

Н. М. КОРНІЙЧУК, А. М. ЛЯШЕВИЧ

«СПОРТИВНА МЕДИЦИНА»



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Івана Франка

КОРНІЙЧУК НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА
ЛЯШЕВИЧ АЛЬОНА МИХАЙЛІВНА

«СПОРТИВНА МЕДИЦИНА»

*Методичні рекомендації до
лабораторних занять*

Житомир
Вид-во ЖДУ імені Івана Франка
2019

УДК 61:796(075.8)

К 67

Рекомендовано до друку Вченою радою

Житомирського державного університету імені Івана Франка

(протокол № 3 від 29.03.2019 р.)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Макарчук М.Ю. – завідувач кафедри анатомії та фізіології людини ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка, доктор біологічних наук, професор, Академік АН ВШ України.

Шевчук Д.В. – кандидат медичних наук, лікар-хірург Житомирської обласної дитячої клінічної лікарні, викладач кафедри дитячої хірургії Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика.

Корнійчук Н. М., Ляшевич А. М.

К-67 Спортивна медицина: Методичні рекомендації до лабораторних занять / Корнійчук Н. М., Ляшевич А.М. С. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019. – 80 с.

Методичні рекомендації до лабораторних занять з навчальної дисципліни «Спортивна медицина» відповідають положенню ЖДУ імені Івана Франка щодо підготовки видань. Основною метою рекомендацій є допомога студентам закріпити основні питання теорії та знання, набуті в процесі лекційних і лабораторних занять.

Для студентів факультету фізичного виховання і спорту денної та заочної форми навчання.

© Корнійчук Н. М. 2019

© Ляшевич А. М. 2019

© Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2019

Зміст

Лабораторна робота №1: Вступ до спортивної медицини. Основи загальної патології.....	7
Лабораторна робота №2: Клінічні та параклінічні методи дослідження.....	12
Лабораторна робота №3: Медичне обстеження: визначення та оцінювання фізичного розвитку фізкультурників та спортсменів.....	19
Лабораторна робота №4: Клінічні та параклінічні методи дослідження. Медико-педагогічний контроль за людьми, які займаються фізичною культурою та спортом.....	24
Лабораторна робота №5: Особливості лікарсько-педагогічного контролю за юними спортсменами.....	30
Лабораторна робота №6: Особливості організації лікарсько-педагогічного контролю за жінками-спортсменками та при проведенні тренувального процесу в різних клімато-географічних зонах.....	34
Лабораторна робота №7: Медичне забезпечення оздоровчої фізичної культури.....	37
Лабораторна робота №8: Медичне забезпечення спортивних змагань та принципи організації антидопінгового контролю.....	40
Лабораторна робота №9: Основні засоби, які використовуються з метою оптимізації процесів відновлення й підвищення фізичної працездатності спортсменів.....	42
Лабораторна робота №10: Хронічна перенапруга провідних органів і систем організму у спортсменів.....	46
Лабораторна робота №11: Раптова смерть у спорті. Нещасні випадки й надзвичайні події в спорті: правові основи.....	52
Лабораторна робота №12: Невідкладні стани.....	54
Лабораторна робота №13: Оптимізація тренувального процесу спортсмена.....	58
Лабораторна робота №14: Захворювання спортсменів, що найбільш часто зустрічаються в клінічній практиці спортивної медицини.....	61
Лабораторна робота №15: Захворювання, які можуть стати причиною раптової смерті при заняттях фізичною культурою і спортом. Гострі травми у спортсменів.....	67
Перелік тем рефератів.....	72
Питання до екзамену.....	74
Список використаної літератури.....	76
Шкала оцінювання.....	79

Вступ

Методичні рекомендації до лабораторних занять з нормативної навчальної дисципліни «Спортивна медицина» побудовані з урахуванням завдань, які передбачені навчальною та робочою програмами. Навчальний матеріал методичних рекомендацій містить наукові знання про анатомо-фізіологічні особливості, нормативи і вимоги, які спрямовані на охорону і зміцнення здоров'я людини, її гармонійний розвиток і удосконалення функціональних можливостей всього організму.

Метою методичних рекомендацій є формування знань, умінь і навичок у студентів з питань медичного обстеження та методів дослідження фізичного розвитку спортсменів; лікарсько-педагогічного контролю за спортсменами; медичного забезпечення оздоровчої фізичної культури та спортивних змагань; організації антидопінгового контролю; засобів для оптимізації процесів відновлення й підвищення фізичної працездатності спортсменів; хронічної перенапруги систем організму під час тренувань; раптової смерті у спорті та нещасних випадках під час спортивної діяльності.

Зміст методичних рекомендацій до лабораторних занять тісно пов'язаний з лекційним курсом і тим самим сприяє міцному засвоєнню найважливіших положень спортивної медицини, дозволяє закріпити теоретичні знання та знання набуті під час проведення лабораторних занять, що сприяє самоорганізації при проведенні дослідів та заощаджує час на оформлення їх результатів.

Методичні рекомендації представлені у вигляді інструкцій до виконання лабораторних завдань, таблиць різної складності, основних понять тем, питань для контролю знань, що дозволяє продемонструвати логіку вивчення конкретної теми студентам для оптимізації самостійного опанування навчальною інформацією та полегшення її пошуку.

Методичні рекомендації до лабораторних занять адресовані студентам факультету фізичного виховання і спорту, а також можуть стати у нагоді тренерам, вчителям фізичної культури загальноосвітніх закладів у практичній діяльності.

Лабораторна робота №1

Тема: Вступ до спортивної медицини. Основи загальної патології.

Мета: Ознайомитися з історією розвитку спортивної медицини, задачами і принципами організації, основами загальної патології. Оволодіти поняттями із загальної патології.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням понять «здоров'я», «хвороба».

Теоретичні питання:

1. Історія розвитку спортивної медицини
2. Цілі та задачі спортивної медицини.
3. Принципи організації спортивної медицини.
4. Поняття про здоров'я та хвороби. Основні форми виникнення, перебігу та закінчення хвороби.
5. Термінальні стани.
6. Етіологія та патогенез.
7. Клінічне уявлення про конституцію.
8. Патологічна спадковість.
9. Реактивність організму.

Питання для самопідготовки:

1. Загальна характеристика основних пошкоджень та захворювань серед спортсменів.
2. Характеристика порушень тканинного харчування й обміну речовин.

Основні терміни і поняття: кабінет лікарського контролю, лікарсько-фізкультурний диспансер, патологічна реакція, патологічний процес, термінальний стан, гіпертонічна хвороба, атеросклероз.

Хід роботи:

1. Дати визначення поняттям:
Кабінет лікарського контролю –

Лікарсько-фізкультурний диспансер –

Патологічна реакція –

Патологічний процес –

Термінальний стан –

Гіпертонічна хвороба –

Атеросклероз –

2. Заповнити таблицю «Ознаки клінічної і біологічної смерті»:

Смерть	Ознаки
Клінічна	
Біологічна	

3. Заповнити таблицю «Характеристика зовнішніх і внутрішніх етіологічних факторів»:

Етіологічні фактори	Характеристика
Зовнішні	
Внутрішні	

4. Заповнити таблицю «Класифікація типів конституції за М. В. Чорноручського»:

Тип конституції	Характеристика
Гіперстенік	
Нормостенік	
Астенік	

5. Заповнити таблицю «Диференціальні ознаки злоякісних і доброякісних пухлин»:

Ознаки	Доброякісні гомотипічні пухлини	Злоякісні гетеротипічні пухлини
Ступінь зрілості клітинних елементів		
Ріст		
Метастази		
Рецидиви		
Протікання		
Вплив на організм		

6. Заповнити таблицю «Класифікація типів конституції за В. Т. Штефко і А. Д. Островського (1929) в модифікації С. С. Дарської (1975)»:

Тип конституції	Характеристика
Астеноїдний	
Торакальний (грудний)	
М'язовий	
Дігестивний (черевний)	

7. Розглянути типові патологічні процеси, заповнивши таблицю:

Патологічний процес	Характеристика процесу	Причини виникнення процесу
Розлади кровообігу		
Порушення обміну речовин в тканинах		
Некроз		
Запалення		

Атрофія		
Гіпертрофія		
Пухлини		

Контрольні запитання:

1. Загальні види розладів кровообігу.
2. Шляхи дії патогенних факторів.
3. Запалення, основні етапи запалення (альтерація, ексудація, проліферація).

Рекомендована література:

Базова

1. Дембо А. Г. Спортивна медицина / А. Г. Дембо // М.: Физкультура и спорт, 1975. – 250 с.
2. Джексон Р. Спортивная медицина: практ. рекомендации / Р. Джексон // К.: Олимп. Лит., 2003. – 383 с.
3. Карпман В. Л. Спортивная медицина / В. Л. Карпман // М.: Физкультура и спорт, 1987. – 120 с.

Допоміжна

4. Уилмор Дж. Х. Выбор физических упражнений для укрепления здоровья и повышения уровня физической подготовленности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл // Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – Киев : Олимп. лит., 1997. – С. 470-486.

Лабораторна робота №2

Тема: Клінічні та параклінічні методи дослідження.

Мета: Оволодіти поняттями про клінічні і параклінічні методи дослідження, навчитися на практиці користуватися цими методами дослідження.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при проведенні учнями початкових тестів.

Теоретичні питання:

1. Методи медичного обстеження.
2. Поняття про клінічні та параклінічні методи дослідження.
3. Обстеження нервової системи органів.
4. Обстеження серцево-судинної системи органів.
5. Обстеження системи зовнішнього дихання.
6. Обстеження травної системи органів.
7. Обстеження сечостатевої системи органів.
8. Обстеження системи крові.

Питання для самопідготовки:

1. Розкрити суть понять «анамнез хвороби», «анамнез життя», «спортивний анамнез».
2. Охарактеризувати рентгенологічні та магнітно-резонансні методи дослідження.

Основні терміни і поняття: інфаркт міокарду, інсульт, цукровий діабет, ожиріння, тромбоз судин, гіпотензія, туберкульоз, гемофілія, хвороба Дауна, подагра, екзема, альбінізм, епілепсія.

Хід роботи:

1. Дати визначення поняттям:

Інфаркт міокарду –

Інсульт –

Цукровий діабет –

Тромбоз судин –

Гіпотензія –

Туберкульоз –

Гемофілія –

Хвороба Дауна –

2. Заповнити таблицю «Зовнішні ознаки окремих захворювань і патологічних станів»:

Зовнішні ознаки	Можливі причини
Блідість шкіри	
Почервоніння шкіри	
Жовтувате забарвлення шкіри навколо рота	
Коричневе забарвлення шкіри навколо рота	
Заїди в куточках рота	
Маленькі прищики в куточках рота	
Астеноїдний тип особи	
Втрата блиску очей	
Почервоніння очей	
«Блискучий» погляд в очах	
Погляд видається матовим	
«Впалі очі»	
Червоні прожилки в очах	
Жовтувате забарвлення склер	
Часте моргання	
Набряки під очами	
Ділянка навколо очей має жовтувате забарвлення	
Ділянка навколо очей має синювате забарвлення	

Ділянка навколо очей має блідо-рожеве забарвлення	
«Кола» під очами	
Сухі губи	
Чистий язик без нальоту	
Білястий наліт на передній третині язика	
Білястий наліт на середній третині язика	
Білястий наліт на задній третині язика	
Жовтий наліт на язичку	
Коричневий наліт на язичку	
Язик покритий тріщинами, на кінчику язика є червона пляма	
Сухий язик, червона смуга по середині язика	
Криваво-червоний язик	

3. Охарактеризувати рентгенологічні та магнітно-резонансні методи дослідження:

Рентгенологічні методи	Магнітно-резонансні методи

4. Заповнити таблицю «Обстеження нервової системи органів»:

Характеристика	
Неврологічний огляд включає	
Основні скарги	
Клінічні методи діагностики	
Параклінічні методи діагностики	

5. Заповнити таблицю «Обстеження серцево-судинної системи органів»:

Характеристика	
Обстеження серцево-судинної системи включає	
Основні скарги	
Фізичні методи	
Параклінічні методи діагностики	

6. Заповнити таблицю «Обстеження системи зовнішнього дихання»:

Характеристика	
Обстеження системи зовнішнього дихання	
Основні скарги	
Фізичні методи	
Параклінічні методи діагностики	

7. Заповнити таблицю «Обстеження системи травлення»:

Характеристика	
Обстеження системи травлення	
Основні скарги	
Фізичні методи	
Параклінічні методи діагностики	

8. Заповнити таблицю «Обстеження сечостатевої системи»:

Характеристика	
Обстеження сечостатевої системи	
Основні скарги	
Фізичні методи	
Параклінічні методи діагностики	

9. Заповнити таблицю «Обстеження системи крові»:

Характеристика	
Обстеження системи крові	
Основні скарги	
Фізичні методи	
Параклінічні методи діагностики	

Контрольні запитання:

1. Які є методи параклінічних досліджень?
2. Що дозволяє визначити загальний огляд?

