

Тернопільська обласна рада
Управління освіти і науки Тернопільської обласної державної адміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія
ім. Тараса Шевченка
Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи

М.Б. Боднар М.Б. Боднар

31.08.2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ (ЗАГАЛЬНА ТА ФІЗИЧНИХ ВПРАВ)

рівень вищої освіти – *перший (бакалаврський)*

галузь знань - *01 Освіта / Педагогіка*

спеціальність - *014 Середня освіта (Фізична культура)*

освітньо-професійна програма - *Середня освіта (Фізична культура)*

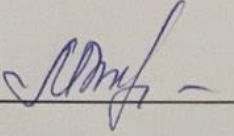
Чижик В.В. Фізіологія (вікова, фізичного виховання та спорту): робоча програма для студентів спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)
В.В. Чижик. – Кременець, 2018. – 31с.

Розробник:

Чижик В.В. – кандидат біологічних наук, професор.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання

Протокол №1 від 31 серпня 2018 року.

Завідувач кафедри  О.М. Довгань

1. Вступ

В рамках курсу «Фізіологія (загальна та спорту)» формуються уявлення про структурну та функціональну єдність фізіологічних систем організму людини, закономірності фізіологічних функцій при виконанні м'язової роботи, особливості фізіологічного обґрунтування дидактичних принципів фізичного виховання.

Отримані знання можуть бути використані студентами не лише у навчальному процесі, але і під час наукової діяльності в області суміжних та міждисциплінарних наук.

Предметом навчальної дисципліни є вивчення функцій різних органів та систем організму людини.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами, біомеханіки та спортивної метрології, біохімії, анатомії людини з основами спортивної морфології та передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності, закладає основи здорового способу життя та профілактики порушення структури та функцій у процесі життєдіяльності.

Ключові слова: втома, витривалість, гальмування, гомеостаз, збудження, організм, процеси життєдіяльності, обмін речовин і енергії — анаболізм (асиміляція) та катаболізм (дисиміляція), рівні організації організму людини, спортивне тренування, рефлекс, рухові якості, функціональні системи, фізична культура, фізіологічні основи адаптації.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма	Характеристика навчальної дисципліни			
		денна форма навчання		заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 8	Галузь знань 01 Освіта / Педагогіка	Нормативна			
Модулів – 4	Спеціальність 014 Середня освіта (Фізична культура)	Курс			
Змістових модулів – 6		1-й	2-й	1-й	2-й
Загальна кількість годин – 240 год.		Семестр			
		2-й	3-й	2-й	3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 год. / 4 год. самостійної роботи студента – 3,2 год. / 4,3 год.	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра	Лекції			
		16 год.	36 год.	4 год.	8 год.
		Лабораторні			
		18 год.	36 год.	4 год.	8 год.
		Самостійна робота			
		56 год.	78 год.	82 год.	134 год.
		Вид контролю			
екзамен	екзамен	екзамен	екзамен		

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни Фізіологія (загальна та спорту) є формування у студентів поняття життєдіяльності цілісного організму людини у взаємодії із зовнішнім середовищем, розкриття законів функціонування організму в процесі фізичного виховання.

Основними завданнями вивчення дисципліни Фізіологія (загальна та спорту) є підготовка висококваліфікованого фахівця.

1. Методичні:

- а) допомогти студентам вдосконалити знання з фізіології;
- б) ознайомити з науковими джерелами, до яких можна звернутися для постійного вдосконалення професії;
- в) навчити студентів застосовувати методи фізіологічних досліджень для вивчення інших наук у практиці.

2. Пізнавальні:

- вивчити основи функціонального рівня роботи всіх систем життєзабезпечення організму людини, розуміти види регуляції фундаментальних систем та їх взаємодію;
- оволодіти фізіологічними основами формування рухових навичок і розвитку рухових якостей;
- вивчити динаміку станів організму спортсмена при спортивній діяльності, вплив різних фізичних вправ і супутніх факторів на організм спортсмена;
- опанувати фізіологічними основами, нормування і критеріями оцінки фізичних навантажень на уроках фізичної культури;
- вивчити закономірності фізіологічних функцій організму спортсмена при виконанні м'язової роботи в різноманітних умовах навколишнього середовища;
- оволодіти знаннями про показники тренуваності у різних видах спорту та у різних контингентів спортсменів;
- вивчити особливості фізіологічного обґрунтування дидактичних принципів фізичного виховання
- створити базу знань по фізіології для вивчення навчальних дисциплін біологічного профілю на старших курсах;

3. Практичні:

