанням технологій у фітнесі, і як можна їх мінімізувати?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8

МОБІЛЬНІ ДОДАТКИ, ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТА ВІДСТЕЖУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ, ПЛАНУ ХАРЧУВАННЯ ТА ПРОГРЕСУ СПОРТСМЕНА

Мета: розглянути мобільні додатки, які допомагають спортсменам та фітнес-ентузіастам створювати тренувальні програми, відстежувати свій прогрес та контролювати план харчування для досягнення оптимальних результатів.

Завдання:

1. **Огляд мобільних додатків для фітнесу:** вивчити основні можливості додатків, що допомагають у розробці тренувальних програм і контролі харчування.

2. **Аналіз інструментів відстеження прогресу:** дослідити, які параметри відстежують додатки (наприклад, вага, відсоток жиру, зростання м'язів).

3. **Оцінка користувальницького досвіду:** розглянути зручність використання та ефективність мобільних додатків для фітнесу.

4. **Вплив на мотивацію:** дослідити, як мобільні додатки можуть мотивувати користувачів до досягнення цілей.

5. **Синхронізація з носимими пристроями:** вивчити додатки, які взаємодіють із фітнес-браслетами, смарт-годинниками та іншими гаджетами.

Короткий огляд теми.

Мобільні додатки для фітнесу стали невід'ємною частиною життя багатьох спортсменів і людей, які займаються фізичною активністю. Вони дозволяють зручно створювати індивідуальні тренувальні програми, складати плани харчування, а також відстежувати прогрес за допомогою показників, таких як вага, спожиті калорії, час тренувань, частота серцевих скорочень і т.д. Деякі додатки

пропонують персональні рекомендації та мотиваційні сповіщення для підтримки користувача у досягненні цілей.

Популярні мобільні додатки:

1. **MyFitnessPal** – відстеження калорій і поживних речовин, створення планів харчування.

2. **Strava** – орієнтований на біг і велоспорт, з соціальними функціями.

3. **Nike Training Club** – тренування з різних категорій, від початківців до просунутих.

4. **Fitbod** – створення тренувань на основі цілей і можливостей користувача.

5. **Lifesum** – поєднання плану харчування та фітнес-трекінгу.

Питання для модульного контролю.

1. Які мобільні додатки для фітнесу мають найкращий функціонал для професійних спортсменів?

2. Як мобільні додатки можуть допомогти користувачам у підтримці регулярності тренувань?

3. Яким чином додатки взаємодіють із розумними пристроями для відстеження фізичної активності?

4. Наскільки ефективні мобільні додатки у створенні індивідуальних планів харчування?

5. Які психологічні аспекти використовуються мобільними додатками для мотивації користувачів?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 9

МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ПРОГРЕСУ, ТАКИХ ЯК ВИМІР ОБХВАТУ ТІЛА, ВАГИ, СИЛИ, АЕРОБНИЙ ПОКАЗНИК. ВІДСТЕЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТРЕНУВАНЬ ТА ОЦІНКА ПРОГРЕСУ

Мета: вивчити основні методи вимірювання фізичних показників і прогресу для оцінки ефективності тренувального процесу та досягнення цілей спортсмена.

Завдання:

1. **Огляд ключових методів вимірювання прогресу:** розглянути, як обхват тіла, вага, сила, аеробні показники впливають на оцінку спортивних результатів.

2. **Оцінка точності вимірювань:** дослідити, наскільки точними є різні методи вимірювання, зокрема ручні вимірювання та електронні засоби.

3. **Аналіз впливу тренувань на прогрес:** вивчити, як певні тренування впливають на зміну фізичних параметрів.

4. **Розробка стратегії оцінки прогресу:** визначити оптимальні методи для комплексної оцінки прогресу спортсмена.

Короткий огляд теми.

Відстеження прогресу є важливою частиною будь-якого тренувального процесу, оскільки воно допомагає визначити ефективність виконуваних вправ і коригувати тренувальну програму. Існує багато методів вимірювання фізичних змін:

1. **Вага тіла:** базовий показник, який відображає загальні зміни в організмі, але не завжди є надійним, оскільки не враховує зміну м'язової та жирової маси.