Рекомендована література:

Базова

1. Епифанов В. А. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В. А. Епифанов // Учебник для студ. мед. ин-тов – М.: Медицина, 1990. – 367 с.
2. Чоговадзе А. В. Спортивная медицина / А. В. Чоговадзе, Л. А. Бутченко // Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.
3. Філімонов В. І. Нормальна фізіологія / В. І. Філімонова // К.: Здоров'я, 1994. – 608 с.

Допоміжна

4. Дембо А. Г. Общность задач спортивной и клинической медицины / А. Г. Дембо // Заболевания и повреждения при занятиях спортом: монография – Л., 1970. – С. 7-9.

Лабораторна робота №3

Тема: Медичне обстеження: визначення та оцінювання фізичного розвитку фізкультурників та спортсменів.

Мета: Ознайомити студентів з клінічними та параклінічними методами дослідження, навчити принципам організації первинного й щорічних поглиблених медичних обстежень.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про необхідність проходження медичних обстежень.

Теоретичні питання:

1. Принципи організації первинного й щорічних поглиблених медичних обстежень.
2. Принципи оцінки стану здоров'я в практиці спортивної медицини.

Питання для самопідготовки:

1. Що вкладається в поняття «фізичний розвиток»?
2. Які фактори впливають на фізичний розвиток?
3. Які є методи визначення фізичного розвитку?
4. Які існують методи оцінювання соматометричних і функціональних показників фізичного розвитку?

Основні терміни і поняття: анамнез хвороби, анамнез життя, перкусія, аускультация, антропометрія, термометрія, пальпація, електрокардіографія, фонокардіографія, полікардіографія, електроенцефалографія, електронейроміографія, реовазоенцефалографія, магнітно-резонансна діагностика, термографія, функціональні проби.

Короткі теоретичні відомості: для об'єктивізації здоров'я велике значення має правильне оцінювання фізичного розвитку особи. За показниками фізичного розвитку вирішують питання спортивної орієнтації, регламентації інтенсивності, характеру і обсягу фізичних навантажень. Без урахування фізичного розвитку неможливо також індивідуалізувати педагогічний процес, проводити правильне виховання в сім'ї, адекватне лікування.

Визначення фізичного розвитку

Соматоскопічне обстеження

1. Постава – звична поза при стоянні або сидінні.

Вид спереду: симетричність правої і лівої половини тулуба; положення голови відносно осі тулуба; положення плечей і плечової лінії; форма грудної клітки (нормостенічна, астенична, гіперстенічна); висота і симетричність гребенів клубових кісток.

Вид збоку: положення фронту обличчя до фронту грудей (збігається, відхилення вперед або назад); ведуча частина тулуба (нижня частина грудної клітки, верхня, середня або нижня третина черева); величина вигинів хребта (в нормі грудний кіфоз і поперековий лордоз становить 2 – 4 см).

Вид ззаду: положення кутів лопаток; висота плечей і симетричність плечової лінії; ступінь кіфотичної постави: співвідношення (ширина плечей, см/плечова дуга, см)х100, яке в нормі становить 90 – 100%, а менше характеризує сутулість; сколіоз хребта (ліворуч, праворуч, S-подібний).

2. Мускулатура:

- рельєфність (погана, добра, відмінна);
- пропорційність (розвинута гармонійно, негармонійно).

3. Жировідкладення:

- нормальне, знижене, надмірне (по верхньому або нижньому типу);
- об'єктивізується шкіряними складками на рівні пупка зліва або справа в положенні стоячи (в нормі 1,5 см).

4. Стопи:

- нормальні (плесно-п'ятковий слід від зволоженої або пофарбованої підошви стопи з'єднаний перешийком більше або дорівнює 1/3 всього поперечника стопи);
- сплюснені - менше 1/3 – 1/2;
- плоскі – менше 1/2.

Соматометричне обстеження

1. зріст, см;
2. маса тіла, кг;
3. середня шкірна складка (із суми складок плеча, передпліччя, стегна, гомілки, грудей і черева), см;
4. окружність черева (в спокої, на вдиху, на видиху), рухливість черева, см;
5. окружність грудної клітки (в спокої, на вдиху, на видиху), рухливість, см.

Функціональне обстеження

1. спірометрія (ЖЕЛ), мл;
2. динамометрія кисті, кг.

Обладнання: медичні ваги, ростомір, гнучкий сантиметр, динамометр, спірометр.

Хід роботи:

1. Заповнити карту обстеження:

ПІБ (студента) _____

- Соматоскопія:

Постава _____

Мускулатура _____

Жировідкладення _____

Стопи _____

- Соматометрія:

Зріст (см) _____

Маса (кг) _____

Окружність грудної клітки:

- у стані спокою (см) _____

- на вдиху (см) _____

- на видиху (см) _____

2. Зробити розрахунки оцінювання фізичного розвитку методом індексів:

Індекс Брока-Бругша:

Від зросту обстеженого відняти 100, якщо він нижчий ніж 165 см; 105 – якщо його зріст становить 166 – 175 см; 110, якщо його зріст понад 175 см.

Маса тіла пропорційна зросту, якщо відповідає розрахованій.

Індекс маси тіла:

Маса тіла (кг) / Зріст (м²)

Маса пропорційна зросту, якщо індекс 20 – 25 кг/м²; якщо індекс понад 25 і до 30 кг/м² – ожиріння 1 ступеня; більше ніж 30 кг/м² – 2 – 4 ступеня.

Висновок: робиться висновок про фізичний розвиток – середній, вищий, нижчий від середнього; гармонійний, негармонійний (оцінюється за даними індексу маси тіла і функціональних показників).

Виконати завдання:

1. Дати визначення поняття:

Перкусія –

Аускультация –

Антропометрія –

Термометрія –

Пальпація –

Електрокардіографія –

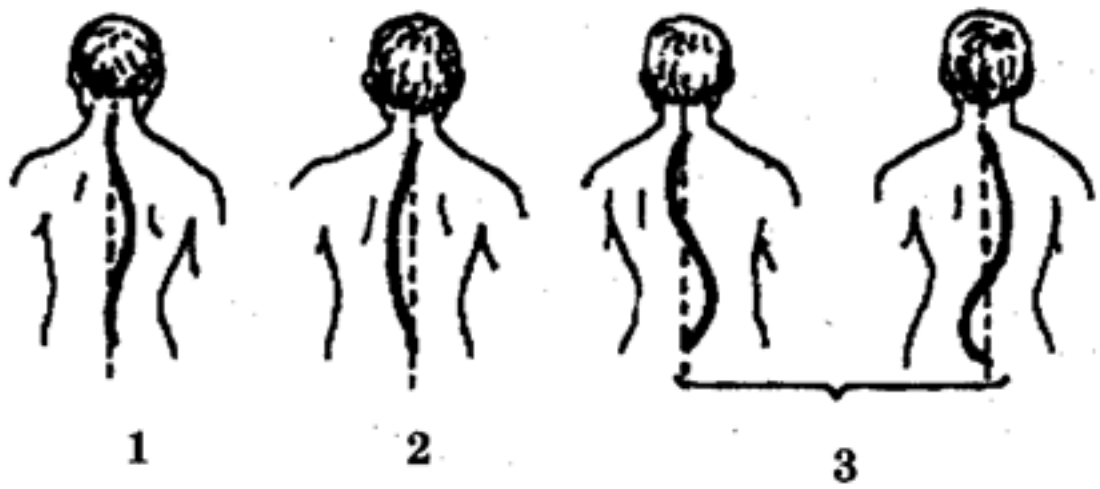
Електроенцефалографія –

Електронейроміографія –

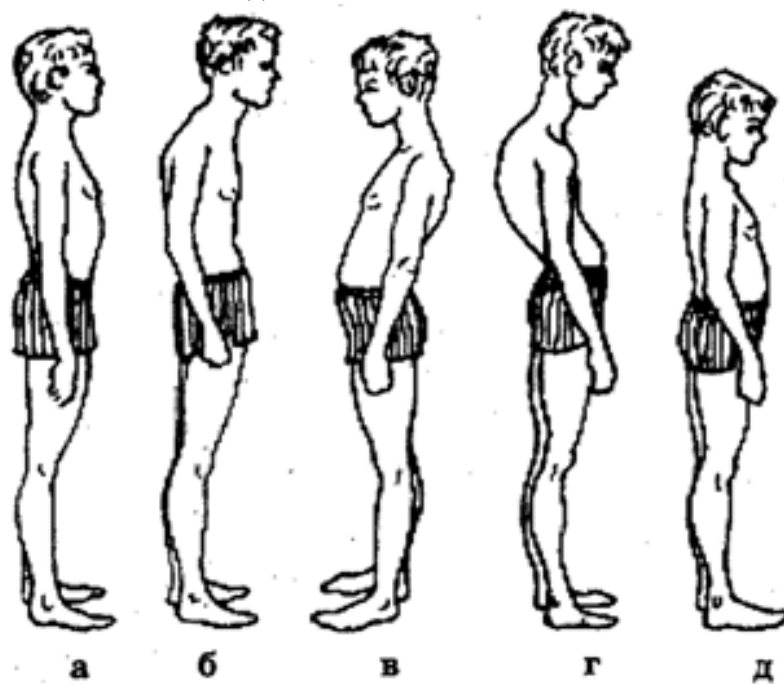
Термографія –

Функціональні проби –

2. Підписати німий малюнок «Види сколіозу»:



3. Підписати німий малюнок «Види постави»:



4. Описати комплекс параклінічних обстежень:

Контрольні запитання:

1. Що таке постава і як її визначають?
2. Перерахуйте послідовність визначення правильної постави за допомогою соматоскопії.
3. Дайте характеристику форм спини. Як вони називаються?
4. Що таке сколіоз? Які його ознаки?
5. Які показники соматометрії можуть впливати на величину ЖЄЛ?

Рекомендована література:

Базова

1. Дембо А. Г. Причины и профилактика отклонений в состоянии здоровья спортсмена / А. Г. Дембо // М.: Физкультура и спорт, 1981. – 118 с.
2. Журавлева А. И. Спортивная медицина и лечебная физкультура / А. И. Журавлева, Н. Д. Граевская // М: Медицина, 1993. – 320 с.
3. Завацький В. І. Курс лекцій з фізіології / В. І. Завацький // Навчальний посібник. – Рівне: Волинські обереги, 2001. – 160 с.

Допоміжна

4. Платонов В. Н. Медико-биологические и психологические причины травматизма / В. Н. Платонов // Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник. – Киев, 2004. – С. 678-681.

Лабораторна робота №4

Тема: Клінічні та параклінічні методи дослідження. Медико-педагогічний контроль за людьми, які займаються фізичною культурою та спортом.

Мета: ознайомити студентів з клінічними та параклінічними методами дослідження, вивчити принципи обстеження опорно-рухового апарату у спортсменів, охарактеризувати принципи організації етапного, поточного і термінового контролю.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при навчанні учнів самоконтролю та проведенні етапного, поточного і термінового контрольів.

