

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан факультету здоров'я,
 психології, фізичної культури та
 спорту

Євген ПАВЛЮК
 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Теорія і методика обраного виду спорту (важка атлетика)

Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність 017 фізична культура і спорт
Рівень вищої освіти Перший бакалаврський
Освітньо-професійна програма Фізична культура і спорт
Обсяг дисципліни 2 кредитів ЄКТС,
Шифр дисципліни ОПП. 12
Мова навчання Українська
Статус дисципліни: Обов'язкова (дисципліни професійної підготовки)
Факультет: Здоров'я, психології, фізичної культури і спорту
Кафедра: Теорії і методики фізичного виховання і спорту

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне навантаження		Кількість годин							Вид семестрового контролю	
			Європейські кредити	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, В т.ч. ІРС	Курсовий проект	Залік	Іспит
					Всього	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					
ДФН	4	7	2	60	34	17	-	17	-	26	-	-	-

Робоча програма складена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, освітньо-професійної програми Фізична культура і спорт та навчального плану за спеціальністю 017 Фізична культура і спорту за першим бакалаврським рівнем освіти
 Робоча програма складена _____ к.н.ф.в.с., доцент Олександр АНТОНЮК

Схвалена на засіданні кафедри: Теорії і методики фізичного виховання і спорту

Протокол від 29 серпня 2024 № 1. Зав. кафедри _____ Олександр СОЛТИК

Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту

Голова вченої ради факультету _____ Євген ПАВЛЮК
 Хмельницький 2024

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Дисципліна «Теорія і методика обраного виду спорту (важка атлетика)» є однією із фахових дисциплін і займає провідне місце у підготовці фахівців освітнього рівня «бакалавр» за спеціальністю 01.017 «Фізична культура і спорт, денної форми навчання» за освітньо-професійною програмою «Фізична культура і спорт».

Пререквізити – «Вступ до спеціальності», «Гімнастика з методикою викладання», «Літній табірний збір».

Кореквізити – «Теорія і методика з обраного виду спорту (за видами спорту)».

Відповідно до Стандарту вищої освіти із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

програмні компетентності: ІК – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. ЗК12 – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ФК2 – Здатність проводити тренування та супроводження участі спортсменів у змаганнях. ФК4 – Здатність визначати заходи з фізкультурно-спортивної реабілітації та форми адаптивного спорту для осіб, що їх потребують. ФК11 – Здатність аналізувати прояви психіки людини під час занять фізичною культурою і спортом. ФК12 – Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар. ФК14 – Здатність до безперервного професійного розвитку. Фахові компетентності визначені освітньою програмою: ФК15 – Здатність до залучення осіб різних вікових груп до занять обраним видом спорту, здійснювати планування та реалізацію тренувального процесу зі спортсменами в обраному виді спорту.

програмні результати навчання: ПРН02 – Спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування. ПРН06 – Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці. ПРН07 – Здійснювати навчання руховим діям та розвиток рухових якостей людини в умовах різних форм організації занять фізичними вправами. ПРН08 – Здійснювати заходи з підготовки спортсменів, організації й проведення спортивних змагань. ПРН12 – Аналізувати процеси становлення та розвитку різних напрямів спорту, олімпійського руху та олімпійської освіти на міжнародному та національному рівнях. ПРН15 – Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом. ПРН21 – Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати. Програмні результати навчання визначені освітньою програмою: ПРН22 – Застосовувати знання, вміння та навички для ефективного проведення тренувальних занять зі спортсменами з урахуванням їх вікових, статевих та індивідуальних особливостей, рівня підготовленості та закономірностей становлення спортивної майстерності в обраному виді спорту.

Метою дисципліни: вивчення навчально-практичного матеріалу, необхідного для підготовки фахівців у сфері фізичної культури, ознайомлення студентів з основами побудови та методиці проведення програм тренувань з важкої атлетики; прищеплення професійно-педагогічних навичок і умінь у важкій атлетиці.

Предмет дисципліни : методи та форми побудови тренувальних програм з важкої атлетики.

