



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства
та природокористування
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я
Кафедра фізичної терапії, ерготерапії

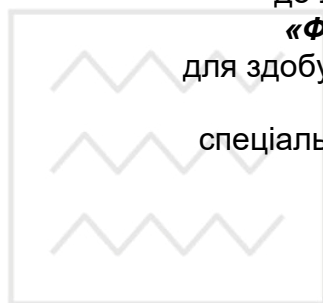
08-02-73М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до лабораторних робіт із навчальної дисципліни

«Фізична реабілітація спортивних травм»

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
усіх освітньо-професійних програм
спеціальностей НУВГП денної та заочної форми навчання



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Схвалено
науково-методичною
радою НУВГП
Протокол № 1 від 24.02.2021 р.

Рівне – 2021

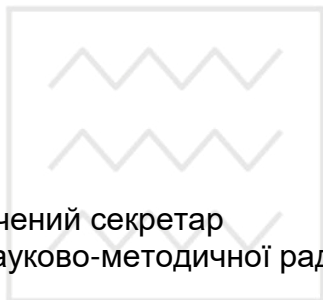


Національний університет
водного господарства
та природокористування

Методичні вказівки до лабораторних робіт із навчальної дисципліни «Фізична реабілітація спортивних травм» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня для усіх освітньо-професійних програм спеціальностей НУВГП денної і заочної форми навчання [Електронне видання] / Ніколенко О. І. – Рівне : НУВГП, 2020. – 14 с.

Укладач: Ніколенко О. І., старший викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.

Відповідальний за випуск – Нестерчук Н. Є., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.



Вчений секретар
науково-методичної ради

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Костюкова Т. А.

Ніколенко О. І., 2020
НУВГП, 2020



ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	5
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	6
Лабораторна робота № 1. Вплив фізичних навантажень на опорно-руховий апарат і функціональний стан спортсменів	6
Лабораторна робота № 2. Стоннення при м'язовій діяльності	7
Лабораторна робота № 3. Лікувальна фізична культура в реабілітації	8
Лабораторна робота № 4. Фармакологічні засоби профілактики перевтоми і відновлення спортивної працездатності	9
Лабораторна робота № 5. Загальні принципи відновлення спортивної працездатності	10
Лабораторна робота № 6. Природні фізичні чинники, використовувані для реабілітації	11
Лабораторна робота № 7. Вживання лікарських рослин для профілактики і лікування відхилень в стані здоров'я спортсменів (фітотерапія)	12
Лабораторна робота № 8. Застосування кінезіотейпінгу (функціональних фіксуючих пов'язок)	13
Лабораторна робота № 9. Педагогічні засоби відновлення	14
Лабораторна робота № 10. Психологічні засоби відновлення	15
РОЗДІЛ 3. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ	16
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	18





ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в спорті» призначена для студентів різних спеціальностей.

Провідним засобом фізичної реабілітації в спорті є лікувальна фізична культура (ЛФК). ЛФК – найбільш активна, цілеспрямована і дієва складова реабілітаційних і профілактичних заходів, яка не має рівноцінних аналогів за своїм природно-біологічним впливом і тому відіграє головну роль серед засобів не медикаментозного відновного лікування. Недооцінка і недостатнє або несвоєчасне застосування засобів фізичної реабілітації в комплексному лікуванні хворих часто призводить до суттєвого збільшення термінів їх одужання, виникнення важких ускладнень, і, навіть, до стійкої втрати працездатності.

Вивчення дисципліни полягає в розширенні світогляду студентів, набуття навичок роботи з людьми, які потребують застосування засобів та методів фізичної реабілітації.

Після виконання лабораторних робіт студенти повинні навчитися визначати функціональний стан організму спортсмена протягом усього періоду тренування; проводити обстеження спортсменів після субмаксимальних навантажень; адаптувати спортсмена до фізичних навантажень; відновлювати спортивну працездатність; застосовувати медико - біологічні засоби відновлення.





РОЗДІЛ 1 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Фізична реабілітація спортивних травм		
1	Тема 1. Вплив фізичних навантажень на опорно-руховий апарат і функціональний стан спортсменів	1
2	Тема 2. Стомлення при м'язовій діяльності	1
3	Тема 3. Лікувальна фізична культура в реабілітації	1
4	Тема 4. Фармакологічні засоби профілактики перевтоми і відновлення спортивної працездатності	1
5	Тема 5. Загальні принципи відновлення спортивної працездатності	1
6	Тема 6. Природні фізичні чинники, використовувані для реабілітації	1
7	Тема 7. Вживання лікарських рослин для профілактики і лікування відхилень в стані здоров'я спортсменів (фітотерапія)	1
8	Тема 8. Застосування кінезіотейпінгу (функціональних фіксуєчих пов'язок)	1
9	Тема 9. Педагогічні засоби відновлення	1
10	Тема 10. Психологічні засоби відновлення	1
Разом за змістовим модулем 1		10



РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

Вплив фізичних навантажень на опорно-руховий апарат і функціональний стан спортсменів

Мета: опанувати навички визначення впливу фізичних навантажень на функціональний стан спортсменів.