Теоретичні питання:

1. Соматотипування.
2. Принципи організації етапного контролю.
3. Принципи організації поточного контролю.
4. Принципи організації термінового контролю.
5. Показники поточного й термінового функціонального стану провідних систем органів.
6. Принципи самоконтролю.

Питання для самопідготовки:

1. Поняття про фізичний розвиток організму. Основні критерії фізичного розвитку.
2. Акселерація.

Основні терміни і поняття: метод кореляції, метод стандартів і антропометричних профілів, метод індексів та показників, соматотип.

Короткі теоретичні відомості: оцінку фізичного розвитку організму традиційно проводять із використанням методу антропометричних стандартів, кореляційного методу й методу індексів. Найбільше поширення одержав метод індексів. У більшості випадків для оцінки рівня фізичного розвитку використовують ваго-ростовий індекс Кетле (ІК) і життєвий індекс (ЖІ). Останнім часом у ряді досліджень застосовується також індекс фізичного розвитку (ІФР), запропонований А. Д. Дубогай. Отримані значення індексів порівнюють із табличними даними й роблять висновок про рівень фізичного розвитку обстежуваного.

Розрахунок приведених вище індексів здійснюють за наступними формулами:

$$ІК = МТ / ДТ,$$

де ІК - індекс Кетле, г/см; МТ - маса тіла, г; ДТ - довжина тіла, см.

$$ЖІ = ЖЄЛ / МТ,$$

де ЖІ - життєвий індекс, мл/кг; ЖЄЛ - життєва ємність легенів, мл; МТ - маса тіла, кг.

$$ІФР = ДТ - (МТ + ОГК),$$

де ІФР - індекс фізичного розвитку, абсолютні одиниці, а.о.; ДТ - довжина тіла, см; МТ - маса тіла, кг; ОГК - окружність грудної клітки, см.

Для об'єктивізації здоров'я людей, що займаються фізичною культурою та спортсменів велике значення має правильне оцінювання функціонального стану основних систем енергозабезпечення їхнього організму. За показниками функціональних проб можна опосередковано судити про фізичний розвиток, вирішувати питання спортивної орієнтації, регламентації інтенсивності, характеру і обсягу фізичних навантажень. Без урахування потенційних можливостей основних лімітуючих систем неможливо індивідуалізувати педагогічний процес.

Проби з ізометричними фізичними навантаженнями:

- Підтримання випрямлених ніг на висоті ступні протягом 1 хв, лежачи на животі;
- Стискування кистьового динамометра з 50 % максимально можливого зусилля протягом 1 хв;

Нормальна реакція – під час навантаження артеріальний тиск підвищується менше ніж на 20 мм. рт. ст. відносно вихідного рівня.

Гіпертонічна реакція - під час навантаження артеріальний тиск підвищується більше ніж на 20 мм. рт. ст. відносно вихідного рівня.

Проби з динамічними фізичними навантаженнями:

- На велоергометрі, біговій доріжці, сходинці. Стандартизація навантаження за інтенсивністю в кг/м ($1\text{Вт}=6\text{ кг/м}$) і тривалістю 3 – 5 хв.
- Проба Мартіне-Кушелевського (20 присідань за 30 с):
 - нормотонічний тип реагування відносно спокою: пульс зростає не більше ніж на 60 – 80 %; систолічний артеріальний тиск зростає не більше ніж на 15 – 30 %; діастолічний артеріальний тиск знижується не більше ніж на 10 – 15 %; пульсовий АТ зростає не більше ніж на 60 – 80 %; відновлення АТ і пульсу протягом 3 хв;
 - гіпертонічний тип реагування відносно спокою: пульс зростає більше ніж на 100 %; систолічний артеріальний тиск зростає більше ніж на 30 %; діастолічний артеріальний тиск зростає; пульсовий АТ зростає більше ніж на 100 %; відновлення АТ і пульсу довше ніж 3 хв;
 - астеничний тип реагування відносно спокою: пульс зростає більше ніж на 100 %; систолічний артеріальний тиск не змінюється, зменшується або несуттєво підвищується; діастолічний артеріальний тиск не змінюється; пульсовий АТ зростає не суттєво збільшується, зменшується або не змінюється; відновлення АТ і пульсу довше ніж 3 хв;
 - дистонічний тип реагування відносно спокою: пульс зростає більше ніж на 100 %; систолічний артеріальний тиск може зростати не більше ніж на 50 %; діастолічний артеріальний тиск знижується до нескінченного тону; пульсовий АТ зростає не більше ніж на 60 – 80 %; відновлення АТ і пульсу довше ніж 3 хв;
 - ступеневий тип реагування відносно спокою: пульс, систолічний артеріальний тиск, діастолічний артеріальний тиск, пульсовий АТ змінюється не під час навантаження, а на 2 – 3 хв відновлення; пульс зростає більше ніж на 100 % відносно спокою.

Проби зі зміною умов зовнішнього середовища:

- холодові – індукують звуження коронарних судин:
 - із занурюванням передпліччів і кистей у ванночки з водою, температура якої становить 2 – 3 градуси по Цельсію;
 - із накладанням грілки з кригою на передню поверхню грудної клітки;
 - контроль АТ і ЕКГ через 30, 60, 90 і 120 с з моменту початку проби.

Оцінюються за тими самими критеріями, що й проби з фізичними навантаженнями, змінами ЕКГ відносно графіка спокою.

- гіпоксичні – знижують насичення крові киснем:
 - із затримкою дихання після вдиху (проба Штанге);
 - із затримкою дихання після видиху (проба Генчі);
 - тривалість затримки дихання в нормі: при пробі Штанге – 50 – 55 с, Генчі – 20 – 25 с;
 - нормальна реакція АТ: зростання САТ на 10 – 20 мм. рт. ст. і ДАТ – на 10 – 15 мм. рт. ст.;
 - гіпертонічна реакція: зростання САТ більше ніж на 20 мм. рт. ст. і ДАТ – більше ніж на 15 мм. рт. ст.

Визначення тону вегетативної нервової системи при зміні положення тіла в просторі

1) тону симпатичного відділу – ортостатичною пробою (зміна положення тіла з горизонтального на вертикальне):

- нормальний – прискорення пульсу не перевищує 20 за 1 хв;
- підвищений – прискорення пульсу перевищує 20 за 1 хв;
- знижений – прискорення пульсу менше ніж 10 за 1 хв.

2) тону парасимпатичного відділу – кліностатичною пробою (зміна положення тіла з горизонтального на вертикальне):

- нормальний – сповільнення пульсу не перевищує 4 – 10 за 1 хв;
- підвищений – сповільнення пульсу перевищує 10 за 1 хв;
- знижений – сповільнення пульсу менше ніж 4 за 1 хв.

Визначення і оцінювання функціонального стану системи дихання

- за рухливістю грудної клітки і черева, в нормі 7 – 9 см;
- за частотою дихання, в нормі 14 – 24 за 1 хв;
- за даними спірометричних і спірографічних досліджень: ДО (мл); ЖЄЛ (мл); ОФВ (мл); МВЛ (л/хв). Належні величини визначаються за допомогою спеціальних таблиць і формул;
- за пробою Розенталя – зміна ЖЄЛ при 5-разових вимірах кожні 15 с: збільшення – добрі, зменшення – погані функціональні можливості;
- за даними дослідження газів;
- за газоаналізом повітря, що видихається, з визначеннями: його об'єму, дефіциту кисню і надлишку вуглекислоти відносно атмосферного повітря.

Обладнання: медичні ваги, ростомір, гнучкий сантиметр, спірометр, тонометр.

Хід роботи:

1. У обстежуваного вимірюють окружність грудної клітки в см, визначають масу тіла в кг і довжину тіла в см. Одержані дані використовують для розрахунку індексу Кетле (ІК), життєвого індексу (ЖІ) і індексу фізичного розвитку (ІФР).

2. Значення розрахованих індексів порівнюють з даними, які наведені у таблицях 1-3 і оцінюють рівень фізичного розвитку обстежуваного за кожним з індексів.

3. На основі одержаних даних роблять загальний висновок щодо рівня фізичного розвитку обстежуваного.

Оцінка рівня фізичного розвитку за індексом Кетле

Індекс Кетле			Рівень фізичного розвитку
6-12 років	12-16 років	17-22 років	
< 194,9	≤220,0	≤325,0	Низький
195-219,9	220,1-265,0	325,1-350,0	Нижче середнього
220,0-236,9	265,1-315,0	350,1-375,0	Середній
237,0-259,9	315,1-360,0	375,1-400,0	Вище середнього
≥260,0	≥360,0	≥400,0	Високий

Оцінка життєвого індексу (ЖІ) у дітей, підлітків та юнаків і дівчат

Вік, роки	Стать	
	Чоловіча	Жіноча
7-1	51-55	46-49
11-13	40-53	42-46
14-16	53-57	46-51
17-22	55-63	48-55

Оцінка функціональних та рухових можливостей обстежуваного за величинами індексу фізичного розвитку (ІФР)

Величини ІФР	Рівень функціональних та рухових можливостей
Менше 23,1	Високий
23,2-31,9	Вище середнього
32,0-37,9	Середній
38,0-42,8	Нижче середнього
Більше 42,8	Низький

Заповнити карту обстеження:

1. Ортопроба:

Пульс лежачи _____

Пульс стоячи _____

АТ лежачи _____

АТ стоячи _____

2. Проба з ізометричним навантаженням:

Пульс вихідний _____

Пульс навантаження _____

АТ вихідний _____

АТ навантаження _____

3. Проба Мартіне-Кушелевського (20 присідів за 30 с):

ЧСС вихідна _____

ЧСС навантаження _____

АТ вихідна _____

АТ навантаження _____

4. Проба Штанге (с) _____

5. Проба Генче (с) _____

6. ЧД спокою _____

Робиться висновок про функціональний стан організму (середній, вищий, нижчий від середнього).

Виконати завдання:

1. Заповнити таблицю «Параклінічні методи діагностики захворювань опорно-рухового апарата»:

Метод	Характеристика
рентгенологічне дослідження	
комп'ютерна томографія	
артроскопія	
денситометрія	

--	--

2. Заповнити таблицю «Етапи обстеження ОРА»:

Етап	Характеристика
Огляд (спереду, ззаду, в профіль)	
Визначення функціональної сили різних м'язів і м'язових груп з метою виявлення м'язових дисбалансів	
Вимір (у градусах) амплітуди рухів в різних суглобах	

Контрольні запитання:

1. Основні методи оцінки рівня фізичного розвитку організму.
2. Особливості фізичного розвитку та статури у представників різних видів спорту.
3. Принципи обстеження опорно-рухового апарата у спортсменів.

Рекомендована література:

Базова

1. Волков Н.А. Биохимия мышечной деятельности / Н. А. Волков, Э. Н. Несен, А. А. Осипенко, С. Н. Корсун // К.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
2. Дембо А. Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом / А. Г. Дембо // Монография – Л.: Медицина, 1970. – 312 с.
3. Душанин С. А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле / Душанин С. А. // К.: Здоровья, 1986. – 24 с.

Допоміжна

4. Платонов В. Н. Заболевания и травматизм в различных видах спорта / В. Н. Платонов // Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник. – Киев, 2004. – С. 684-687.

Лабораторна робота №5

Тема: Особливості лікарсько-педагогічного контролю за юними спортсменами.

Мета: Ознайомити студентів з особливостями лікарсько-педагогічного контролю за юними спортсменами, вивчити принципи оцінки рівня фізичного розвитку та статевого дозрівання в дітей і підлітків.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при роботі з дітьми, які відносяться до різних медичних груп.

Теоретичні питання:

1. Патологічна спадкова схильність і високий ризик прихованої патології.
2. Особливості організації занять фізичною культурою й спортом у дитячому й підлітковому віці.
3. Строки допуску до занять фізичною культурою й спортом дітей і підлітків і вікові етапи спортивної підготовки.
4. Захворювання опорно-рухового апарату, типові для дитячого і юнацького віку.
5. Принципи оцінки рівня фізичного розвитку та статевого дозрівання в дітей і підлітків.