- набути навичок у постановці та проведенні експериментальних дослідів, що допоможе осмислити закономірності основних фізіологічних функцій організму, одержати безпосереднє підтвердження теоретичних положень про ці функції, навчитися аналізувати отримані результати;
- набути навичок об'єктивно оцінювати функціональний стан та працездатність організму дітей і підлітків;
- набути навичок визначати показники тренуваності у стані спокою та при стандартних і максимальних навантаженнях;
- оволодіти конкретними методами фізіологічних досліджень у фізичному вихованні;
- виробити вміння самостійно працювати над програмним матеріалом.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен володіти такими компетентностями:

Загальні компетентності

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу інформації на основі логічних аргументів та перевірених фактів;

ЗК 4. Знання і розуміння значення та змісту обраної професії; основних концепцій та базових понять у фізичній культурі і спорті, історії розвитку, основ гігієни праці;

ЗК 5. Здатність спілкуватися (першою) рідною мовою, правильно і логічно будувати своє усне й писемне мовлення;

ЗК 7. Здатність до самоосвіти і самовдосконалення, постійного підвищення особистого рівня кваліфікації;

ЗК 8. Здатність у процесі навчання та при самостійній підготовці до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, вміння використовувати інформаційні та комунікаційні технології;

ЗК 9. Здатність визначати і формулювати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення;

ЗК 10. Здатність працювати в команді, виконувати роботу в групі під керівництвом лідера, мати навички, що демонструють здатність до врахування вимог трудової дисципліни і інтересів колективу;

ЗК 12. Здатність здійснювати аналіз й осмислення загальнонаукової та професійно орієнтованої літератури, у тому числі іноземної;

Фахові компетентності

ФК 1. Здатність формувати в учнів предметні компетентності з фізичного виховання, медико-біологічних та психологічних основ і технологій розвитку рухових умінь і навичок та фізичних якостей, санітарно-гігієнічних основ діяльності у сфері фізичної культури.

ФК 2. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання у фізичному вихованні.

ФК 6. Здатність до аналізу, систематизації та оцінки педагогічного досвіду, здатність до розробки методики та технологій для розвитку рухових умінь і навичок та фізичних (рухових) якостей) на основі розуміння і застосування положень фізіології, морфології, біохімії, біомеханіки.

ФК 9. Здатність здійснювати профілактику травматизму, забезпечувати охорону життя і здоров'я дітей.

ФК 12. Здатність виховувати в учнів соціально-особистісні якості: цілеспрямованість, організованість, працьовитість, відповідальність, громадянськість, комунікативність.

ФК 13. Здатність оцінювати фізичні здібності і функціональний стан учнів, адекватно вибирати засоби і методи рухової діяльності для корекції стану учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей.

ФК 16. Здатність здійснювати реабілітаційні заходи з метою відновлення функцій організму, досягнення нормального рівня здоров'я, оптимального фізичного стану та кондиції осіб різного віку (зокрема учнів спеціальних медичних груп) з порушеннями різної нозології.

Програмові результати навчання

ПРН 1. Демонструє концептуальні наукові та практичні знання з фізіології, біомеханіки, морфології, психології, біохімії для розвитку фізичних (рухових) якостей, формування рухових умінь і навичок людей різних вікових груп, володіє засобами інтегрального гармонійного (розумового, духовного і фізичного) розвитку людини.

ПРН 5. Знає основні теоретичні положення в галузі фізичної культури.

ПРН 7. Знає правила профілактики травматизму та надання першої медичної допомоги; володіє основними методами захисту персоналу та населення від можливих наслідків аварій, катастроф, стихійних лих.

ПРН 8. Знає біологічні, соціальні, психологічні, духовні чинники, що обумовлюють значущість професії фахівця в галузі фізичного виховання.

ПРН 9. Знає основні закони природничо-наукових дисциплін, на відповідному рівні проводить дослідження, здійснює пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел, вчиться і оволодіває сучасними знаннями, застосовує методи теоретичного та експериментального дослідження в професійній діяльності.

ПРН 19. Володіє комунікативною мовленнєвою компетентністю з іноземної мови (лінгвістичний, соціокультурний, прагматичний компоненти відповідно до загальноєвропейських рекомендацій із мовної освіти), спілкування з професійних питань усно та письмово

3. Зміст дисципліни

ФІЗІОЛОГІЯ ЗАГАЛЬНА

Змістовий модуль 1. Основні принципи формування та регуляції фізіологічних функцій

Основні поняття фізіології. Предмет фізіології та її зміст. Зв'язок фізіології з іншими науками. Методи фізіологічних досліджень. Короткий нарис історії розвитку фізіології. Структурна і функціональна організація організму. Гомеостаз і фізіологічна адаптація. Поняття нейрогуморальної регуляції функцій організму

Фізіологія збудливих тканин. Мембранний потенціал спокою у нервових клітинах. Механізм розвитку потенціалу дії. Проведення збудження безмієліновими і мієліновими нервовими волокнами. Структурно-функціональні особливості нервової системи. Особливості розповсюдження збудження в нейронних ланцюгах. Види гальмування. Синапс, види синапсів.