Завдання:

1. Вивчити літературу за темою.
2. Ознайомитися із впливом фізичних навантажень на здоров'я спортсменів.

Короткий огляд теми:

У тілі людини нараховується близько 600 м'язів. Більшість з них парні і розташовані симетрично по обидва боки тіла людини. М'яза складають: у чоловіків - 42% ваги тіла, у жінок - 35%, у спортсменів - 45-52%. По походженню, будівлі і навіть функції м'язова тканина неоднорідна. Основною властивістю м'язової тканини є здатність до скорочення - напрузі складових її елементів. Для забезпечення руху елементи м'язової тканини повинні мати витягнуту форму і фіксуватися на опорних утвореннях (кістах, хрящах, шкірі, волокнистої сполучної тканини і т.п.).

У різних видах спорту навантаження на м'язи різні як по інтенсивності, так і по обсязі, у ній можуть переважати статистичні чи динамічні елементи. Вона може бути зв'язана з повільними чи швидкими рухами. У зв'язку з цим і зміни, що відбуваються в м'язах, будуть неоднакові. Як відомо, спортивне тренування збільшує силу м'язів, еластичність, характер прояву сили й інші їхні функціональні якості. Разом з тим іноді, незважаючи на регулярні тренувальні заняття, сила м'язів починає знижуватися і спортсмен не може навіть повторити свій колишній результат. Тому дуже важливо знати, які зміни відбуваються в м'язах під впливом фізичного навантаження, який руховий режим спортсмену рекомендувати; чи належний спортсмен мати повний спокій, перерва у тренувальному процесі, чи мінімальний обсяг рухів (гіподинамію), чи нарешті, проводити тренування з поступовим зменшенням навантаження.

Питання для модульного контролю:

1. Розкрийте особливості впливу фізичних навантажень на функціональний стан спортсменів
2. Проаналізуйте зміни, які проходять в організмі під час фізичних навантажень.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2

Стомлення під час м'язової діяльності

Мета: опанувати навички відновлення м'язової діяльності під час стомлення.

Завдання:

1. Закріпити теоретичні знання за темою.
2. Навчитися діагностувати процес стомлення при м'язовій діяльності.

Короткий огляд теми:

Стомлення слід розглядати як складний процес, що зачіпає всі рівні діяльності організму (молекулярний, субклітинний, клітинний, органний, системний, цілісного організму) і що виявляється в сукупності змін, пов'язаних із зрушеннями гомеостазу, регулюючих, вегетативних і виконавських систем, розвитком відчуття втоми, тимчасовим зниженням працездатності.



Стомлення - особливий вид функціонального стану людини, що тимчасово виникає під впливом тривалої або інтенсивної роботи і призводить до зниження її ефективності. Стомлення виявляється в зменшенні сили і витривалості м'язів, погіршенні координації рухів, в зростанні витрат енергії при виконанні однієї і тієї ж роботи, в уповільненні реакцій і швидкості переробки інформації, утрудненні процесу зосередження і перемикання уваги і інших явищах.

При розгляді проблеми стомлення в спорті широко використовуються такі поняття, як стомливість, стомлюваність, стомленість, перевтома.

Питання для модульного контролю:

1. Пояснити різницю між стомленням та втомою.
2. Проаналізувати біохімічні процеси в період відпочинку після м'язової діяльності.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3 **Лікувальна фізична культура в реабілітації**

Мета: ознайомитися із лікувальним впливом лікувальної фізичної культури у процесі реабілітації хворих.

Завдання:

1. Закріпити теоретичні знання за темою.
2. Вивчити методи лікувальної фізичної культури, критерії оцінки ефективності вживання засобів ЛФК.