Питання для самопідготовки:

1. Перерахуйте вправи або їх елементи, які доцільно по можливості виключити із процесу загальної фізичної підготовки дітей і підлітків, враховуючи, що останні не мають досить розвиненого м'язового корсета й майже в половини з них на сучасному етапі розвитку реєструються ознаки дисплазії сполучної тканини й відставання біологічного віку від паспортного.

Основні терміни і поняття: літній вік, патологічна спадковість, дефіцит заліза в організмі, остеохондропатія, спадкова схильність, виразкова хвороба дванадцятипалої кишки.

Контрольні запитання:

1. Які існують малі аномалії розвитку дітей?
2. Яких принципів треба дотримуватися на початковому етапі фізичного виховання?

Хід роботи:

1. Заповнити таблицю «Розподіл дітей на медичні групи для занять фізичним вихованням в навчальних закладах»:

Група	Медична характеристика групи	Допустимі фізичні навантаження
Основна		
Підготовча		

Спеціальна		
------------	--	--

2. Заповнити таблицю «Аномалії розвитку у дітей і підлітків»:

Аномалія розвитку	Характеристика
Синдром «короткої ший»	
Додаткові шийні ребра	
Синдрому переднього сходового м'яза	
Недорозвинення тіл хребців	
Клиноподібні хребці	
Крипторхізм	

3. Заповнити таблицю «Вікові етапи спортивної підготовки дітей і основні етапи відбору»:

Вид спорту	Вік допуску до занять, роки		
	група початкової підготовки	навчально-тренувальна група	група спортивного вдосконалення
Акробатика			
Баскетбол і волейбол			
Бадмінтон			
Батут			
Бокс			
Боротьба (усі види)			
Велоспорт (шосе, трек)			
Водне поло			
Гімнастика спортивна			
Гімнастика художня			
Кінний спорт			
Ковзанярський спорт			
Легка атлетика			
Лижний спорт			
Стрибки із трампліна			
Вітрильний спорт			
Плавання			
Стрибки у воду			
Санний спорт			
Сучасне п'ятиборство			
Стрілецький спорт			
Стрілянина з лука			
Стрілянина стендова			
Теніс і теніс настільний			
Важка атлетика			
Фехтування			
Фігурне катання			
Футбол			
Шахи			

4. Заповнити таблицю «Періодизація дитячого віку»:

Періодизація дитинства	Вік
Новонародженість	
Грудний вік	
Передшкільний вік	
Дошкільний вік	
Молодший шкільний вік	
Середній шкільний вік	
Старший шкільний вік	

Контрольні запитання:

1. Які існують малі аномалії розвитку дітей?
2. Яких принципів треба дотримуватися на початковому етапі фізичного виховання?

Рекомендована література:

Базова

1. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Л.В. Волков // К.: Вежа, 1997. – 128 с.
2. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков // М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
3. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич // Учебное пособие. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.

Допоміжна

4. Мищенко В. С. Оценка функциональной подготовленности квалифицированных спортсменов на основании учета структуры аэробной производительности / В. С. Мищенко, М. М. Булатова // Наука в олимпийском спорте. – 1994. – № 1. – С. 63-73.

Лабораторна робота №6

Тема: Особливості організації лікарсько-педагогічного контролю за жінками-спортсменками та при проведенні тренувального процесу в різних клімато-географічних зонах.

Мета: Ознайомити студентів з особливостями організації лікарсько-педагогічного контролю за жінками-спортсменками та при проведенні тренувального процесу в різних клімато-географічних зонах.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при проведенні уроків в умовах високих і низьких температур, в умовах середньогір'я.

Теоретичні питання:

1. Особливості організації лікарсько-педагогічного контролю за жінками-спортсменками.
2. Лікарсько-педагогічний контроль в умовах середньогір'я.
3. Стадії адаптації до барометричної гіпоксії.
4. Підготовка й змагання в умовах високих і низьких температур.
5. Ресинхронізація циркадних ритмів організму спортсмена після далеких перельотів.
6. Особливості перельоту на захід та схід.
7. Педагогічні аспекти побудови тренувального процесу в умовах середньогір'я.
8. Спортивна працездатність у період реакліматизації після тренування в середньогір'ї.
9. Медичне забезпечення тренувального процесу в умовах середньогір'я.

Питання для самопідготовки:

1. Особливості проведення тренувального процесу в умовах середньогір'я.
2. Високогірні хвороби.

Основні терміни і поняття: гіперандрогенія, геморагічний інсульт, олігоменорея, аменорея.

Хід роботи:

1. Заповнити таблицю «Високогірні хвороби»:

Назва хвороби	Характеристика	Невідкладна допомога
Гостра гірська хвороба		
Легкий ступінь		
Середній ступінь		
Важкий ступінь		
Підгостра гірська хвороба		

2. Заповнити таблицю «Споживання рідини, під час проведення змагань по марафону»:

Рік	Напій	Перше споживання напою, км	Інтервал між споживанням напоїв,
	Вода		
	Вода		
	Вода		
	Вода + вуглеводи й електроліти		

3. Заповнити таблицю «Кількість рідини й глюкози, що проходить через шлунок в кишки за 1 год, при споживанні 200 мл розчину з різною концентрацією глюкози через кожні 12 хв»:

Показник	Концентрація глюкози, %					
	0	2,5	5	10	20	40
Споживання, мл						
Швидкість спорожнювання, мл/год						
Минаюча кількість, г						

4. Заповнити таблицю «Рекомендації по режиму в процесі тимчасової адаптації»:

Напрямок перельоту	Виліт	Приліт	Сон у літаку	Тренувальна діяльність у перший день
Схід				
Захід				

5. Заповнити таблицю «Варіанти гірського тренування»:

1 варіант	
2 варіант	

Контрольні запитання:

1. Що таке гіперандрогенія?
2. Які є стадії адаптації до барометричної гіпоксії?
3. Які є спеціальні заходи, що забезпечують ефективну підготовку організму спортсмена до виконання інтенсивної фізичної роботи в умовах високих температур?

Рекомендована література:

Базова

1. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма / Н. А. Агаджанян // М.: ФиС, 1983. – 176 с.
2. Виноградов В. Е. Мобилизация резервов спортсменам / В. Е. Виноградов // К.: Здоров'я, 1998. – 63 с.
3. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации / В. П. Казначеев // Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с.

Допоміжна

4. Муравов И. В. Возможности организма человека / И. В. Муравов // Физкультура и спорт. – 1988. – № 9. – С.3-9.

Лабораторна робота №7

Тема: Медичне забезпечення оздоровчої фізичної культури.

Мета: Ознайомити студентів з особливостями медичного забезпечення оздоровчої фізичної культури.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при проведенні оздоровчої фізичної культури.

Теоретичні питання:

1. Комплекс медичних обстежень при допуску до занять оздоровчою фізичною культурою.
2. Принципи визначення рівня фізичного стану осіб, що займаються фізичною культурою.
3. Рухові режими в системі оздоровчої фізичної культури.
4. Кількість і зміст фізичних вправ для розвитку й підтримки фізичного стану.

Питання для самопідготовки:

1. Мінімальний комплекс медичних обстежень при допуску до занять оздоровчою фізичною культурою.
2. Методи експрес-оцінки рівня фізичного стану.
3. Принципи визначення рівня загальної фізичної працездатності в осіб середнього й літнього віку.

Основні терміни і поняття: ЧСС, АТ, ЕКГ, анамнез, рентгенографія, аналіз крові.

Хід роботи:

1. Заповнити «Анкета здоров'я спортсмена» (підкресліть вибране вами):

Сімейний анамнез:

- Чи невмер хто-небудь у вашій родині (у віці до 50 років) раптово?
- Високий кров'яний тиск. Захворювання серця. Рак або пухлина. Мігрень.
- Проблеми емоційного характеру. Алергія/астма.
- Анемія.
- Діабет.
- Епілепсія.
- Захворювання сечового міхура.
- Захворювання шлунка?

Чи маєте ви в цей час:

- Проблеми з очами або зором?
- Проблеми з носом або горлом?
- Проблеми зі слухом?
- Головний біль, запаморочення, слабкість, непритомності, які-небудь проблеми з координацією або рівновагою?
- Оніміння в якій-небудь частині тіла?
- Тенденцію пропасного ознобу або тремтіння?
- Кашель, задишку, біль у грудній клітці або прискорене серцебиття?
- Погіршення апетиту, блювоту, біль у черевній порожнині?
- Неприємні відчуття, пов'язані з м'язами, кістками або суглобами?
- Проблеми зі шкірою, наприклад виразки, висипання, відчуття сверблячки?

Чи консультувалися ви коли-або або чи рекомендували вам звернутися до лікаря із приводу:

- Діабету, зоба або інших захворювань залоз?
- Епілепсії?
- Нервового розладу або інших захворювань головного мозку або нервової системи?
- Захворювань серця або ревматизму?
- Варикозного розширення вен, гемороїдальних вузлів?
- Захворювання крові, тенденції до крововиливів або кровотеч?
- Туберкульозу, астми, захворювань легень або порушень дихання?

- Виразки або іншого захворювання шлунка, кишечника, печінки або жовчного міхура?
- Цукру, альбуміну або крові в сечі, захворювання сечостатевої системи?
- Артрити, ревматизму, травми, захворювання костей, периферичних суглобів, спини або хребта?
- Грижі або захворювання м'язів?
- Рака, пухлини або новоутворів якого-небудь виду?
- Була чи у вас раніше травма голови, що викликає сильне запаморочення, втрату пам'яті?

Захворювання теплового характеру:

- Чи була у вас коли-небудь проблема пов'язана зі зневодненням?
- Чи був у вас коли-небудь тепловий удар?
- Якщо був, чи госпіталізували вас із діагнозом тепловий удар?
- Чи були ви під спостереженням або лікувалися в лікарні, санаторії або інших аналогічних закладах?
- Чи змінилася ваша вага за останній рік? Приріст кг. Втрата кг.
- Як ви поясните таку зміну у вазі?
- Підсилюлося чи у вас почуття голоду за останній час?

Травми:

- Чи була у вас травма лівого або правого плеча, руки, ліктя, зап'ястя або кисті руки?
- Якщо ви відповісте позитивно на попереднє питання, чи позбавила вас травма працездатності на тиждень або більш тривалий період?
- Була чи у вас травма голови, шийного відділу хребта, грудного відділу хребта (ребер), поперекового відділу хребта?
- Чи відчуваєте ви біль у спині?
 - дуже рідко;
 - часто;
 - періодично,
 - тільки після інтенсивного навантаження.
- Чи робили вам коли-небудь операцію?

2. Розрахувати Індекс Варге:

Індекс Варге розраховується для експрес-виявлення синдрому дисплазії сполучної тканини.

Індекс Варге розраховують по формулі:

$$\text{Інд. В.} = (\text{маса тіла, г} / \text{ріст}^2, \text{ см}) - (\text{вік, роки} / 100)$$

У нормі індекс Варге рівний або більше 1,5; у здоровіших осіб у віці від 7 до 17 років він суттєво вище 1,5, а в здоровіших у віці 21-55 років перевищує 2,0; при повному симптомокомплексі синдрому Марфана індекс Варге не досягає 1,3.

3. Заповнити таблицю «Диспазії сполучної тканини»:

Дисплазія	Характеристика
Синдром Марфана	
Синдром гіпермобільності сугавів	
Пропапс мітрального клапану	
Додаткові хорди лівого шлуночку	

Контрольні запитання:

1. Які основні аспекти медичного забезпечення оздоровчих форм фізичної культури повинен знати вчитель фізичної культури?
2. Які є показники для визначення рівня фізичного стану по системі «Контрекс-2»?
3. Які є типи реакції серцево-судинної системи на дозовану фізичне навантаження?

Рекомендована література:

Базова

1. Куколевский Г. М. Основы спортивной медицины / Г. М. Куколевский, Н. Д. Граевская // М.: Медицина. – 1971. – 367 с.
2. Тихвинский С. Б. Детская спортивная медицина / Тихвинской С. Б. // – М.: Медицина, 1991. – 256 с.
3. Шаповалова В. А. Спортивна медицина і фізична реабілітація: / В. А. Шаповалова // Навч. посіб. – К.: Медицина, 2008. – 246 с.