2. **Обхвати тіла:** вимірювання окружностей талії, грудей, стегон, рук тощо дозволяють відстежувати зміни в пропорціях тіла.

3. **Сила:** вимірюється через максимальну кількість підйомів ваги, кількість повторень або вагу, яку спортсмен може підняти за один підхід.

4. **Аеробні показники:** це такі показники, як $VO_2 \max$ (максимальне споживання кисню), частота серцевих скорочень під час тренувань і рівень витривалості, які показують стан серцево-судинної системи.

5. **Відсоток жирової тканини:** індикатор співвідношення м'язової і жирової маси тіла.

Додатково застосовуються технологічні пристрої, такі як фітнес-трекери, розумні ваги, додатки для відстеження активності, які дозволяють автоматизувати процес вимірювання та контролювати прогрес у реальному часі.

Методи вимірювання:

- **Ручні вимірювання:** обхвати тіла, вага, тестування сили.

- **Технологічні пристрої:** носимі гаджети для вимірювання частоти серцевих скорочень, витрачених калорій, пройденої дистанції.

- **Лабораторні тести:** аналіз аеробної витривалості ($VO_2 \max$), аналіз складу тіла (біоімпеданс, DEXA-сканування).

Питання для модульного контролю.

1. Які методи вимірювання прогресу є найбільш точними для оцінки фізичної форми спортсмена?

2. Як зміна обхвату тіла та ваги відображає реальні зміни у фізичному стані?

3. Як визначити оптимальну частоту вимірювань для ефективного відстеження прогресу?

4. Які переваги використання технологічних засобів (фітнес-трекери, розумні ваги) у порівнянні з традиційними методами?

5. Наскільки важливі аеробні показники у вимірюванні загального прогресу спортсмена?

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 10

ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА РЕСУРСНИХ ПОТРЕБ ПРИ ПЛАНУВАННІ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМ

Мета: визначити ризики та ресурсні потреби, які виникають під час планування і реалізації тренувальних програм, для забезпечення їх ефективності та безпеки.

Завдання:

1. **Визначення потенційних ризиків:** виявити основні ризики, які можуть виникнути під час тренувального процесу (фізичні травми, перетренованість, психологічне вигорання).

2. **Оцінка ресурсних потреб:** розглянути, які ресурси (матеріальні, людські, технічні) необхідні для успішного виконання програми.

3. **Розробка стратегій управління ризиками:** дослідити способи мінімізації та управління ризиками під час тренувань.

4. **Аналіз витрат і часу:** визначити необхідні фінансові ресурси, час та інші ресурси для реалізації ефективних тренувальних програм.

5. **Оцінка психологічної та фізичної готовності:** вивчити, як психологічні та фізичні аспекти впливають на ризики та ресурсні потреби.

Короткий огляд теми:

Планування та реалізація тренувальних програм передбачає ретельну оцінку ризиків та ресурсів, що є необхідними для досягнення поставлених цілей без шкоди для здоров'я спортсмена. Оцінка ризиків та ресурсних потреб допомагає забезпечити безпеку тренувального

процесу, мінімізувати ймовірність травм та ефективно використовувати ресурси для досягнення спортивних цілей.

Основні ризики:

1. **Фізичні травми:** неналежна техніка виконання вправ, занадто висока інтенсивність тренувань або недостатній відпочинок можуть призвести до травм.

2. **Перетренованість:** надмірне тренування без достатнього відновлення може викликати втому, зниження результативності та навіть хронічні захворювання.

3. **Психологічне вигорання:** недостатня мотивація, емоційне перенапруження можуть знижувати ефективність тренувань і привести до припинення занять.

Ресурси:

1. **Фінансові ресурси:** витрати на обладнання, тренера, спортивну інфраструктуру (абонементи, спорядження).

2. **Людські ресурси:** кваліфіковані тренери, спортивні лікарі, психологи для надання підтримки під час тренувань.