Механізм м'язового скорочення. Будова рухової одиниці. Механізм передачі збудження через нервово-м'язові синапси. Механіка скорочення м'язів. Енергетичне забезпечення м'язової роботи. Форми і типи м'язового скорочення.

Фізіологія ЦНС, роль ЦНС у регуляції рухових функцій. Загальна характеристика нервової системи. Спинний мозок. Типи спинномозкових рефлексів. Основні рефлекторні центри спинного мозку. Рефлекторна і провідникова функція довгастого мозку і варолієвого моста. Структура і функції середнього і проміжного мозку. Функції мозочка, базальних ядер, таламуса і гіпоталамуса. Гіпокамп. Лімбічна система, її структура і функціональна роль.

Вегетативна нервова система. Симпатична нервова система. Парасимпатична нервова система. Відмінності автономної нервової системи від соматичної. Зміна функціонального стану органів при стимуляції автономних нервів. Автономні рефлекси. Роль автономної нервової системи в забезпеченні життєдіяльності організму. Роль спинного мозку і стовбура головного мозку в регуляції автономних функцій.

Фізіологія залоз внутрішньої секреції . Класифікація залоз внутрішньої секреції. Гіпофіз. Наднирники. Щитовидна залоза. Ендокринна функція підшлункової залози. Гормони статевих залоз. Епіфіз. Тимус.

Змістовий модуль 2. Фізіологія вісцеральних систем

Фізіологія системи кровообігу. Анатомо-фізіологічна характеристика серця. Серцевий цикл. Фізіологічні властивості серцевого м'яза. Прямі і непрямі показники роботи серця. Зовнішні прояви серцевих скорочень. Біоелектрична активність серця.

Фізіологія системи крові. Фізіологія еритроцитів. Поняття про систему крові. Функції крові. Склад крові, кількісна оцінка. Функціональне значення білків плазми. Буферні системи крові. Кількісні параметри еритроцитів, їх зміни. Функції еритроцитів. Розвиток еритроцитів. Гемоглобін.

Захисні функції крові та її антигенні властивості. Функціональна характеристика лейкоцитів. Функціональна характеристика тромбоцитів. Специфічні і неспецифічні механізми захисту організму від збудників інфекційних захворювань. Фізіологічні механізми зсідання крові. Групи крові та їх успадкування. Резус-фактор. Вікові особливості складу і властивостей крові.

Фізіологія дихання. Загальний функціональний план дихального апарату. Механізми газообміну. Легеневі об'єми та ємності. Дифузія газів між альвеолами і кров'ю. Перенос газів кров'ю. Дифузія газів між капілярною кров'ю і тканинами.

Регуляція дихання у стані спокою. Особливості дихання при фізичній роботі. Поняття про анаеробну і аеробну фізичну працездатність.

Фізіологія системи травлення. Структурно-функціональна організація травної системи. Секреторна і моторна функція травного тракту. Травлення в ротовій порожнині. Травлення в

шлунку. Особливості будови шлунку. Залози слизової оболонки шлунку. Склад шлункового соку. Значення соляної кислоти в шлунковому травленні. Регуляція шлункової секреції. Травлення в тонких і товстих кишках. Ферменти кишкового соку. Фази активності підшлункової залози. Роль печінки в травленні. Пристінкове травлення. Травлення в товстому кишечнику. Всмоктування продуктів травлення. Чинники, що сприяють всмоктуванню кінцевих продуктів травлення в кров і лімфу. Всмоктування кінцевих продуктів травлення білків, жирів, вуглеводів; всмоктування вітамінів, води, мінеральних солей, мікроелементів. Відчуття голоду, насичення й апетиту. Вплив м'язової роботи на роботу органів травлення.

Обмін речовин, енергії. Теплообмін. Інтенсивність обміну речовин. Калориметрія. Визначення інтенсивності обміну. Основний обмін. Енерговитрати за різної функціональної активності. Значення температурного чинника в житті людини. Температура тіла. Фізіологічні механізми підтримання температурного гомеостазу. Фізіологічні механізми терморегуляції. Резерви підтримання термогемостатичності організму при виконанні фізичних вправ. Енергетична характеристика фізичних вправ. Норми енерговитрат і руховий режим трудівників різних професій.

Фізіологія виділення. Значення і принципи діяльності екскреторної системи. Будова і функція нирки. Механізм утворення сечі. Регуляція процесів сечоутворення і сечовиділення. Видільна функція шкіри.