Допоміжна

4. Савченко В. А. О проблеме восстановления работоспособности в спорте / В. А. Савченко, А. А. Бирюков // Теория и практика физической культуры. – 1998. - № 5. – С. 39-47.

Лабораторна робота №8

Тема: Медичне забезпечення спортивних змагань та принципи організації антидопінгового контролю.

Мета: Ознайомити студентів з медичним забезпеченням спортивних змагань та принципами організації антидопінгового контролю.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про використання допінгів у спорті і їхній вплив на організм.

Теоретичні питання:

1. Принципи організації медичного забезпечення спортивних змагань.
2. Історія виникнення допінгу.
3. Деякі заборонені речовини, які використовуються в допінгу.
4. Основні види ускладнень після тривалого застосування спортсменами анаболічних стероїдів.

Питання для самопідготовки:

1. Особливості медичного забезпечення змагань по східних єдиноборствах.
2. План медичного обслуговування змагань.
3. Заборонені речовини, які використовуються в допінгу.

Основні терміни і поняття: допінг, анаболічні стероїди, амфетаміни, пептидні гормони, кокаїн.

Хід роботи:

1. Заповнити таблицю «Температурні умови при заняттях спортом»:

Вид заняття	Температура, °С	
	У приміщення	На відкритому повітрі
Волейбол		
Футбол		
Гандбол		
Гімнастика		
Акробатика		
Фігурне катання		
Ковзанярський спорт		
Плавання		
Легка атлетика		
Велосипедний спорт		
Лижний спорт		

2. Заповнити таблицю «Вагові категорії в окремих видах спорту»:

Вид спорту	Вагові категорії
В боксі	
В греко-римській, вільній боротьбі й самбо	
В дзюдо	
У важкій атлетиці	

3. Заповнити таблицю «Заборонені речовини»:

Речовина	Характеристика
Хоріонічний гонадотропін	
Кортикотропін	
Гормон росту	
Інсулін	
Стимулянти	
Наркотичні анальгетики	

4. Заповнити таблицю «Відсоткове співвідношення по кількості позитивних випадків допінг-контролю в різних видах спорту»:

Вид спорту	Відсоткове співвідношення
атлетична гімнастика	
силове триборство	
футбол	
біатлон	
теквандо	
важка атлетика	
боротьба	
велоспорт	
легка атлетика	

Контрольні запитання:

1. Які є види ускладнень після тривалого застосування спортсменами анаболічних стероїдів?
2. Який патологічний вплив чинять анаболічні стероїди на дитячий організм?

Рекомендована література:

Базова

1. Калинин М. И. Биохимия мышечной деятельности / М. И. Калинин, В. А. Рогозин // К.: Здоров'я, 1989. – 143 с.
2. Платонов В. Н. Фізична підготовка спортсменів / В. Н. Платонов, М. М. Булатова // К.: Олимпийская литература, 1997. – 320 с.
3. Сейфула Р. Д. Допинговый монстр / Р. Д. Сейфула, И. А. Анкудинова // М., 1996. – 223 с.

Допоміжна

4. Соломонко В. В. Медико-біологічне забезпечення і відновлення організму / В. В. Соломонко // Футбол: підручник / В. В. Соломонко, Г. А. Лисенчук, О. В. Соломонко. – Київ, 1997. – С. 238-240.

Лабораторна робота №9

Тема: Основні засоби, які використовуються з метою оптимізації процесів відновлення й підвищення фізичної працездатності спортсменів.

Мета: Ознайомитися з основними засобами, які використовуються з метою оптимізації процесів відновлення й підвищення фізичної працездатності спортсменів.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при підвищенні фізичної працездатності учнів.

Теоретичні питання:

1. Поняття про засоби та методи постанавантажувального відновлення та підвищення фізичної працездатності.

2. Основні принципи підвищення фізичної працездатності та покращення постанавантажувального відновлення.

3. Використання фармакологічних засобів з метою оптимізації процесів постанавантажувального відновлення й підвищення фізичної працездатності.

4. Лікарські засоби, які найбільш широко використовувалися в практиці спортивної медицини.

Питання для самопідготовки:

1. Особливості використання в практиці спортивної медицини препаратів, що відносяться до групи вітамінів.

2. Описати умови, які сприяють природному підвищенню фізичної працездатності в процесі тренування й природному прискоренню процесів постанавантажувального відновлення:

- ✓ адекватне відшкодування дефіциту рідини й електролітів;
- ✓ достатня (не менш 8-10 годин) тривалість сну;
- ✓ оптимальне харчування, яке забезпечує засвоєння необхідних харчових інгредієнтів;
- ✓ усунення факторів, які перешкоджають максимальній реалізації детоксикаційної функції печінки й нирок.

3. Умови, які сприяють природному підвищенню фізичної працездатності та прискоренню процесів постанавантажувального відновлення.

Основні терміни і поняття: постанавантажувальне відновлення, підвищення фізичної працездатності, лікарські засоби, фармакологічні засоби, глікемічний індекс.

Хід роботи:

1. Заповнити таблицю «Глікемічні індекси різних харчових продуктів, які містять вуглеводи»:

Харчові групи	Продукти	Розмір порції, що включає 50 г вуглеводів, г	Жиру порції, г
Високий глікемічний індекс			
Зернові			
Сніданок із зернових			
Бісквіти й кондитерські вироби			
Фрукти			
Напої			

Середній глікемічний індекс			
Сніданок із зернових виробів			
Бісквіти й кондитерські вироби			
Городина			
Фрукти			
Низький глікемічний індекс			
Фрукти			
Бобові			
Молочні			
Суп			
Невстановлений глікемічний індекс			
Напої			
Каші і борошняні			
Бісквіти і кондитерські			
Змішані			

2. Заповнити таблицю «Диференційоване застосування фізичних факторів для відновлення працездатності спортсменів»:

Ланка загальної функціональної системи, що бере участь в оптимізації відновлювальних процесів	Фізіотерапевтичні процедури
Кардіореспіраторна система (аеробні механізми енергозабезпечення)	

Нервово-м'язовий апарат (анаеробні механізми енергозабезпечення)	
Центральна нервова система (психоемоційний стан)	
Імунна система	

3. Заповнити таблицю «Параметри процедур лікувальних ванн, застосовуваних для відновлення й підвищення працездатності спортсменів»:

Лікувальна ванна	Концентрація хімічного інгредієнта, що входить у ванну	Температура ванни, тривалість експозиції
Контрастна		
З білої емульсії скипидару		
З жовтого розчину скипидару		
Змішана скипидарна		
Хвойна		
Хлоридна натрієва		
Йодобромна на хлоридній натрієвій основі		
Вуглекисла водна		
Вуглекисла суха		
Перлова		

4. Заповнити таблицю «Середні дози вітамінів (мг), рекомендовані Л. Прокопом на послідовних етапах підготовки при різній спрямованості тренувального процесу»:

Вітаміни	Не спортсмени	Робота спортсменів			
		швидкісно-силова		на витривалість	
		тренувальний період	змагальний період	тренувальний період	змагальний період
A					
B1					
B ₂					
PP					
C					
E					

Контрольні запитання:

1. Які препарати є полівітамінними?
2. Які лікарські засоби найчастіше використовуються у спортивній медицині?

Рекомендована література:

Базова

1. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик // М.: Медицина, 1979. – 196 с.
2. Дембо А. Г. Спортивная медицина и лечебная физическая культур / А. Г. Дембо // Учеб. для техн. физ. культ. – Изд. 2-е, доп. и перероб. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 352 с.
3. Дубровский В. И. Спортивная медицина / Дубровский В. И. // Учеб. для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. – 3-е изд., доп. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 528 с.

Допоміжна

4. Смолевский В. М. Характеристика основных медико-биологических средств восстановления в гимнастике / В. М. Смолевский // Спортивная гимнастика: учебник / В. М. Смолевский, Ю. К. Гавердовский. – Киев, 1999. – С. 418-421.

Лабораторна робота №10

Тема: Хронічна перенапруга провідних органів і систем організму у спортсменів.

Мета: Ознайомити студентів з хронічною перенапругою провідних органів і систем організму у спортсменів.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про перенапругу органів і систем організму дітей.

Теоретичні питання:

1. Поняття про перевтому.
2. Перетренованість та її типи.
3. Хронічна фізична перенапруга.
4. Етіологічні фактори хронічної перенапруги, специфічних захворювань і гострих травм опорно-рухового апарата у спортсменів.

Питання для самопідготовки:

1. Хронічна перенапруга травної системи.
2. Хронічна перенапруга видільної системи.
3. Хронічна перенапруга системи крові.
4. Хронічна перенапруга серцево-судинної системи.
5. Хронічна перенапруга опорно-рухового апарата.

Основні терміни і поняття: перевтома, перетренованість, хронічна фізична перенапруга, перенапруга провідних систем організму.

Хід роботи:

1. Заповнити таблицю «Клінічні симптоми й умови виникнення двох типів перетренованості»:

Клінічні симптоми й умови виникнення	Характерні для I типу	Характерні для II типу
Працездатність у неспецифічних тестах		
Спортивна працездатність		
Стомлюваність		
Емоційний фон		
Сон		
Апетит		

Маса тіла		
Шкірні покриви		
Терморегуляція		
Головний біль		
Неприємні відчуття в області серця		
Пульс		
Артеріальний тиск		
Реакція пульсу й АТ на навантаження		
Реакція системи дихання на фізичну й емоційну навантаження		
Економічність забезпечення м'язової діяльності		
Основний обмін		
Координація рухів		

Психофізіологічні проби		
Вік і стаж спортсменів, їх кваліфікація		
Характерологічні особливості спортсменів		
Побудова тренувальних циклів		
Основна спрямованість тренування		
Види спорту		
Гігієнічні умови		

2. Заповнити таблицю «Класифікація порушень реполяризації міокарда в спортсменів при дистрофічному варіанті хронічної перенапруги серцево-судинної системи»:

Елементи ЕКГ	I ступінь	II ступінь	III ступінь
Зубець Т			
Сегмент ST			

3. Заповнити таблицю «Хронічно виникаючі гострі прояви фізичної перенапруги»:

Система	Клінічні синдроми	
	що зустрічаються частіше	що зустрічаються рідше
Травна		
Сечовидільна		
Кровоносна		
Нервово-м'язевий апарат		

4. Заповнити таблицю «Кількість травм у молодих спортсменів, що спеціалізуються в різних видах спорту, на 1000 спортсменів у рік»:

Вид спорту	Кількість травм	Вид спорту	Кількість травм
Баскетбол		Легка атлетика	
Гандбол		Бадмінтон	
Волейбол		Настільний теніс	
Хокей на траві		Теніс	
Футбол		Плавання	
Спортивна гімнастика		Ковзанярський спорт	
Бейсбол			

5. Заповнити таблицю «Що найбільше часто зустрічаються в спортивній практиці травми сухожиль і м'язів і їх розподіл по видах спорту»:

Травма	Спортивна спеціалізація
	Футболісти
	Гімнасти, акробати

	Футболісти
	Гімнасти, акробати, спортивні ігри
	Гімнасти з більшим стажем, тренери
	Легкоатлети

6. Заповнити таблицю «Локалізація ушкоджень м'язів залежно від видів спорту»:

М'яз	Види спорту й спортивні дисципліни
Трапецієподібний м'яз	
Довгі м'язи спини	
Великий і малий грудні, дельтоподібний, двоголовий м'яз плеча триголовий м'яз плеча	

Прямий м'яз живота	
Чотириголовий м'яз стегна	
Група розгиначів стегна й згиначів гомілки	

7. Дати визначення поняттям:

Перевтома –

Перетренованість –

Контрольні запитання:

1. Розкрити суть поняття «перетренованість I типу».
2. Розкрити суть поняття «перетренованість II типу».
3. Що таке хронічна фізична перенапруга?