3. **Часові ресурси:** необхідний час для тренувань, відновлення, корекції програми.

4. **Технічні ресурси:** спеціалізоване обладнання, фітнес-трекери, програми для планування та моніторингу тренувального процесу.

Оцінка ризиків:

- **Аналіз фізичного стану:** перед початком тренувань слід оцінити рівень фізичної підготовки спортсмена, стан здоров'я та можливі обмеження.

- **Складання програми з урахуванням індивідуальних особливостей:** уникнення універсальних програм і адаптація тренувань під потреби та можливості конкретної людини.

- **Моніторинг стану здоров'я:** регулярний контроль за фізичними показниками та своєчасна корекція програми.

Питання для модульного контролю.

1. Які основні фізичні та психологічні ризики при плануванні інтенсивних тренувальних програм?

2. Як визначити оптимальні ресурсні потреби для реалізації тренувальної програми?

3. Які стратегії ефективного управління ризиками можуть бути застосовані для запобігання травмам?

4. Як оцінити психологічну готовність спортсмена до довгострокової тренувальної програми?

5. Які технічні засоби найкраще використовувати для моніторингу ризиків під час тренувань?

РОЗДІЛ 3

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ

СТУДЕНТИ

Вид контролю: 2-й семестр, залік.

Методи контролю

1. Поточний контроль включає оцінку теоретичних знань, практичних навичок та самостійну роботу. Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до конкретних цілей, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацьовує самостійно і вони не належать до структури лабораторного заняття.

2. Модульний контроль через навчально-науковий центр незалежного оцінювання (МК 1 – 20 балів, МК 2 – 20 балів).

3. Підсумковий контроль знань – залік відбувається відповідно до Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (сайт НУВГП).

	Короткий зміст завдання	За якісне оформлення завдання, його представлення /подання/показ/ висвітлення / демонстрація /виконання	За відповіді на запитання	Всього балів
Тема 1 (2 год)	Дати визначення поняттю	4	2	6

	"персональне тренування". Охарактеризувати основні аспекти побудови індивідуальної тренувальної програми.			
Тема 2 (2 год)	Охарактеризувати кожен із принципів тренування: навантаження, прогрес, специфічність, періодизація та регулярність. Пояснити, чому ці принципи є важливими для досягнення результатів у фізичній підготовці.	4	2	6
Тема 3 (2 год)	Охарактеризувати основні причини спортивних травм та методи їх профілактики. Визначити, які фактори	4	2	6

	потрібно враховувати для зменшення ризику травматизму під час тренувань.			
Тема 4 (2 год)	Охарактеризувати основні принципи розробки тренувальних програм для дітей та підлітків. Скласти тренувальну програму враховуючи особливості фізіології та розвитку для цієї вікової групи.	4	2	6
Тема 5 (2 год)	Скласти тренувальну програму для дорослих та літніх людей, враховуючи їхні цілі, рівень фізичної підготовки, та обмеження.	4	2	6

<p>Тема 6 (2 год)</p>	<p>Розрахувати добову калорійність та співвідношення білків, жирів і вуглеводів. Пояснити, як різні макро- та мікроелементи впливають на енергетичний обмін, відновлення м'язів та імунітет. Проаналізувати, як дегідратація впливає на фізичну продуктивність, і розробити рекомендації щодо оптимального режиму пиття під час тренувань різної інтенсивності.</p>	4	2	6
<p>Тема 7 (2 год)</p>	<p>Провести порівняльний аналіз різних типів трекерів</p>	4	2	6

	активності (фітнес-браслети, смарт-годинники) та їхніх функцій.			
Тема 8 (2 год)	Скласти індивідуальну програму тренувань з використанням мобільного додатку або спеціального програмного забезпечення, раховуючи фізіологічні особливості, цілі та обмеження людини.	4	2	6
Тема 9 (2 год)	Провести детальний аналіз різних методів вимірювання антропометричних показників, силових показників, аеробних показників. Обґрунтувати	4	2	6

	оптимальні методи вимірювання для оцінки прогресу.			
Тема 10 (2 год)	Провести детальний аналіз можливих ризиків при плануванні та реалізації тренувальних програм. Розробити класифікацію ризиків за різними критеріями. Визначити основні ресурси, необхідні для реалізації тренувальних програм. Розробити методику оцінки потреби в кожному з видів ресурсів.	4	2	6
Всього за аудиторні заняття				60

За аудиторні заняття здобувачі вищої освіти отримують від 0 до 60 балів.