Фізіологія сенсорних систем. Загальні властивості аналізаторів. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор. Вестибулярний апарат. Руховий аналізатор. Вісцеральний аналізатор. Больовий аналізатор. Тактильний аналізатор. Температурний аналізатор. Нюховий аналізатор. Смаковий аналізатор

Змістовий модуль 3. Вища нервова діяльність

Фізіологічні механізми поведінки людини. Умовні рефлекси. Механізм утворення умовних рефлексів. Класифікація умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Координація функцій організму. Поняття про аналітико-синтетичну діяльність. Закони вищої нервової діяльності, сформульовані І.П.Павловим.

Фізіологічні основи розумової діяльності. Особливості розумової діяльності людини. Функціональні блоки головного мозку. Мовна форма відображення дійсності. Фізіологічні основи пам'яті. Типи ВНД. Темперамент і спорт. Профілактика порушень функцій нервової системи

Фізіологічні основи довільної рухової діяльності людини. Роль домінанти в управлінні м'язової діяльності. Роль мовних сигналів у формуванні і управлінні довільними рухами. Фази формування рухових навичок.

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

Змістовний модуль 1. Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму.

Вступ. Коротка історія розвитку фізіології фізичних вправ і м'язової діяльності

Фізіологія фізичних вправ як наука і предмет викладання. Сутність фізіології фізичних вправ. Фізіологія фізичних вправ, як навчальна та наукова дисципліна. Місце фізіології в системі сучасної науки і її зв'язки з іншими предметами медико-біологічного і спортивно-педагогічного циклів (нормальною анатомією, фізіологією, генетикою та ін.). Задачі спортивної фізіології і її профілактична роль в попередженні перетренованості спортсмена та управлінні адаптацією його організму до наростаючих фізичних навантажень. Значення спортивної фізіології в системі підготовки тренерів і педагогів з фізичного виховання. Методологія досліджень у фізіології фізичних вправ. Методи спортивної фізіології. Класифікація спортивної фізіології (загальна, спеціальна). Короткий історичний нарис розвитку фізіології фізичних вправ. Виникнення фізіології як науки, основні стадії розвитку. Історія становлення фізіології фізичних вправ. Перші підручники по фізіології у світі, в Україні. Особливості розвитку фізіології в Україні.

Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму. Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму. Поняття про адаптацію. Гомеостаз. Адаптація фізіологічна. Терміновий етап адаптації. Довгострокова адаптація. Компенсаторні та адаптаційні зміни. Генотипна адаптація. Фенотипна адаптація. Акліматизація. Резистентність специфічна т неспецифічна. Дизадаптація. Дисфункція. Реадаптація. Стрес як механізм адаптації до фізичних навантажень. Загальний адаптаційний синдром. Стадії стресу. Реакція тривоги. Стадія резистентності або стійкості. Стадія виснаження Стресор. Еустрес. Дистрес. Шок. Фази адаптації до стресу. Перша фаза, або «аварійна». Друга фаза – перехідна до стійкої адаптації. Третя фаза – фаза стійкої адаптації, або резистентності. Четверта фаза – фаза виснаження, або дизадаптації. Форми адаптації. Втеча від несприятливого подразника. Пасивна форма існування з подразником – синтаксична. Активна форма – боротьби й опору – катотаксична. Біологічний зміст активної адаптації. Норма реакції і чинники, які її регулюють. Індивідуальні особливості сприйнятливості організму до дії фактору. Залежність ступеня сприйнятливості організму до зовнішніх дій від; конституції, статі, тренуваності, фізіологічного стану

Адаптація до фізичних навантажень систем виконання рухів. Адаптація до фізичних навантажень. Стрес основний біологічний механізм підвищення працездатності спортсмена. Адаптаційно-компенсаторні процеси. Регенерація. Гіпертрофія. Гіперплазія. Структурна перебудова м'язової системи у процесі фізичного навантаження. Структура та функції скелетного м'яза. Вивчення змін у м'язовій системі антропометричними функціональними та мікроскопічними методами. Робоча гіпертрофія м'язів. Саркоплазматична робоча гіпертрофія. Міофібрилярна робоча гіпертрофія.