Рекомендована література:

Базова

1. Миронова З. С. Профилактика травм в спорте и доврачебная помощь: учеб. пособие / З. С. Миронова, Л. З. Хейфец. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 48 с.
2. Моногаров В. Д. Утомление в спорте / Моногаров В. Д. // К.: Здоров'я, 1986. – 120 с.
3. Мурза В. П. Физические упражнения и здоровье / Мурза В. П. // К.: Здоров'я, 1991. – 60 с.

Допоміжна

4. Худолій О. М. Методика педагогічного і лікарського контролю навчальної роботи з гімнастики в школі / О. М. Худолій // Теорія та методика фіз. виховання: наук.-метод. журн. – 2007. - № 4. – С. 19-34.

Лабораторна робота №11

Тема: Раптова смерть у спорті. Нещасні випадки й надзвичайні події в спорті: правові основи.

Мета: Ознайомити студентів з раптовою смертю у спорті і нещасними випадками.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про нещасні випадки в спорті.

Теоретичні питання:

1. Визначення поняття «раптова смерть у спорті».
2. Основні причини раптової смерті в спорті у віці до 35 років і більше 35 років.
3. Основні заходи профілактики випадків раптової смерті в спорті.
4. Основні причини нещасних випадків і надзвичайних подій у спорті.

Питання для самопідготовки:

1. Порядок розгляду й аналізу причин надзвичайних подій і нещасних випадків у спорті.

Основні терміни і поняття: раптова смерть у спорті, нещасні випадки у спорті, надзвичайні події у спорті.

Виконати завдання:

1. Заповнити таблицю «Частота раптових смертей у спорті»:

№	Назва хвороби	%
До 35 років		
1.	Гіпертрофічна кардіоміопатія	
2.	Аномалія коронарних артерій	
3.	Ідіоматична гіпертрофія лівого шлуночка	
4.	Ішемічна хвороба серця	
5.	Розрив аорти (синдром Марфана)	
6.	Нез'ясовані випадки	
Після 35 років		
7.	Ішемічна хвороба серця	
8.	Гіпертрофічна кардіоміопатія	
9.	Пролапс мітрального клапану	
10.	Набуті пороки серця	
11.	Нез'ясовані випадки	

2. Охарактеризувати три групи причин раптової смерті при заняттях фізичною культурою й спортом:

I	
II	

III	
-----	--

3. Описати додаткові фактори ризику, на тлі яких можуть трапитися випадки раптової смерті:

Контрольні запитання:

1. Що таке «раптова смерть у спорті»?
2. Які є основні причини раптової смерті?
3. Які є заходи профілактики випадків раптової смерті у спорті?

Рекомендована література:

Базова

1. Мищенко В. С. Функциональные возможности спортсменов / В. С. Мищенко // К.: Здоров'я, 1990 – 200 с.

2. Ренстрём П. А. Ф. Х. Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения / П. А. Ф. Х. Ренстрём // Sports injuries. Basic principles of prevention and care: учеб. пособ. – К.: Олимп. лит., 2002. – 378 с.

3. Язловецький В. С. Лабораторні заняття з фізіологічних основ фізичного виховання / В. С. Язловецький // Кіровоград, 1997. – 78 с.

Допоміжна

4. Платонов В. Н. Адаптация в спорте / Платонов В. Н. // Киев: Здоровье, 1988. – С.77-91.

Лабораторна робота №12

Тема: Невідкладні стани.

Мета: Ознайомити студентів з невідкладними станами.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про невідкладні стани, які можуть статися на занятті.

Теоретичні питання:

1. Анафілактичний шок.
2. Раптове припинення кровообігу.
3. Гіпоглікемічний стан.
4. Інфаркт міокарда.
5. Непритомності.
6. Переохолодження.
7. Тепловий удар.
8. Тепловий колапс.
9. Теплові судороги.
10. Теплове виснаження.
11. Загальна дегідратація.
12. Тепловий набряк гомілок і стоп.
13. Утоплення.

Питання для самопідготовки:

1. Перша медична допомога при переохолодженні.
2. Перша медична допомога при тепловому ударі.
3. Перша медична допомога при утопленні.
4. Перша медична допомога при тепловому виснаженні.

Основні терміни і поняття: анафілактичний шок, гіпоглікемічний стан, інфаркт міокарда, непритомність, переохолодження, тепловий удар, тепловий колапс, судороги, теплове виснаження, дегідратація, утоплення.

Виконати завдання:

1. Заповнити таблицю «Невідкладні стани»:

Стан	Клінічна картина	Невідкладна допомога
Анафілактичний шок		
Раптове припинення кровообігу		

Тепловий удар	Переохолодження	Непритомності	Інфаркт міокарда	Гіпоглікемічний стан

Тепловий набряк гомілок і стоп					
Загальна дегідратація					
Теплове виснаження					
Теплові судороги					
Тепловий колапс					

Утоплення		
-----------	--	--

Контрольні запитання:

1. Яка причина виникнення теплових судом?
2. Чому виникає теплове виснаження?
3. Що таке дегідратація?
4. Які виділяють механізми виникнення раптового припинення кровообігу?
5. При яких симптомах потрібно негайно починати реанімацію при припиненні кровообігу?
6. Які є види непритомності?

Рекомендована література:

Базова

1. Амосов Н. М. Сердце и физические упражнения / Н. М. Амосов, И. В. Муравов // 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
2. Баевский Р.М. Ритм сердца у спортсменов (Общая редакция) / Р.М. Баевский, Мотылянская Р.Е. // М.: Наука, 1986. – 143 с.
3. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник / В. М. Мухін. – Київ: Олімп. літ., 2000. – 424 с.

Допоміжна

4. Хедман Р. Спортивная физиология / Р. Хедман // М.: ФиС, 1980. – с. 80-99.

Лабораторна робота №13

Тема: Оптимізація тренувального процесу спортсмена.

Мета: Ознайомити студентів з оптимізацією тренувального процесу спортсменів.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про тренувальний процес.

Теоретичні питання:

1. М'язове стомлення.
2. Відпочинок у тренувальному процесі.
3. Роль ЦНС під час стомлення.
4. Медико-біологічні засоби оптимізації тренувального процесу.

Питання для самопідготовки:

1. Описати процес м'язового стомлення при тренуванні.
2. Активний відпочинок.
3. Пасивний відпочинок.

Основні терміни і поняття: стомлення, м'язове стомлення, ЦНС, тренувальний процес, активний відпочинок, пасивний відпочинок.

Короткі теоретичні відомості: одним з головних завдань науково обгрунтованого керування потенціалом організму спортсмена є досягнення оптимального співвідношення локомоторних, вегетативних і метаболічних його систем. Спортивні рекорди з кожним роком поліпшуються, а межі, які відділяють успіх від невдачі, зменшуються. Підвищення спортивних результатів значною мірою зумовлено збільшенням інтенсивності і тривалості тренувальних навантажень. Але це часто не дає високих результатів і може призвести до хронічного стомлення і дегенеративних змін в організмі спортсмена. В розвитку строкової, поточної і тривалої адаптації до фізичних навантажень провідна роль належить фізіологічним реакціям, які здійснюються не тільки в процесі мязової діяльності, а й після робочого періоду, оскільки організму притаманні не два кардинальні стани – спокій і діяльність, а три – спокій, діяльність і відпочинок. Тому спеціально організований відпочинок після виконання вправ слід розцінювати як невідемну частину тренувального процесу. Тренери і спортсмени шукають і інших способів досягнення перемоги. Деякі з них дійсно поліпшують мязову діяльність, а деякі можуть призвести до жакхливих наслідків.

Мязове стомлення і відпочинок у тренувальному процесі

Мязове стомлення – сукупність змін в організмі, що призводять до неможливості продовження мязової роботи:

1. за об'ємом:
 - локальне – 1/3 мязової маси, дихання і кровообіг майже не змінюються;
 - регіональне – 1/3 – 2/3 мязової маси, значна інтенсифікація дихання і кровообігу;
 - глобальне – менше 2/3 мязової маси, значна інтенсифікація дихання і кровообігу, розвивається киснева недостатність, наводнення організму продуктами обміну речовин у м'язах.
2. за суб'єктивними й об'єктивними ознаками:
 - фізіологічне;
 - межове;
 - патологічне.

Захисна роль ЦНС під час стомлення:

- почуття стомлення попереджує про фізіологічне стомлення;
- психологічна підтримка і мотивація дають можливість продовжувати навантаження після фізіологічного стомлення.

Відпочинок – сприяє видаленню продуктів робочого метаболізму; поповнює енергетичні запаси, пластичні речовини й ферменти, витрачені під час мязової діяльності; забезпечує підвищення функціональних можливостей організму:

1. за активністю:
 - пасивний;

- активний;
- активно-пасивний.

2. за об'ємом і повнотою процесів відновлення:

- ординарний;
- жорсткий;
- екстремальний.

Медико-біологічні засоби оптимізації тренувального процесу:

- вуглеводи;
- жири (вільні жирні кислоти);
- білки;
- вітаміни;
- мінеральні речовини;
- вода.

Виконати завдання:

1. Заповнити таблицю «Фармакологічні засоби для оптимізації тренувального процесу»:

Назва засобів	Фізіологічні позитивні дії	Ризик пов'язаний зі споживанням
Алкоголь		
Кофеїн		
Адреноблокатори		
Анаболічні стероїди (андрогени)		
Діуретики		
Адаптогени		

2. Описати причини м'язового стомлення:

3. Дати визначення поняттям:
Стомлення –

Активний відпочинок –

Пасивний відпочинок –

Контрольні запитання:

1. Що таке тренувальний процес?
2. Що таке м'язове стомлення?

Рекомендована література:

Базова

1. Артамонова Л.А. Спортивная медицина / Л.А. Артамонова // Учебно – метод. пособие. – Тула, 2001. – 90с.
2. Иванов А. С. Комплексный контроль в системе подготовки спортсменов (медико-биологический аспект) / А. С. Иванов, С. В. Сухов; Министерство образования и науки Республики Казахстан, Национальный научно-практический центр физической культуры. – Алматы, 2004. – 144 с.
3. Соколовский В.С. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте / В.С. Соколовский, Н.А. Романова, В.С. Влодова, И.И. Бондарев // Методические рекомендации для студентов IV курса медицинского факультета – Одесса: Одесс. гос. мед. ун-т, 2001. – 93с.

Допоміжна

4. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте / Дубровский В. И. // М.: Физкультура и спорт, 1991. – С. 45-58.

Лабораторна робота №14

Тема: Захворювання спортсменів, що найбільш часто зустрічаються в клінічній практиці спортивної медицини.

Мета: Ознайомити студентів із захворюваннями спортсменів.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про захворювання, які можуть бути у спортсменів.

Теоретичні питання:

1. Захворювання центральної і периферичної нервової систем.
2. Захворювання серцево-судинної системи.
3. Захворювання системи дихання.
4. Захворювання системи травлення.
5. Захворювання системи сечовиділення.
6. Захворювання опорно-рухового апарату.
7. Захворювання лор-органів.

Питання для самопідготовки:

1. Структура захворюваності у спортсменів.
2. Захворювання органу зору.

Основні терміни і поняття: ангіна, анемія, артроз, бронхіт, бронхопневмонія, аденоїди, варикозне розширення вен, гайморит, гастрит, гемартроз, гемопневмоторикс, гепатит, гемоторакс.

Виконати завдання:

1. Заповнити таблицю «Захворювання спортсменів»:

Характеристика хвороби	
Центральна й периферична нервова системи	
Люмбаго	
Люмбалгія	
Люмбаішіалгія	

Серцево-судинна система	
Гіпертонічна хвороба	
Міокардіодистрофія	
Міокардит	
Варикозне розширення вен	
Система дихання	
Грип	

ГРВІ	
Бронхіт	
Пневмонія	
Система травлення	
Гастрит	
Виразкова хвороба	

Сечокам'яна хвороба	Пієлонефрит	Сечовидільна система		
		Холецистит	Дискенезія жовчовивідних шляхів	Синдром роздратованого товстого кишечника

Опорно-руховий апарат	
Артрит	
Артроз	
Остеохондроз хребта	
Лор-органи	
Деформація носової перегородки	

Запальні захворювання придаткових пазух носа	
Гіпертрофія лімфаденоїдної тканини глотки	

Контрольні запитання:

1. Що таке аденоїди?
2. Що таке бронхіальна астма?