Два модульних контролю проходять у формі тестування:

20 балів – модуль 1;

20 балів – модуль 2.

У тесті 26 запитань різної складності: рівень 1 – 20 запитань по 0,5 бала (10 балів), рівень 2 – 5 запитань по 1 балу (5 балів), рівень 3 – 1 запитання по 5 балів (5 балів). Усього – 20 балів.

Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач вищої освіти, становить 100 балів.

Шкала оцінювання

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

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Андрєєва О., Нагорна А. Оцінка інформативності окремих антропометричних показників для проектування самостійних занять оздоровчим фітнесом жінок зрілого віку з надлишковою масою тіла. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, 2018, С. 54-58.
2. Беляк Ю., Грибовська І., Музика Ф., Іваночко В., Чеховська Л. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу. Львів: Українські технології, 234 с.
3. Бєседін В.М. Оздоровча фізична культура та фітнес. Харків: ХНАМГ, 2019, 228 с.
4. Бутенко Г.М. Фізіологічні основи оздоровчої фізичної культури. Одеса: ПП "Тандем", 2018, 194 с.
5. Коритко З.І. Фізіологічні механізми формування рухових навиків і рухових якостей: "Фізіологія фізичного виховання і спорту". Львів, 2019, 325 с.
6. Нєстерчук Наталія, Кулай Олена. Фітнес та фізична терапія хворих з ожирінням. Zarządzanie kulturą fizyczną, zdrowiem i bezpieczeństwem. Współczesne wybrane aspekty. Starogard Gdański. 2021. 56-63 p.
7. Сіренко Р.Р. Проблеми формування здорового способу життя молоді : Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2022, 86 с.
8. Хісамов Р.Р. Фізичний розвиток дітей і підлітків. Черкаси, 2018, 145 с.
9. Хісамов Р.Р. Фізична культура, спорт та здоров'я різних груп населення» Збірник наукових праць за матеріалами IV Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції молодих вчених. Черкаси, 2022, 118 с.
10. Czarnecki D., Skalski D.W., Rybak L., Kindzer B., Graczyk

- M., Orel I. Systematyczna aktywność ruchowa w promocji zdrowia i profilaktyce chorób. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини - Rehabilitation & recreation, № 13, 2022, С. 70-83.
11. Nesterchuk Nataliia, Rabcheniuk Serhii, Kuriata Alina, Boreiko Halyna, Skalski Dariusz. Application of fitness technologies to increase motor activity and physical fitness of adolescents. Journal of Physical Education and Sport (JPES), Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 389 pp 2927 – 2933, Oct 2021 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES (Scopus) Published online: October 30, 2021 (Accepted for publication October 15, 2021) DOI:10.7752/jpes.2021.s5389.
- Допоміжна
12. Приступа Є., Музика Ф., Жданова О., Чеховська Л. Сучасний стан підготовки кадрів для сфери оздоровчого фітнесу. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): [зб. наук. пр.], Вип. 7, Київ, 2017, С. 19-22.
13. Платонов В.М. Адаптація в спорті високих досягнень: фізіологічні та біохімічні аспекти. Київ: Олімпійська література, 2018, 456 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

1. <https://www.youtube.com/watch?v=0SjGmZEgNj0> –
Які основні принципи здорового харчування?
2. <https://www.youtube.com/watch?v=Fy-c32nVayM> –
Здорове харчування: що мені варто знати про вітаміни?
3. <https://www.youtube.com/watch?v=a-bxUTgvsks> –
Здорове харчування: що мені варто знати про білки?