Адаптація до фізичних навантажень систем забезпечення руху. Система зовнішнього дихання. Етапи дихання. Легеневі об'єми і ємності. Життєва ємність легень. Дихальний об'єм. Частота дихання. Глибина дихання. Залишковий (остаточний об'єм) Механізми реакції зовнішнього дихання на фізичне навантаження. Легенева вентиляція. Потужність дихальних м'язів. Сила дихальних м'язів. Дифузійна здатність легень. Механізми мобілізації резервів дихальної системи при адаптації до фізичних навантажень. Резерви мобілізації дихальної системи. Резерви потужності дихальної системи. Резерви ефективності-економності дихальної системи. Серцево-судинна система. Особливості серця тренуваної та нетренуваної людини. Резерви зростання потужності серця. Гіпертрофія міокарда. Маса серця. Об'єм серця. Відносний об'єм серця. Залежність від віку, статі, спрямованості тренувального процесу. Гіперфункція серця. Функціональні (якісні) резерви збільшення насосної функції серця. Артеріальний тиск. Вплив занять спортом на рівень артеріального тиску. Мікроциркуляція. Капіляризація м'язових волокон. Система крові. Функції крові. Роль системи крові під час фізичних навантажень. Загальний об'єм крові. Відносні показники загального вмісту крові. Збільшення об'єму циркулюючої крові у спортсменів. Еритроцити. Еритропоез. Швидкість утворення еритроцитів. Концентрація гемоглобіну в еритроциті. Лейкоцити. Міогенний лейкоцитоз. Тромбоцити. Вплив фізичної вправи на показники крові. Вміст O₂ в артеріальній крові. Системи травлення та виділення. Функції шлунка під час фізичної роботи. Відкладення глікогену в печінці. Пропускна спроможність нирок під час навантажень. Система імунітету. Активність гуморальних і клітинних ділянок імунної системи. Підвищення бактерицидних властивостей шкіри. Активність лізоциму слини. Зменшення ризику розвитку онкологічних хвороб. Антиракові властивості фізичних тренувань. Пригнічення імунітету й підвищення чутливості до інфекційних захворювань внаслідок тренувань.

Адаптація до фізичних навантажень систем регуляції рухів. Нервова система. Розростання дендритів. Утворення нових контактів між нервовими клітинами. Мієлінізація нервових волокон. Проведення імпульсів по нерву Руйнація нервових клітин і волокон при

перетренованості. Ендокринний апарат. Гіпоталамус. Гіпофіз. Гіпофізарно–адренкортикальна система. Симпатичні нерви. Норадреналін. Наднирники. Вплив фізичних вправ на фізичне і психічне здоров'я та тривалість життя. Психічне здоров'я. Зниження рівня тривожності. Антидепресивний ефект. Психічний та емоційний стан. Настрій. Ендорфіни. Розумові можливості. Тривалість життя. “Енергетичне правило скелетних м'язів”. М'язова працездатність. Гіпокінезія фактор передчасного старіння. Профілактика ішемічної хвороби серця. Тривалість життя спортсменів.

Змістовний модуль 2. Фізіологічна класифікація та загальна характеристика фізичних вправ та станів організму при спортивній діяльності.

Фізіологічна класифікація фізичних вправ. Загальна фізіологічна класифікація фізичних вправ. Статична робота. Динамічна робота. Локальні, регіональні і глобальні вправи. Силлові. Швидкісно-силлові. Вправи на витривалість. Енергетична характеристика фізичних вправ. Інтенсивність витрат енергії. Загальні (валові) витрати енергії. Анаеробна фосфатогенна (алактатна) енергетична система. Анаеробна гліколітична (лактацидна) енергетична система. Аеробна (киснева) енергетична система. Класифікація фізичних вправ за витратами енергії. Фізіологічна характеристика статичних зусиль. Поза тіла і м'язова діяльність. Позиційна і фазна м'язова діяльність. Поза тіла. Лежання. Сидіння. Стояння. Вис і упор. Стійка на кистях. Особливості статичних зусиль і вплив їх на організм. Тонічне напруження м'язів. Феномен Ліндгарда. Фізіологічна класифікація спортивних вправ. Стереотипні (стандартні) та ситуаційні (нестандартні) вправи. Рухи кількісного значення. Рухи якісного значення. Циклічні рухи. Ациклічні рухи. Зони інтенсивності робота максимальної інтенсивності.

Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності. Періоди: доробочий, основний (період роботи) і відновлення функцій. Передстартовий стан. Природа передстартових змін. Залежність інтенсивності проявів передстартового стану від спортивного стажу. Специфічність проявів передстартового стану. Форми передстартового стану. Стан бойової готовності. Стартова лихоманка. Стартова апатія. Регуляція передстартових станів. Розминка. Впрацювання, мертва точка і друге дихання. Настройка нервових механізмів в процесі впрацювання. Настройка гуморальних механізмів і вегетативного забезпечення в процесі впрацювання. Особливості впрацювання. Сповільненість. Гетерохронність. Залежність від інтенсивності роботи. Залежність від тренуваності. Зміни в організмі в стані «мертвої точки» і «другого дихання». Стійкий стан. Істинно та умовно стійкі стани.

Фізіологічна характеристика втоми. Стан втоми. Втома. Відчутті стомлення. Локалізація втоми: Регулюючі системи, Системи вегетативного забезпечення, Виконавча система. Механізми м'язової втоми: виснаження енергетичних ресурсів; засмічення або отруєння продуктами розпаду; задушення результаті недостатнього надходження кисню. Найважливіші фізіологічні зміни при роботі різної інтенсивності. Фармакологічне попередження втоми при роботі різної інтенсивності. Вікові особливості розвитку втоми. Перевтома. Перенапруження. Перетренованість. Стадії перетренованості. Стадії В розвитку хронічного перенапруження.