Рекомендована література:

Базова

1. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: навч. посіб. / І. М. Григуз. – Львів : Новий світ-2000, 2012. – 169 с.
2. Линець М. М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М. М. Линець, Г. М. ндрієнко // Львів, 1993. – 132 с.
3. Мак-Дугал Д. Д. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса / Д. Д. Мак-Дугал, Г. Е. Уэнгер, Г. Дж. Грин // К.: Олимпийская литература, 1998. – 432 с.

Допоміжна

4. Маликов Н. В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты / Н. В. Маликов // Запорожье, 2001. –с. 211-234.

Лабораторна робота №15

Тема: Захворювання, які можуть стати причиною раптової смерті при заняттях фізичною культурою і спортом. Гострі травми у спортсменів.

Мета: Ознайомити студентів із захворюваннями спортсменів, які можуть стати причиною раптової смерті при заняттях фізичною культурою і спортом.

Професійна спрямованість: Вивчений матеріал застосовується на уроках фізичної культури при поясненні учням про захворювання, які можуть стати причиною раптової смерті при заняттях фізичною культурою і спортом.

Теоретичні питання:

1. Порок серця.
2. Інфаркт міокарда.
3. Кардіоміопатія.
4. Гострі порушення мозкового кровообігу.
5. Закрита черепно-мозкова травма.
6. Закриті ушкодження хребта і спинного мозку.
7. Травми внутрішніх органів.

Питання для самопідготовки:

1. Травми носа, вушної раковини, гортані, зубів і очей.

Основні терміни і поняття: гіпертонія есенційна, гломерулонефрит, дисбактеріоз, грип, залізодефіцитна анемія, ішіас, кардіоміопатія, коліт, кон'юнктивіт, люмбаго, міокардіодистрофія, міокардит.

Виконати завдання:

1. Заповнити таблицю «Захворювання, які можуть стати причиною раптової смерті при заняттях фізичною культурою і спортом»:

Характеристика	
Порок серця	
Інфаркт міокарда	
Ревматизм	

Субарахноїдальний крововилив		Гіпертонічний криз	Геморагічний інсульт	Ішемічний інсульт	Кардіоміопатія	Атеросклероз

2. Заповнити таблицю «Гострі травми у спортсменів»:

Травми	Характеристика
Струс головного мозку	
Гострий дифузійний набряк головного мозку	
Ушиб головного мозку	
Здавлення головного мозку	
Епідуральна гематома	
Перелом хребта	

Ушкодження органів черевної порожнини		Ушкодження плеври і легенів	Ушкодження серця	Спинальний шок	Закриті травми спинного мозку	Закриті ушкодження хребта	
--	--	--------------------------------	------------------	----------------	----------------------------------	------------------------------	--

Травматичні ушкодження печінки	
Ушкодження нирок і сечового міхура	

Контрольні запитання:

1. До чого призводять не діагностовані при житті пороки серця?

Рекомендована література:

Базова

1. Клапчук В.В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / В.В. Клапчук, Г.В. Дзяк // К.: Здоров'я, 1995. – 310 с.
2. Макарова Г.А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача: справочное руководство / Г.А.Макарова, Ю.А.Холявко. – М.: Сов. спорт, 2006. – 200 с.
3. Мурза В.П. Спортивна медицина: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / В.П.Мурза, О.А.Архипов, М.Ф.Хорошуха // Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини "Україна". – К.: Університет "Україна", 2007. – 249 с.

Допоміжна

4. Шмалей С. В. Діагностика здоров'я / С. В. Шмалей // Херсон, 1994. – С. 102-115.

Перелік тем рефератів

1. Альтернативи допінгам і анаболічним стероїдам.
2. Антропометрія, як метод оцінки фізичного розвитку.
3. Втомилення, перевтомилення, перетренованість. Суб'єктивні, об'єктивні показники.
4. Гостре і хронічне пере навантаження. Засоби профілактики і відновлення.
5. Динаміка стану ендокринної системи організму спортсменів.
6. Діагностика стану нервово-м'язевого апарату спортсменів
7. Діагностика стану сенсорних систем у спортсменів.
8. Діагностика стану системи крові в організмі спортсменів.
9. Діагностика стану системи травлення організму спортсменів.
10. Допінги та стимулятори в спорті. Антидопінговий контроль.
11. Дослідження системи крові. Міогенний лейкоцитоз.
12. Дослідження функціонального стану системи кровообігу. Клінічні методи обстеження.
13. Ендокринна система — регуляторний фактор енергозабезпечення працюючих м'язів.
14. Загальна характеристика гострих патологічних станів, які виникають при заняттях спортом.
15. Загальна характеристика запалення, місцеві прояви, загальні реакції.
16. Загальна характеристика захворювань у спортсменів
17. Загальна характеристика медико-біологічних засобів для відновлення спортивної працездатності.
18. Загальна характеристика методів діагностики, які використовуються на різних етапах лікарсько-педагогічного контролю.
19. Загальна характеристика оцінки фізичного розвитку і стану опорно-рухового апарату.
20. Загальна характеристика спортивно-медичного тестування.
21. Загальна характеристика фармакологічних засобів відновлення.
22. Загальне медичне обстеження.
23. Загальні проблеми спортивно-медичного тестування.
24. Засоби дозування фізичних вправ з дітьми, які віднесені до підготовчої медичної групи; лікарсько-педагогічний контроль.
25. Захворювання і паталогічний стан у спортсменів.
26. Захворювання та пошкодження периферійної нервової системи.
27. Захворювання та пошкодження шкіряних покривів: (омозоленість, відмороження, фурункульоз, ушиб). Надання першої допомоги.
28. Зміст анамнезу. Оцінка фізичного розвитку, особливості тілобудови і стан опорно-рухового апарату.
29. Значення обстеження фізичного розвитку та фізичної підготовленості для планування навчально-тренувальних занять.
30. Інструментальні методи дослідження серцево-судинної системи.
31. Інструментальні методи дослідження системи зовнішнього дихання.
32. Інсульт. Етіологія. Патогенез. Механізм лікувальної дії фізичних вправ.
33. Класифікація функціональних проб в спортивній медицині.
34. Клініко-біохімічні методи обстеження при лікарсько-педагогічних спостереженнях.
35. Лікарський контроль за дітьми різного віку.
36. Лікарський контроль на змаганнях.
37. Лікарсько-педагогічний контроль в різних видах спорту.
38. Медико-педагогічні питання орієнтації та відбору в спорті.
39. Медичні засоби відновлення спортивної працездатності. Класифікація відновлювальних засобів.

40. Методи дослідження фізичного розвитку при проведенні комплексного лікарського контролю
41. Методи обстеження фізичного розвитку. Антропометрія. Соматоскопія.
42. Методика визначення фізичної працездатності у спортсменів при комплексному лікарському контролю.
43. Обстеження функцій нервової системи. Сила, рівновага, рухливість нервових процесів.
44. Ортостатична проба.
45. Основні задачі самоконтролю. Самоконтроль як складова частина лікарсько-педагогічних спостережень
46. Основні принципи лікарського контролю за юними спортсменами.
47. Особливості лікарського контролю за дітьми, підлітками, юнаками та дівчатами.
48. Особливості лікарського контролю за особами старшого віку.
49. Особливості підготовки спортсменів в залежності від клімато-географічних умов.
50. Особливості харчування спортсменів.
51. Особливості ЦНС тренованого організму.
52. Перша допомога при гостророзвиваючому патологічному стані (шок, колапс, тепловий і сонячний удар, втоплення).
53. Перша допомога при переломах кісток.
54. Показання та протипоказання до занять фізкультурою і спортом.
55. Поняття постави з анатомічної і функціональної точки зору. Різновидності правильної постави.
56. Принцип лікарського контролю і основи його організації.
57. Причини травматизму при заняттях спортом. Їх характеристика. Профілактика спортивного травматизму.
58. Проби, які використовуються в комплексному лікарському контролі для обстеження нервово-м'язевого апарату.
59. Розподіл учнів на медичні групи для занять фізичною культурою
60. Роль вчителя фізичної культури в попередженні сколіотичної хвороби.
61. Роль жирів та вуглеводів в забезпеченні проявлення фізичних якостей (швидкість, спеціальна витривалість, загальна витривалість).
62. Система зовнішнього дихання тренованого організму.
63. Соматоскопія як метод оцінки фізичного розвитку.
64. Спортивне тренування та його визначення.
65. Спортивні травми. Долікарська допомога при вивихах і ударах.
66. Структурні особливості спортивного серця.
67. Структурно-функціональні порушення системи кровообігу.
68. Тренування. Діагностика тренування.
69. Форми організації лікарсько-педагогічних спостережень.
70. Функціональні особливості серцево-судинної системи спортсменів.
71. Функціональні проби для обстеження серцево-судинної системи. Типи реакцій на фізичне навантаження.
72. Характеристика загальних та місцевих розладів кровообігу.

Питання до екзамену

1. Активний відпочинок.
2. Анафілактичний шок.
3. Визначення поняття «раптова смерть у спорті».
4. Використання фармакологічних засобів з метою оптимізації процесів постнавантажувального відновлення й підвищення фізичної працездатності.
5. Високогірні хвороби.
6. Відпочинок у тренувальному процесі.
7. Гіпоглікемічний стан.
8. Деякі заборонені речовини, які використовуються в допінгу.
9. Етіологічні фактори хронічної перенапруги, специфічних захворювань і гострих травм опорно-рухового апарату у спортсменів.
10. Етіологія та патогенез.
11. Загальна дегідратація.
12. Захворювання опорно-рухового апарату, типові для дитячого і юнацького віку.
13. Інфаркт міокарда.
14. Історія виникнення допінгу.
15. Історія розвитку спортивної медицини.
16. Кількість і зміст фізичних вправ для розвитку й підтримки фізичного стану.
17. Клінічне уявлення про конституцію.
18. Комплекс медичних обстежень при допуску до занять оздоровчою фізичною культурою.
19. Лікарські засоби, які найбільш широко використовувані в практиці спортивної медицини.
20. Лікарсько-педагогічний контроль в умовах середньогір'я.
21. М'язове стомлення.
22. Медико-біологічні засоби оптимізації тренувального процесу.
23. Медичне забезпечення тренувального процесу в умовах середньогір'я.
24. Методи експрес-оцінки рівня фізичного стану.
25. Методи медичного обстеження.
26. Мінімальний комплекс медичних обстежень при допуску до занять оздоровчою фізичною культурою.
27. Обстеження нервової системи органів.
28. Описати процес м'язового стомлення при тренуванні.
29. Основні види ускладнень після тривалого застосування спортсменами анаболічних стероїдів.
30. Основні заходи профілактики випадків раптової смерті в спорті.
31. Основні методи оцінки рівня фізичного розвитку організму.
32. Основні принципи підвищення фізичної працездатності та покращення постнавантажувального відновлення.
33. Основні причини нещасних випадків і надзвичайних подій у спорті.
34. Основні причини раптової смерті в спорті у віці до 35 років і більше 35 років.
35. Особливості використання в практиці спортивної медицини препаратів, що відносяться до групи вітамінів.
36. Особливості організації занять фізичною культурою й спортом у дитячому й підлітковому віці.
37. Особливості організації лікарсько-педагогічного контролю за жінками-спортсменками.
38. Особливості перельоту на захід та схід.
39. Особливості проведення тренувального процесу в умовах середньогір'я.
40. Особливості фізичного розвитку та статури у представників різних видів спорту.
41. Патологічна спадкова схильність і високий ризик прихованої патології.