Завдання дисципліни: - Визначати цілі і завдання навчального та тренувального процесів; Підбирати адекватні поставленим завданням засоби і методи тренування; Визначати величину навантажень, адекватну можливостям спортсмена; Оцінювати ефективність використовуваних засобів і методів у навчальному та тренувальному процесі; За допомогою систем тестів здійснювати поточний і етапний контроль за станом загальної і спеціальної працездатності, займатися і вносити корективи в тренувальний процес; Навчати руховим діям;

Результати навчання. Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, має: досконало володіти професійною термінологією та основними поняттями з важкої атлетики. Використовувати у своїй діяльності професійну лексику; Використовувати у професійній діяльності актуальні прийоми навчання і виховання, різноманітні форми занять з урахуванням вікових, морфофункціональних і психологічних особливостей ти, хто займаються, рівня їх фізичної і спортивної підготовленості; Підбирати засоби і методи, адекватні поставленим завданням; Використовувати технічні засоби та інвентар для підвищення ефективності тренувальних занять;

Структура залікових кредитів дисципліни (важка атлетика)

Назва теми	Кількість годин		
	Денна форма		
	лекції	практичні заняття	СРС
Тема 1. Історія розвитку важкої атлетики.	2	2	5
Тема 2. Основи техніки виконання змагальних вправ у важкій атлетиці.	4	4	5
Тема 3. Методика навчання техніці змагальних вправ у важкій атлетиці.	4	4	5
Тема 4. Основи техніки виконання спеціально-підготовчих вправ у важкій атлетиці.	3	3	5
Тема 5. Побудова програм багаторічної підготовки важкоатлетів.	2	2	5
Тема 6. Організація та проведення змагань у важкій атлетиці.	2	2	6
Разом за 7 семестр:	17	17	26

Зміст лекційного курсу для студентів денної форми навчання (7 семестр, 4 курс)

№	Перелік тем лекцій, їх анотацій	Кількість годин
1.	Тема 1. Історія розвитку важкої атлетики 1. Вступ до профілю підготовки. Історичні аспекти виникнення важкої атлетики. 2. Вивчення основної термінології. Вивчення та практичне застосування хватів і захватів. Набуття умінь та навичок в застосуванні устаткування та інвентарю для проведення занять в важкій атлетиці. Набуття умінь та навичок в використанні допоміжного інвентаря. Зал. Література: [1-18]	2
2.	Тема 2. Основи техніки виконання змагальних вправ у важкій атлетиці. 1. Техніка змагальних вправ ривка. 2. Техніка змагальних вправ поштовху. Література: [1-18]	4
3.	Тема 3. Методика навчання техніці змагальних вправ у важкій атлетиці. 1. Процес навчання техніці змагальних вправ. Ривок. 2. Процес навчання техніці змагальних вправ. Поштовх. Література: [1-18]	4
4.	Тема 4. Основи техніки виконання спеціально-підготовчих вправ у важкій атлетиці. 1. Спеціальні вправи для ривка. 2. Спеціальні вправи для поштовху. Література: [1-18]	3
5.	Тема 5. Побудова програм багаторічної підготовки важкоатлетів. 1. Побудова програм макроциклів підготовки 2. Побудова програм мезоциклів підготовки 3. Побудова програм мікроциклів підготовки 4. Побудова тренувальних занять Література: [1-18]	2
6.	Тема 6. Організація та проведення змагань у важкій атлетиці. 1. Права та обов'язки учасників змагань. Представники та тренери команд. 2. Документація змагань. Мандатна комісія та її завдання. 3. Суддівство змагань. Робота суддівської колегії. Суддівські бригади та їх функції. Література: [1-18]	2
Разом за семестр		17

**Перелік практичних занять для студентів денної форми навчання
7 семестр 4 курсу**

№	Теми практичних занять	Кількість Годин
1.	Тема 1. Історія розвитку важкої атлетики 3. Вступ до профілю підготовки. Історичні аспекти виникнення важкої атлетики. 4. Вивчення основної термінології. Вивчення та практичне застосування хватів і хватів. Набуття умінь та навичок в застосуванні устаткування та інвентарю для проведення занять в важкій атлетиці. Набуття умінь та навичок в використанні допоміжного інвентаря. Зал. Література: [1-18]	2
2.	Тема 2. Основи техніки виконання змагальних вправ у важкій атлетиці. 3. Техніка змагальних вправ ривка. 4. Техніка змагальних вправ поштовху. Література: [1-18]	4
3.	Тема 3. Методика навчання техніці змагальних вправ у важкій атлетиці. 1. Процес навчання техніці змагальних вправ. Ривок. 2. Процес навчання техніці змагальних вправ. Поштовх. Література: [1-18]	4
4.	Тема 4. Основи техніки виконання спеціально-підготовчих вправ у важкій атлетиці. 1. Спеціальні вправи для ривка. 2. Спеціальні вправи для поштовху. Література: [1-18]	3
5.	Тема 5. Побудова програм багаторічної підготовки важкоатлетів. 1. Побудова програм макроциклів підготовки 2. Побудова програм мезоциклів підготовки 3. Побудова програм мікроциклів підготовки 4. Побудова тренувальних занять Література: [1-18]	2
6.	Тема 6. Організація та проведення змагань у важкій атлетиці. 1. Права та обов'язки учасників змагань. Представники та тренери команд. 2. Документація змагань. Мандатна комісія та її завдання. 3. Суддівство змагань. Робота суддівської колегії. Суддівські бригади та їх функції. Література: [1-18]	2
Разом за семестр		17