Фізіологічна характеристика процесів відновлення. Відновлення. Відновлення функцій після припинення роботи. Фази відновлення: швидкого відновлення, уповільненого відновлення, суперкомпенсації (або «надвідновлення»), тривалого (пізнього) відновлення. Залежність швидкості і тривалості відновлення функцій від потужності роботи. Кисневий борг і відновлення енергетичних запасів організму. Відновлення енергетичних запасів організму. Швидкий (алактатний) компонент O_2 -боргу. Повільний (лактатний) компонент O_2 -боргу. Відновлення запасів кисню. Відновлення фосфагенів. Відновлення глікогену. Усунення молочної кислоти. Активний відпочинок. Засоби відновлення. Педагогічні засоби відновлення. Психологічні засоби відновлення. Медико-біологічні засоби відновлення.

Змістовний модуль 3. Фізіологічні особливості розвитку фізичних якостей в процесі спортивної діяльності.

Фізіологічні основи м'язової сили. Фізіологічні особливості м'язової сили. Максимальна статична, та максимальна довільна статична сила м'язів. Силовий дефіцит, методи вимірювання сили. Анаболічні стероїди.

Фізіологічні основи швидкісно-силових якостей та швидкості. Фізіологічні основи швидкісно-силових якостей (потужності). Силовий компонент потужності (динамічна сила). Вибухова сила. Швидкісний компонент потужності.

Фізіологічні основи витривалості: аеробні можливості організму і система зовнішнього дихання. Фізіологічні основи витривалості. Визначення, поняття. Аеробні можливості організму і витривалість. Максимальне поглинання кисню. Система дихання і витривалість. Дифузійна здатність легень.

Фізіологічні основи витривалості: система крові кровообігу та м'язовий апарат. Фізіологічні основи витривалості. Система крові. Об'єм і склад крові. Червона кров (еретроцити і гемоглобін). Серцево-судинна система. Показники роботи серця. Розміри, ефективність роботи, метаболізм спортивного серця. М'язовий апарат і витривалість. Композиція м'язів, структурні особливості м'язових волокон. Капіляризація м'язів.

Фізіологічна характеристика рухів як цілеспрямованої поведінки людини. Управління довільними рухами. Фізичні вправи як довільні рухи. Рефлекторна теорія рухів. Умовнорефлекторні механізми, як фізіологічна основа формування рухових навиків. Теорія функціональних систем - фундамент нових уявлень про фізіологічні механізми поведінки людини. Роль аферентного синтезу у програмуванні рухової дії. Роль зворотної аферентації у програмуванні і закріпленні рухової дії. Сенсорні корекції рухів і системна діяльність аналізаторів в онтогенезі. Системогенез рухової діяльності людини. Вроджені і набуті рухові навички. Сенсорні і виконавчі (оперантні) компоненти рухового навичку. Значення для формування складних рухів раніше вироблених координацій. Негативний перенос рухового навичку. Динамічний стереотип і екстраполяція в спортивних рухових навичках. Здатність до екстраполяції. Діапазон екстраполяції. Спритність.

Фізіологічні основи управління рухами. Фізіологічні основи формування рухових навичок і навчання спортивній техніці. Фізіологічна характеристика уроку фізичної культури. Особливості навчання рухам на уроках фізичної культури. Типологічні особливості та індивідуальний підхід на уроках фізичної культури. Фізіологічна характеристика ранкової гігієнічної гімнастики. Фізіологічна характеристика гімнастики на виробництві. Раціональна рухова активність як біологічно необхідний фактор здоров'я. Функціональні зміни в організмі при гіпокінезії та гіподинамії. Спортивна гіперкінезія та її вплив на ростучий організм. Роль фізичних вправ у підвищенні стійкості організму до дії несприятливих факторів. Роль фізичної культури у збереженні та відновленні здоров'я. Фізична активність як засіб профілактики захворювань. Застосування природних засобів оздоровлення. Загартовування в процесі занять фізичною культурою. Фізіологічні основи формування рухових навичок. Значення для формування складних рухів раніше вироблених координацій. Стадії, фази формування рухової навички. Фізіологічні основи формування рухових навичок і навчання спортивній техніці.

Фізіологічні особливості занять фізичною культурою дітей та і спортивного тренування дітей. Фізіолого-генетичні особливості спортивного відбору. Фізіологічні особливості

фізичного виховання дітей. Індивідуальний розвиток і вікова періодизація. Взаємозв'язок онтогенетичних і адаптивних перебудов організму. Вікові особливості фізіологічних функцій і систем. Вікові аспекти адаптації організму до фізичних навантажень. Вікові особливості особливості розвитку рухового апарату. Розвиток рухів і формування рухових (фізичних) якостей. Вікові особливості фізіологічних функцій і систем у дошкільнят. Онтогенез рухів і рухових якостей у дошкільнят. Фізіологічні основи впливу фізичної культури на розвиток і дозрівання функціональних систем дітей дошкільного та шкільного віку. Фізіологічні особливості спортивного тренування дітей. Вікові аспекти адаптації організму до фізичних навантажень. Фізіолого-генетичні особливості спортивного відбору. Проблема спортивного відбору, і роль функціональних систем у ньому. Етапи спортивного відбору. Медико-біологічні критерії спортивної придатності. Біологічний вік. Визначення біологічного віку.