Короткий огляд теми:

Перед призначенням лікувальної фізичної культури визначаються завдання використання фізичних вправ, підбираються засоби і форми для вирішення цих завдань. Щоб зробити все це правильно, необхідно враховувати фазу розвитку хвороби, реакцію на неї організму, стан всіх органів і систем, не залучених у хворобливий процес, психічну реакцію хворого на захворювання та інші її індивідуальні особливості. У всіх випадках важливо дотримувати принцип поєднання загальної і місцевої дії фізичних вправ, пам'ятаючи, що одужання багато в чому залежить від загального стану організму хворого. Кожна фізична вправа, використана в лікувальній фізичній культурі, робить поновлюючий, підтримуючий або профілактичний вплив на хворого. Тому при призначенні лікувальної фізичної культури потрібно визначити (крім медичних свідчень) спрямованість її використання: з метою відновлення порушених функцій, для підтримки здоров'я будуються різні приватні методики, що відображають своєрідність патофізіологічних і клінічних проявів захворювання у окремого хворого або групи хворих, складені за нозологічною ознакою. Основними принципами застосування лікувальної фізичної культури є цілісність організму (єдність психічного і фізичного), єдність середовища і організму (соціального і біологічного), єдність форми і функції, загального і місцевого, лікування і профілактики

Питання для модульного контролю:

1. Охарактеризувати використання лікувальної фізичної культури при різних захворюваннях систем та органів людини
2. Види фізичних навантажень, дозування, темп та інтенсивність при застосуванні ЛФК.



ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

Фармакологічні засоби профілактики перевтоми і відновлення спортивної працездатності

Мета: освоїти засоби профілактики перевтоми й відновлення спортивної працездатності.

Завдання:

1. Набути навички для відновлення спортивної працездатності
2. Ознайомитись із фармакологічними засобами профілактики перевтоми

Короткий огляд теми:

Для підтримки працездатності спортсменів, прискорення процесів відновлення після великих навантажень, при гострому і хронічному стомленні, перевтомі, хворобливому стані в сучасному спорті застосовуються різні фармакологічні засоби. Особлива увага приділяється фармакологічним препаратам рослинного походження. У кожному конкретному випадку лікар і тренер вирішують питання про використання тих чи інших відновлювальних засобів.

Вітаміни. Серед фармакологічних засобів відновлення спортивної працездатності і профілактики перевтоми особливе місце займають вітаміни. Недолік їх в організмі призводить до зниження працездатності, стомлення і різних хворобливих станів.

В даний час в спорті застосовуються, як правило, комплексні вітамінні препарати, серед яких найбільш поширені:

Ундевіт – застосовується при швидко-силових навантаженнях по 2 драже 2 рази на день протягом 10 днів, потім – по 1 драже 2 рази на день протягом 20 днів, при навантаженнях на витривалість по 2 драже 2 рази на день (курс 15 днів).

Аеровіт – приймається по 1 драже 1 раз на день (курс 30 днів).

Глутамевіт – містить 10 різних вітамінів, глютамінову кислоту, іони кальцію, фосфору, заліза, міді і калію у вигляді солей. Доза: по 1 таблетці 3 рази на день в період великих фізичних навантажень, при тренуваннях в середньогір'ї, в умовах жаркого клімату.

Питання для модульного контролю:

1. Які ви знаєте засоби профілактики перевтоми?
2. Значення вітамінних препаратів у відновленні й поліпшенні спортивної працездатності.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5

Загальні принципи відновлення спортивної працездатності

Мета: навчитися використовувати загальні принципи відновлення спортивної працездатності і нормального функціонування організму.

Завдання:

1. Дослідити засоби відновлення працездатності після тренування.
2. Розглянути оборотність тренувальних ефектів

Короткий огляд теми:

З огляду на це першорядне значення має активний вплив на процеси відновлення після фізичних навантажень шляхом їх природного стимулювання.

Фізіологічними та біохімічними дослідженнями встановлено, що процеси відновлення залежно від їх спрямованості в одних випадках можуть забезпечити приріст працездатності, а в інших призвести до її падіння. При цьому в організмі



можуть розвиватися два протилежні стани: підвищення тренуваності - якщо відновлення забезпечує поповнення енергетичних ресурсів або перевтома - якщо відновлення енергетичних ресурсів не відбувається. Однак необхідно відзначити, що в окремі періоди доцільно проводити тренувальні заняття на фоні неповного відновлення, оскільки це стимулює збільшення функціональних можливостей організму й підвищення працездатності. Якщо в процесі тренування ритм впливу постійно значно перевищує ритм відновлення, розвиваються деструктивні зміни, які призводять до загибелі клітини. Виникає стан, який фізіологи визначають як хронічне виснаження, а лікарі - як перетренованість.