**Зміст самостійної роботи для студентів денної форми навчання
7 семестр, 4 курс**

Номер теми	Зміст самостійної роботи	Кількість годин
Тема 1.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 1, підготовка до виконання практичної роботи № 1 Закріпити теоретичні знання з важкої атлетики, його понятійного апарату. Засвоєння та перевірка навчального матеріалу (контрольні питання) . Література: [1-18]	5
Тема 2.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 2, підготовка до виконання практичної роботи № 2. Вивчити біомеханічну складову виконання техніки змагальних вправ у важкій атлетиці. Ознайомитися з психомоторною складовою змагальних рухів. Засвоєння та перевірка навчального матеріалу (контрольні питання) . Література: [1-18]	5

Тема 3.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 3, підготовка до виконання практичної роботи № 3 Дослідити науково методичну літературу і інформаційний простір інтернету на наявність «авторських» методик та підходів до навчання техніці змагальних та спеціально-допоміжних вправ. Засвоєння та перевірка навчального матеріалу (контрольні питання) Література: [1-18]	5
Тема 4.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 4, підготовка до виконання практичної роботи № 4 Знайти і проаналізувати інші види спеціально-підготовчих вправ, які можна було б віднести до даної групи. Знайти і ознайомитися із інформацією про різні версії загально-підготовчих вправ та, відповідно, методики підготовки і підведення спортсменів до змагальних вправ. Засвоєння та перевірка навчального матеріалу (контрольні питання). Література: [1-18]	5
Тема 5.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 5, підготовка до виконання практичної роботи № 5 Побудова програм багаторічної підготовки важкоатлетів. 1. Побудова програм макроциклів підготовки 2. Побудова програм мезоциклів підготовки 3. Побудова програм мікроциклів підготовки 4. Побудова тренувальних занять Засвоєння та перевірка навчального матеріалу (контрольні питання) Література: [1-18]	5
Тема 6.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 6, підготовка до виконання практичної роботи № 6 Закріпити знання з поданого лекційного матеріалу. Більш детально розібратися особливостях прав та обов'язків спортсменів та представників команд. Дослідити етап створення заявок на змагання. Дослідити закон регулюючий нормативні складові присвоєння спортивних звань. Засвоєння та перевірка навчального матеріалу (контрольні питання) Література: [1-18]	6
<i>Разом за 7 семестр</i>		26

4.ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: словесні (лекції з використанням проблемного навчання, розповідь, бесіда, пояснення); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ слайдів, відеоматеріалів) практичні заняття (з використанням методів вправи, тренувальні, творчі, змагальні); самостійна робота (з літературними джерелами, використання систем MOODLE).

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення:

Зал важкої атлетики; спеціалізований спортивний інвентар;

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі форми оцінювання:

- усне опитування перед допуском до практичного заняття;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з теми;
- презентація самостійних завдань;

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу, який проводиться методом тестування з усього матеріалу дисципліни. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу, вважається встигаючим.

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У СЕМЕСТРІ.

Оцінювання академічних досягнень студента здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною чотирибальною шкалою. Методи контролю і оцінювання навчальних досягнень усне опитування, письмове опитування (тестування), самоконтроль.

Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих позитивно з урахуванням коефіцієнта вагомості.

Система поточного та підсумкового контролю

При оцінюванні знань студентів використовуються різні засоби контролю, зокрема: засвоєння теоретичного матеріалу відповідних тем перевіряється поточним і підсумковим контролем; якість виконання, набуття теоретичних знань і практичних умінь та навичок перевіряється виконанням тестових завдань, письмових атестацій і контрольних робіт та індивідуальних завдань згідно робочого плану.

У цьому семестрі оцінювання складається з обов'язкових п'яти оцінок на практичних заняттях, двох поточних контролів (ПК).

Поточний контроль №1 передбачає тестову відповіді на питання стосовно тем № 1-3.