Фізіологічні основи занять фізичною культурою людей похилого віку. Фізіологічні особливості фізичного виховання людей похилого віку. Геронтологічні зміни в організмі. Фізична культура як фактор активного довголіття. Фізіологічні особливості дозування навантажень для людей похилого віку. Фізіологічні основи спорту ветеранів. Вплив фізичних вправ на організм людей середнього та похилого віку.

Фізіологічні особливості фізичного виховання жінок. Статевий диморфізм і його роль у фізичному вихованні. Залежність функціональних можливостей організму від розмірів тіла. Менструальний цикл. Гормональний контроль менструального циклу. Гонадотропні гормони. Естрогени. Прогестерон. Функціональний стан і фізична працездатність у різні фази менструального циклу. Маса тіла. Температура тіла. Дезінтоксикаційна діяльність печінки. Кров. Система кровообігу. Система дихання. Загальна фізична працездатність. Гігієна менструального періоду. Вплив занять спортом на становлення і протікання менструального циклу. Особливості занять жінок оздоровчою фізичною культурою. Особливості спортивного тренування жінок. Самоконтроль. Травматизм у спортсменок. Тріада жінки-спортсменки: розлади харчування, нерегулярність менструацій і втомлювані переломи. Розлади харчування у спортсменок. Аменорея і олігоменорея. Затримка менархе. Вплив нерегулярності менструацій на щільність кісток і ризик порушень скелета. Відновлення місячних і уникнення проблем, пов'язаних з нерегулярністю менструацій.

Спортивна працездатність в особливих умовах зовнішнього середовища. Особливості спортивної працездатності в особливих умовах зовнішнього середовища. Кліматичні особливості. Вплив температури і вологості повітря на фізичну працездатність. Фізичні механізми теморегуляції в умовах підвищеної температури і вологості повітря. Теплова адаптація (акліматизація). Питтєвий режим. Фізіологічні особливості фізичної діяльності в умовах пониженої температури повітря. Акліматизація до низької температури навколишнього середовища.

4. Структура навчальної дисципліни

ФІЗІОЛОГІЯ ЗАГАЛЬНА

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усьог	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		о	л	п	лаб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Основні принципи формування та регуляції фізіологічних функцій										
Тема 1. Фізіологія як наука. Основні поняття фізіології.	3	1	-	-	2	3	-	-	-	3
Тема 2. Фізіологія збудливих тканин	5	1	-	2	2	5	1	-	-	4
Тема 3. Фізіологія ЦНС, роль ЦНС у регуляції рухових функцій	6	2	-	2	2	6	1	-	-	5
Тема 4. Вегетативна нервова система	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4
Тема 5. Механізм м'язового скорочення	6	2	-	2	2	6	-	-	1	5
Тема 6. Гормональна регуляція функцій організму	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4
Разом за змістовим модулем 1	28	6		6	16	28	2	-	1	25
Змістовий модуль 2. Фізіологія вісцеральних систем										
Тема 7. Фізіологія серцево-судинної системи	6	2	-	2	2	6	1		1	4
Тема 8. Фізіологія системи крові. Фізіологія еритроцитів	6	2	-	-	4	6	1	-	-	5
Тема 9. Захисні функції крові та її антигенні властивості	6	-	-	2	4	6		-	1	5
Тема 10. Фізіологія дихання	6	2	-	2	2	6		-	-	6
Тема 11. Фізіологія травлення	6	2	-	-	4	6	-	-	1	5
Тема 12. Обмін речовин, енергії. Терморегуляція	6	-	-	2	4	6	-	-	-	6
Тема 13. Фізіологія виділення	6	-	-	2	4	6	-	-	-	6
Тема 14. Фізіологія сенсорних систем	6	2	-	2	2	6	-	-	-	6
Разом за змістовим модулем 2	48	10		12	26	48	2		3	43

Змістовий модуль 3. Вища нервова діяльність										
Тема 15. Фізіологічні механізми поведінки	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4
Тема 16. Фізіологічні основи розумової діяльності	4	-	-	-	4	4	-	-	-	4
Разом за змістовим модулем 3	8	-	-	-	8	8	-	-	-	8
ІНДЗ	6				6	6				6
Усього годин	90	16		18	56	90	4		4	82