Питання для модульного контролю:

1. Назвати найдієвіші принципи відновлення спортивної діяльності.
2. Обґрунтувати важливість вивчення закономірностей відновних процесів.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6

Природні фізичні чинники, використовувані для реабілітації

Мета: розглянути доцільність використання природних чинників у реабілітації.

Завдання:

1. Визначити фізіологічні механізми впливу клімату на організм.
2. Розглянути вплив водолікування в процесі реабілітації.

Короткий огляд теми.

Одна з основних цілей реабілітації у спорті - попередження виникнення травм - вирішується через створення умов, які унеможливають виникнення більшості травм. Навіть у період між сезоном необхідно проводити певну роботу у цьому напрямку. В цей час можна приділити увагу давнім травмам, сконцентруватись на підвищенні свого рівня знань про певний вид спорту. Все це позитивно впливає на спортсмена, допомагаючи отримувати задоволення від своєї спортивної роботи.

Основою впливу становить поєднання різних за силою температурного і механічного подразників, які сприймає шкіра. У шкірі відбуваються первинні реакції на ці впливи, що трансформуються потім у реакції багатьох систем організму, насамперед терморегулярної, серцево-судинної, дихальної.

Питання для модульного контролю:

1. Покази та проти покази до застосування душів різних видів.
2. Механізми фізіологічного та відновно-оздоровчого впливу на організм прісної води.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 7

Вживання лікарських рослин для профілактики і лікування відхилень в стані здоров'я спортсменів (фітотерапія)

Мета: вивчити вплив лікарських рослин на профілактику і лікування відхилень в стані здоров'я спортсменів.

Завдання:

1. Проаналізувати покази та проти покази до застосування фітотерапії.
2. Дослідити як можуть допомогти лікарські рослини.

Короткий огляд теми:

Цілющим рослинам приписують багато лікувальних властивостей. Деякі допомагають організму боротися з інфекціями. Інші сприяють травленню, заспокоюють нервову систему, служать проносним засобом або регулюють роботу



різних залоз. Лікарські трави можуть мати як поживну, так і терапевтичну цінність. Лікарські рослини можна застосовувати у різному вигляді: як чай, відвар, настоянку або ж у формі припарок. Щоб приготувати чай, траву заливають киплячою водою. Але фахівці попереджують, що лікувальні чаї зазвичай не можна кип'ятити. Відвари отримують варінням коренів або кори. Таким чином вивільняються активні речовини. Більшість лікарських рослин, на відміну від багатьох синтетичних вітамінів і медикаментів, мають харчову цінність, тож їх часто вживають натщесерце. Приймати їх можна і в капсулах, що зручніше та приємніше. Але якщо вирішите лікуватись препаратами рослинного походження, то пам'ятайте, що варто, насамперед, порадитися з фахівцем.

Питання для модульного контролю:

1. Небезпечність поєднання медикаментів і вживання лікарських рослин.
2. Проаналізувати вживання лікарських рослин у лікуванні відхилень в стані здоров'я спортсменів.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8

Застосування кінезіотейпінгу (функціональних фіксуєчих пов'язок)

Мета: практичне освоєння методики кінезіотейпінгу.

Завдання:

1. Оцінити стан пацієнта і визначити показання до застосування кінезіотейпінгу.
2. Вміння відповідно підготувати пацієнта і його шкіру до аплікації кінезіотейпінгу.

Короткий огляд теми.

Кінезіотейпінг полягає на аналізі поступальної і функціональної дисфункції пацієнта, виборі необхідної техніки заклеювання, а також наклеювання спеціального пластиру (кінезіотейп) на дану площу тіла, який становить джерело механічної стимуляції в залежності від виду пластиру, способу і місця наклеювання має багато вказівок. Терапія може допомагати коригуванню неправильного положення суглоба, нормалізує напруження м'язів і підтримує їх працю, виправляє відчуття глибокого болю і зменшує його, виправляє правильність обігу лімфи. Попри те, що кінезіотейпінг асоціюється передусім зі спортом, застосовувати його можна в щоденній роботі у всіх пацієнтів. Кінезіотейпінг застосовують також як і терапію, що допомагає при лікуванні.

Питання для модульного контролю:

1. Як правильно підібрати вправи або ауто терапію після застосованої аплікації.
2. Дати характеристику властивостям тейпу, а також технік аплікацій кінезіотейпінгу.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 9

Педагогічні засоби відновлення

Мета: розглянути варіювання інтервалів відпочинку між виконанням окремих вправ і тренувальними заняттями.