Поточний контроль №2 передбачає тестову відповіді на питання стосовно тем № 4-6.

Поточні і підсумкові контролі формуються із питань, що знаходяться в кінці кожної із лекцій.

Оцінювання результатів навчання студентів денної форми за ваговими коефіцієнтами

<i>Сьомий семестр (важка атлетика)</i>							
Аудиторна робота					Контрольні заходи		Семестровий контроль
Практичні					ПК-1, ПК-2		залік
1	2	3	4	5			
0,5					0,5		0

Оцінка, яка виставляється за виконання практичної роботи, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання практичної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми; своєчасний захист практичної роботи. Термін захисту практичної роботи вважається своєчасним, якщо студент захистив її на наступному після виконання роботи занятті.

Засвоєння студентом теоретичного матеріалу з дисципліни оцінюється тестуванням.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за інституційною шкалою	Узагальнений критерій
--------------------------------	-----------------------

Відмінно	Студент глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; вміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає, логічний виклад відповіді державною мовою (в усній або у письмовій формі), демонструє якісне оформлення роботи і володіння спеціальними інструментами. Студент не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві–три несуттєві похибки.
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом і фаховою термінологією, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента будується на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві–три несуттєві помилки.
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і суттєві помилки у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим, набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінювання стану оволодіння теоретичними знаннями та практичними навичками з дисципліни «Теорія і методика з обраного виду спорту (за видами спорту)». Під час семестрового контролю враховуються результати здачі усіх видів робіт згідно із структурою залікових кредитів.

Питання для самоконтролю.

1. Загальна характеристика сучасних важкої атлетики, як виду спорту.
2. Історичні аспекти розвитку важкої атлетики, як виду спорту.
3. Основні поняття і терміни, що застосовуються у важкій атлетиці.
4. Коротко опишіть два підходи до вивчення техніки важкоатлетичних вправ.
5. На які фази руху поділена вправа ривок?
6. На які фази руху розділена перша вправа поштовху - піднімання на груди?
7. На які фази руху розділена друга вправа поштовху - поштовх з груді?
8. Назвати та дати характеристику різновидам поштовху штанги з груді.
9. Які вихідні та статичні положення ривка початківцю необхідно вивчити?
10. Перерахувати вихідні положення у ривку при вивченні за першим алгоритмом.
11. Перерахувати вихідні положення у ривку при вивченні за другим алгоритмом.
12. Перерахувати вихідні положення у ривку при вивченні за третім алгоритмом.
13. Дайте свою оцінку першому і другому алгоритму вивчення техніки ривка!
14. Дайте свою оцінку першому і третьому алгоритму вивчення техніки ривка!

15. Дайте свою оцінку третьому і другому алгоритму вивчення техніки ривка!
16. Які вихідні та статичні положення у підніманні на груди початківцю необхідно вивчити?
17. Перерахувати вихідні положення у підніманні на груди при вивченні за першим алгоритмом.
18. Перерахувати вихідні положення у підніманні на груди при вивченні за другим алгоритмом.
19. Перерахувати вихідні положення у підніманні на груди при вивченні за третім алгоритмом.
20. Дайте свою оцінку першому і другому алгоритму вивчення техніки підніманні на груди!
21. Дайте свою оцінку першому і третьому алгоритму вивчення техніки підніманні на груди!
22. Дайте свою оцінку третьому і другому алгоритму вивчення техніки підніманні на груди!
23. Дати коротку характеристику першій змагальній вправі ривок.
24. Дати коротку характеристику другій змагальній вправі поштовх.
25. Перелічити спеціальні вправи для ривка
26. Перелічити спеціальні вправи для поштовху.
27. Дати чітку характеристику спеціально-підготовчим вправам.
28. Перелічити спеціально підготовчі вправи, що спрямовані на пропрацювання перших трьох фаз ривка.
29. Перелічити спеціально підготовчі вправи, що спрямовані на пропрацювання перших трьох фаз піднімання штанги на груди.
30. Перелічити спеціально підготовчі вправи, що спрямовані на пропрацювання фінальної фази тяги і підриву у ривку і підніманні штанги на груди.
31. Перелічити спеціально підготовчі вправи, що спрямовані на пропрацювання фази підсиду і фікасації у ривку і поштовху.
32. Дати характеристику етапів багаторічної підготовки спортсменів у важкій атлетиці.
33. Розкрити завдання та зміст етапу початкової підготовки юних важкоатлетів.
34. Розкрити завдання та зміст етапів попередньої базової та спеціалізованої підготовки важкоатлетів.
35. Дати характеристику етапам максимальної реалізації індивідуальних можливостей і збереженню досягнень у підготовці важкоатлетів.
36. Дати характеристику перспективному плануванню підготовки у важкій атлетиці.
37. Розкрити мету, завдання та зміст річного плану тренування у важкій атлетиці.
38. Пояснити особливості побудови річного плану тренування у бодібілдингу.
39. Дати характеристику плану тренувань у мезоциклах підготовки для кваліфікованих важкоатлетів (сітковий та графічний).
40. Назвати схеми розподілу тренувальних навантажень за мікроциклами тренування у важкій атлетиці.
41. Розкрити особливості побудови плану окремого заняття і навести форму щоденника тренувань для важкоатлетів-розрядників.
42. Права та обов'язки учасників змагань.
43. Представники та тренери команд.
44. Документація змагань.
45. Мандатна комісія та її завдання.
46. Суддівство змагань.
47. Робота суддівської колегії.
48. Суддівські бригади та їх функції.