42. Патологічна спадковість.
43. Педагогічні аспекти побудови тренувального процесу в умовах середньогіря.
44. Перетренованість та її типи.
45. Підготовка й змагання в умовах високих і низьких температур.
46. Показники поточного й термінового функціонального стану провідних систем органів.
47. Поняття про засоби та методи постнавантажувального відновлення та підвищення фізичної працездатності.
48. Поняття про здоров'я та хвороби. Основні форми виникнення, перебігу та закінчення хвороби.
49. Поняття про клінічні та параклінічні методи дослідження.
50. Поняття про перевтому.
51. Принципи визначення рівня загальної фізичної працездатності в осіб середнього й літнього віку.
52. Принципи визначення рівня фізичного стану осіб, що займаються фізичною культурою.
53. Принципи обстеження опорно-рухового апарата у спортсменів.
54. Принципи організації етапного контролю.
55. Принципи організації медичного забезпечення спортивних змагань.
56. Принципи організації первинного й щорічних поглиблених медичних обстежень.
57. Принципи організації поточного контролю.
58. Принципи організації спортивної медицини.
59. Принципи організації термінового контролю.
60. Принципи оцінки рівня фізичного розвитку та статевого дозрівання в дітей і підлітків.
61. Принципи оцінки стану здоров'я в практиці спортивної медицини.
62. Принципи самоконтролю.
63. Раптове припинення кровообігу.
64. Реактивність організму.
65. Ресинхронізація циркадних ритмів організму спортсмена після далеких перельотів.
66. Розкрити суть поняття «перетренованість I типу».
67. Розкрити суть поняття «перетренованість II типу».
68. Роль ЦНС під час стомлення.
69. Рухові режими в системі оздоровчої фізичної культури.
70. Соматотипування.
71. Спортивна працездатність у період реакліматизації після тренування в середньогір'ї.
72. Стадії адаптації до барометричної гіпоксії.
73. Строки допуску до занять фізичною культурою й спортом дітей і підлітків і вікові етапи спортивної підготовки.
74. Теплове виснаження.
75. Тепловий колапс.
76. Тепловий набряк гомілок і стоп.
77. Теплові судороги.
78. Термінальні стани.
79. Умови, які сприяють природному підвищенню фізичної працездатності та прискоренню процесів постнавантажувального відновлення.
80. Утоплення.
81. Хронічна перенапруга видільної системи.
82. Хронічна перенапруга опорно-рухового апарата.
83. Хронічна перенапруга серцево-судинної системи.
84. Хронічна перенапруга системи крові.
85. Хронічна перенапруга травної системи.

Список використаної літератури

БАЗОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма / Н. А. Агаджанян // М.: ФиС, 1983. – 176 с.
2. Амосов Н. М. Сердце и физические упражнения / Н. М. Амосов, И. В. Муравов // 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров'я, 1985. – 80 с.
3. Артамонова Л.А. Спортивная медицина / Л.А. Артамонова // Учебно – метод. пособие. – Тула, 2001. – 90с.
4. Аулик И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик // М.: Медицина, 1979. – 196 с.
5. Баевский Р.М. Ритм сердца у спортсменов (Общая редакция) / Р.М. Баевский, Мотылянская Р.Е. // М.: Наука, 1986. – 143 с.
6. Виноградов В. Е. Мобилизация резервов спортсменам / В. Е. Виноградов // К.: Здоров'я, 1998. – 63 с.
7. Волков Л. В. Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант / Л. В. Волков // К.: Вежа, 1997. – 128 с.
8. Волков Н. А. Биохимия мышечной деятельности / Н. А. Волков, Э. Н. Несен, А. А. Осипенко, С. Н. Корсун // К.: Олимпийская литература, 2000. – 504 с.
9. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: навч. посіб. / І. М. Григуз. – Львів : Новий світ-2000, 2012. – 169 с.
10. Дембо А. Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом / А. Г. Дембо // Монография – Л.: Медицина, 1970. – 312 с.
11. Дембо А. Г. Спортивная медицина / А. Г. Дембо // М.: Физкультура и спорт, 1975. – 250 с.
12. Дембо А. Г. Спортивная медицина и лечебная физическая культура / А. Г. Дембо // Учеб. для техн. физ. культ. – Изд. 2-е, доп. и перероб. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – 352 с.
13. Дембо А. Г. Причины и профилактика отклонений в состоянии здоровья спортсмена / А. Г. Дембо // М.: Физкультура и спорт, 1981. – 118 с.
14. Джексон Р. Спортивная медицина: практ. рекомендации / Р. Джексон // К.: Олимп. Лит., 2003. – 383 с.
15. Дубровский В. И. Спортивная медицина / Дубровский В. И. // Учеб. для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. – 3-е изд., доп. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 528 с.
16. Душанин С. А. Система многофакторной экспресс-диагностики функциональной подготовленности спортсменов при текущем и оперативном врачебно-педагогическом контроле / Душанин С. А. // К.: Здоров'я, 1986. – 24 с.
17. Епифанов В. А. Лечебная физкультура и врачебный контроль / В. А. Епифанов // Учебник для студ. мед. ин-тов – М.: Медицина, 1990. – 367 с.
18. Журавлева А. И. Спортивная медицина и лечебная физкультура / А. И. Журавлева, Н. Д. Граевская // М.: Медицина, 1993. – 320 с.
19. Завацький В. І. Курс лекцій з фізіології / В. І. Завацький // Навчальний посібник. – Рівне: Волинські обереги, 2001. – 160 с.
20. Иванов А. С. Комплексный контроль в системе подготовки спортсменов (медико-биологический аспект) / А. С. Иванов, С. В. Сухов; Министерство образования и науки Республики Казахстан, Национальный научно-практический центр физической культуры. – Алматы, 2004. – 144 с.
21. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации / В. П. Казначеев // Новосибирск: Наука, 1980. – 192 с.
22. Калинин М. И. Биохимия мышечной деятельности / М. И. Калинин, В. А.

Рогозин // К.: Здоров'я, 1989. – 143 с.

23. Карпман В. Л. Спортивная медицина / В. Л. Карпман // М.: Физкультура и спорт, 1987. – 120 с.

24. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков // М.: Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.

25. Клапчук В.В. Лікувальна фізкультура та спортивна медицина / В.В. Клапчук, Г.В. Дзяк // К.: Здоров'я, 1995. – 310 с.

26. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич // Учебное пособие. – К.: Олимпийская литература, 1999. – 232 с.

27. Куколевский Г. М. Основы спортивной медицины / Г. М. Куколевский, Н. Д. Граевская // М.: Медицина. – 1971. – 367 с.

28. Линець М. М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М. М. Линець, Г. М. ндрієнко // Львів, 1993. – 132 с.

29. Мак-Дугал Д. Д. Физиологическое тестирование спортсменов высокого класса / Д. Д. Мак-Дугал, Г. Е. Уэнгер, Г. Дж. Грин // К.: Олимпийская литература, 1998. – 432 с.

30. Макарова Г.А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача: справочное руководство / Г.А.Макарова, Ю.А.Холявко // М.: Сов. спорт, 2006. – 200 с.

31. Миронова З. С. Профилактика травм в спорте и доврачебная помощь: учеб. пособие / З. С. Миронова, Л. З. Хейфец. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 48 с.

32. Мищенко В. С. Функциональные возможности спортсменов / В. С. Мищенко // К.: Здоров'я, 1990 – 200 с.

33. Моногаров В. Д. Утомление в спорте / Моногаров В. Д. // К.: Здоров'я, 1986. – 120 с.

34. Мурза В.П. Спортивна медицина: навч. посібник для студ. вищих навч. закладів / В.П.Мурза, О.А.Архипов, М.Ф.Хорошуха // Відкритий міжнародний ун-т розвитку людини "Україна". – К.: Університет "Україна", 2007. – 249 с.

35. Мурза В. П. Физические упражнения и здоровье / Мурза В. П. // К.: Здоров'я, 1991. – 60 с.

36. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник / В. М. Мухін // Київ: Олімп. літ., 2000. – 424 с.

37. Платонов В. Н. Фізична підготовка спортсменів / В. Н. Платонов, М. М. Булатова // К.: Олимпийская литература, 1997. – 320 с.

38. Ренстрём П. А. Ф. Х. Спортивные травмы. Основные принципы профилактики и лечения / П. А. Ф. Х. Ренстрём // Sports injuries. Basic principles of prevention and care: учеб. пособ. – К.: Олимп. лит., 2002. – 378 с.

39. Сейфула Р. Д. Допинговый монстр / Р. Д. Сейфула, И. А. Анкудинова // М., 1996. – 223 с.

40. Соколовский В.С. Врачебный контроль в физическом воспитании и спорте / В.С. Соколовский, Н.А. Романова, В.С. Власова, И.И. Бондарев // Методические рекомендации для студентов IV курса медицинского факультета – Одесса: Одесс. гос. мед. ун-т, 2001. – 93с.

41. Тихвинский С. Б. Детская спортивная медицина / Тихвинской С. Б. // – М.: Медицина, 1991. – 256 с.

42. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл // Учебное издание – К.: Олимпийская литература, 1997. – 504 с.

43. Філімонов В. І. Нормальна фізіологія / В. І. Філімонова // К.: Здоров'я, 1994. – 608 с.

44. Чоговадзе А. В. Спортивная медицина / А. В. Чоговадзе, Л. А. Бутченко // Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1984. – 384 с.

45. Шаповалова В. А. Спортивна медицина і фізична реабілітація: / В. А. Шаповалова // Навч. посіб. – К.: Медицина, 2008. – 246 с.

46. Язловецький В. С. Лабораторні заняття з фізіологічних основ фізичного виховання / В. С. Язловецький // Кіровоград, 1997. – 78 с.

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

47. Дембо А. Г. Общность задач спортивной и клинической медицины / А. Г. Дембо // Заболевания и повреждения при занятиях спортом: монография – Л., 1970. – С. 7-9.
48. Дубровский В. И. Реабилитация в спорте / Дубровский В. И. // М.: Физкультура и спорт, 1991. – С. 45-58.
49. Маликов Н. В. Адаптация: проблемы, гипотезы, эксперименты / Н. В. Маликов // Запорожье, 2001. – с. 211-234.
50. Мищенко В. С. Оценка функциональной подготовленности квалифицированных спортсменов на основании учета структуры аэробной производительности / В. С. Мищенко, М. М. Булатова // Наука в олимпийском спорте. – 1994. – № 1. – С. 63-73.
51. Муравов И. В. Возможности организма человека / И. В. Муравов // Физкультура и спорт. – 1988. – № 9. – С.3-9.
52. Платонов В. Н. Адаптация в спорте / Платонов В. Н. // Киев: Здоровье, 1988. – С.77-91.
53. Платонов В. Н. Заболевания и травматизм в различных видах спорта / В. Н. Платонов // Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник. – Киев, 2004. – С. 684-687.
54. Платонов В. Н. Медико-биологические и психологические причины травматизма / В. Н. Платонов // Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения: учебник. – Киев, 2004. – С. 678-681.
55. Савченко В. А. О проблеме восстановления работоспособности в спорте / В. А. Савченко, А. А. Бирюков // Теория и практика физической культуры. – 1998. - № 5. – С. 39-47.
56. Смолевский В. М. Характеристика основных медико-биологических средств восстановления в гимнастике / В. М. Смолевский // Спортивная гимнастика: учебник / В. М. Смолевский, Ю. К. Гавердовский. – Киев, 1999. – С. 418-421.
57. Соломонко В. В. Медико-біологічне забезпечення і відновлення організму / В. В. Соломонко // Футбол: підручник / В. В. Соломонко, Г. А. Лисенчук, О. В. Соломонко. – Київ, 1997. – С. 238-240.
58. Хедман Р. Спортивная физиология / Р. Хедман // М.: ФиС, 1980. – с. 80-99.
59. Худолій О. М. Методика педагогічного і лікарського контролю навчальної роботи з гімнастики в школі / О. М. Худолій // Теорія та методика фіз. виховання: наук.-метод. журн. – 2007. - № 4. – С. 19-34.
60. Шмалей С. В. Діагностика здоров'я / С. В. Шмалей // Херсон, 1994. – С. 102-115.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