Завдання:

1. Розробити систему планування та використання різних відновлювальних засобів у місячних і річних циклах підготовки



2. Розглянути правильну побудову окремо тренувального заняття з використанням засобів для зняття втоми

Короткий огляд теми:

До педагогічних засобів відновлення належать найперше варіювання інтервалів відпочинку між повтореннями окремих вправ, забігів і між тренувальними заняттями, між тижневими циклами з різним навантаженням. Це виражається, передусім, у хвилеподібному плануванні навантаження як у межах одного тренувального заняття, так і в межах місячних, річних і олімпійських циклів тренування. До цієї групи засобів відновлення належать також використання різних форм активного відпочинку, проведення занять на місцевості, на лоні природи, різні види перемикання з одного виду роботи на інший.

Питання для модульного контролю:

1. Дати характеристику використання різних засобів і методів тренування, зокрема нетрадиційних.
2. Аналізувати дотримання раціональної послідовності вправ, чергування навантажень за спрямованістю.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 10 **Психологічні засоби відновлення**

Мета: розглянути застосування психологічних засобів для відновлення спортивної працездатності.

Завдання:

1. Дослідити зниження нервово-психічного напруження, стану психічної пригніченості .
2. Аналізувати формування чіткої настанови на ефективне виконання тренувальних та змагальних програм.

Короткий огляд теми:

Психологічні засоби відновлення працездатності спортсменів направлені на зняття нервово-психологічної напруги, що, також сприяє якнайшвидшому відновленню руховою сфери і фізіологічних функцій. Важливе відіграє значення має підхід тренера до спортсмена з урахуванням його індивідуальних особливостей і конкретного стану, організація цікавого відпочинку, застосування відволікаючих чинників, створення хорошого морального клімату в колективі, облік сумісності при комплектуванні команд, ігрових ланок, підборі партнерів спарингу, розселенні спортсменів на зборах, індивідуальні групові бесіди, навіювання упевненості в своїх силах.

Питання для модульного контролю:

1. Охарактеризувати формування значущих мотивів і сприятливих відношень до тренувань.
2. Важливість створення позитивного емоційного фону тренування.



РОЗДІЛ 3 РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Вид контролю: залік.

Методи контролю

1. Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни оцінюється: участь студентів в обговоренні питань, винесених на лабораторні заняття та проблемних ситуацій; розв'язок ситуаційних вправ; самостійно підготовлені повідомлення студентів за темою лабораторного заняття; на кожному лабораторному занятті проводиться письмове опитування по темі у вигляді визначення п'яти понять; проведення модульного поточного контролю через навчально-науковий центр незалежного оцінювання.

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

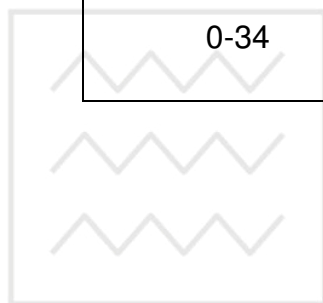
Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Модульний контроль	Сума
Змістовий модуль №1											
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	40	100



Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано, з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано, з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



Національний університет
водного господарства
та природокористування



СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Желєзний О. Д., Засік Г. Б., Мухін В. М. Механотерапія при фізичній реабілітації спортсменів ігрових видів спорту з наслідками травм нижніх кінцівок. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2013. 213 с.
2. Клапчук В. В. Фізична реабілітація як наукова спеціальність і фах у практиці охорони здоров'я. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. 54 с.
3. Ніканоров О. Методичні аспекти фізичної реабілітації спортсменів ігрових видів спорту з ушкодженням передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки : Фізичне виховання і спорт*. 2013. 61 с.
4. Романишин М. Я. Фізична реабілітація в спорті : навчальний посібник. Рівне. Волинські береги, 2007.
5. Валецький Ю. М., Валецька Р. О., Петрик І. О. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. 75 с.

Допоміжна

1. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник. 3–тє вид., переробл. та доповн. К. : Олімп. л–ра, 2009. 488 с.
2. Блоховітін П. В. Відновлення хрестоподібних зв'язок у системі хірургічного лікування нестабільності колінного суглоба : автореф. дис., канд. мед. наук. Х., 2010. 20 с.
3. Лоскутов А. Е., М. Головаха. Медицинская реабилитация больных после артроскопии коленного сустава. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2008. 35 с.
4. Платонов В. Н. Травматизм в спорте: проблемы и перспективы их решения. *Спортивна медицина*. 2006. 77 с.
5. Трачук А., Тихилов Р., Серебряк Т., Богопольский О. Причины несостоятельности передней крестообразной связки : *Материалы VII конгресса Российского артроскопического общества*. М., 2007. 28 с.