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Атлетизм. Методичні рекомендації для студентів спеціальності «Фізична реабілітація» / О.В. Антонюк. – Хмельницький: ХНУ, 2013.

Конспект лекцій з курсу «Фітнес силового прямування». Методичні вказівки до практичних робіт для студентів спеціальностей: «Фізична культура і спорт», «Фізична терапія, ерготерапія» та «Середня освіта (Фізична культура)» / О.С. Павлюк, Є.О. Павлюк, Т.В. Чопик, О.В. Антонюк. – Хмельницький: ХНУ, 2019. (електронне видання).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. American Weightlifting : book / by Glenn Pendlay (Author), James McDermott (Author), Mike Prevost (Author) : On Target Publications, LLC. – May 27, 2022. – 375 p.
2. Chinese Weightlifting: Technical Mastery and Training. : book / by Manuel Buitrago PhD (Author). –

Verante Publishing June 1, 2018. – 270p.

3. Olympic Weightlifting: A Complete Guide for Athletes & Coaches : Book. / by Greg Everett (Author). – Catalyst Athletics, LLC; 3rd edition, January 14, 2016. – 552 p.
4. Олешко В. Г. Підготовка спортсменів у силових видах спорту: [навч. посіб.] / В. Г. Олешко. – К.: ДІА, 2011. – 444 с.

ДОПОМІЖНА

5. Oranchuk, DJ, Drinkwater, EJ, Lindsay, RS, Helms, ER, Harbour, ET, and Storey, AG. Improvement of kinetic, kinematic, and qualitative performance variables of the power clean with the hook grip. *Int. J Sports Physiology and Performance*, 2019, 14, 378-384. DOI:10.1123/ijsp.2018-0577.
6. [Vidal Pérez D.](#), [Miguel Martínez-Sanz J.M.](#), [Ferriz-Valero A.](#), [Gómez-Vicente V.](#), [Ausó E.](#) Relationship of limb lengths and body composition to lifting in weightlifting. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18(2), 756; <https://DOI:10.3390/ijerph18020756>.
7. Chavda S., Hill M., Martin S., Swisher A., Haff G.G., Turner A.N. Weightlifting: an applied method of technical analysis. *Strength & Conditioning Journal*, 2021, 43(4), 32-42. DOI:10.1519/SSC.0000000000000614.
8. Cunanan, A. J., W. Hornsby, G., South, M. A., Ushakova, K. P., Mizuguchi, S., Sato K., Pierce K.C., Stone M. H. Survey of barbell trajectory and kinematics of the snatch lift from the 2015 world and 2017 Pan-American weightlifting championships. *Sports*. 2020; 8: 118. 1-16. DOI:10.3390/sports8090118.
9. Antoniuk O. (2022). Determination of the model characteristics of the trajectory of the movement in clean-and-jerk used by female weightlifters of high qualification. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2022; 2: pp. 69-74. DOI: [10.31891/pcs.2022.2.11](https://doi.org/10.31891/pcs.2022.2.11)
10. Kipp, K. Relative importance of lower extremity net joint moments in relation to bar velocity and acceleration in weightlifting. *Sports Biomechanics*. 0: 1-13, 2022. <https://doi.org/10.1080/14763141.2020.1718196>.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

11. Модульне середовище для навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
12. Модульний курс для дистанційної форми навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=64>
13. Електронна бібліотека університету . Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua/>.
14. Репозитарій ХНУ. Доступ до ресурсу: <https://elar.khmnu.edu.ua/home>.