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. Теоретичні знання										
Змістовий модуль 1.										
Тема 1. Вступ. Коротка історія розвитку фізіології фізичних вправ і мязової діяльності	8	2		2	4	8	1			7
Тема 2. Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 3. Адаптація до фізичних навантажень систем виконання рухів.	8	2		2	4	8	1			7
Тема 4. Адаптація до фізичних навантажень систем забезпечення руху.	9	2		2	5	8				8
Тема 5. Адаптація до фізичних навантажень систем регуляції рухів.	9	2		2	5	9			1	8
Разом за змістовим модулем 1	42	10		10	22	41	2		2	37
Змістовий модуль 2										
Тема 6. Фізіологічна класифікація фізичних вправ.	8	2		2	4	8	1			7
Тема 7. Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 8. Фізіологічна характеристика втоми.	8	2		2	4	8	1			7
Тема 9. Фізіологічна	8	2		2	4	7				7

характеристика процесів відновлення.										
Тема 10 Фізіологічні основи м'язової сили.	8	2		2	4	9			1	8
Тема 11. Фізіологічні основи швидкісно-силових якостей та швидкості.	9	2		2	5	9	1			8
Тема 12. Фізіологічні основи витривалості: аеробні можливості організму і система зовнішнього дихання.	9	2		2	5	9			1	8
Разом за змістовим модулем 2	58	14		14	30	58	3		3	52
Змістовий модуль 3										
Тема 13. Фізіологічні основи витривалості: система крові кровообігу та м'язовий апарат	8	2		2	4	8	1			7
Тема 14. Фізіологічна характеристика рухів як цілеспрямованої поведінки людини. Управління довільними рухами.	8	2		2	4	8			1	7
Тема 15. Фізіологічні особливості занять фізичною культурою дітей та і спортивного тренування дітей. Фізіолого-генетичні особливості спортивного відбору.	8	2		2	4	9	1			7
Тема 16. Фізіологічні основи занять фізичною культурою людей похилого віку.	8	2		2	4	9			1	8
Тема 17. Фізіологічні особливості фізичного виховання жінок.	9	2		2	5	9	1			8
Тема 18: Спортивна працездатність в особливих умовах зовнішнього середовища.	9	2		2	5	9			1	8
Разом за змістовим модулем 1	50	12		12	26	51	3		3	45
Модуль 2. Самостійна робота 78 год.										
Разом	150	36		36	78	150	8		8	134

5. Теми лабораторних занять

ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Фізіологія збудження.	2
2.	Рефлекторний принцип діяльності ЦНС	2
3.	Визначення сили та роботи м'язів	2
4.	Визначення частоти пульсу і швидкості кровотоку. Функціональні проби серцево-судинної системи	2
5.	Підрахунок формених елементів крові. Вивчення лейкоцитарної формули	2
6.	Характеристика дихальної функції. Функціональні проби для вивчення системи дихання	2
7.	Дослідження ферментативних властивостей жовчі	2
8.	Дослідження основного обміну речовин. Вивчення механізмів терморегуляції у людини.	2
9.	Визначення гостроти та поля зору. Особливості нюхового та смакового аналізаторів	2
Разом		18

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Методи діагностики функціонального стану серцево-судинної системи організму.	2
2.	Розрахункові методи визначення інтегральних показників серцево-судинної системи організму.	2
3.	Методи оцінки функціонального стану дихальної системи організму.	2
4.	Розрахункові методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.	2
5.	Методи оцінки витривалості	2
6.	Методи оцінки сили м'язів	2
7.	Методи оцінки функціонального стану м'язів	2
8.	Методи оцінки функціонального стану нервово-м'язового апарату	2
9.	Методи оцінки функціонального стану нервової системи організму.	2
10.	Методи оцінки сили та рухливості нервової системи організму.	2
11.	Основні методи оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи.	2
12.	Основні методи оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи.	2
13.	Методи діагностики функціонального стану сенсорних систем організму.	2
14.	Методи функціональної діагностики вищої нервової діяльності (ВНД).	2
15.	Методи діагностики рухових якостей: сили швидкості, витривалості.	2
16.	Діагностика функціонування фізіологічних систем організму при виконанні фізичних вправ різної направленості.	2
17.	Дослідження особливостей спортивного тренування дітей.	2
18.	Фізіолого-генетичні особливості спортивного відбору. Визначення біологічного віку	2
Разом		36

6. Самостійна робота

ФІЗІОЛОГІЯ ЗАГАЛЬНА

№ з/п	Назва змістового модуля та теми	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Основні принципи формування та регуляції фізіологічних функцій		
1.	Фізіологія як наука. Основні поняття фізіології. Роль українських фізіологів у розвитку вчення про механізми нейрогуморальної регуляції функцій організму Гомеостаз і фізіологічна адаптація.	2
2.	Фізіологія збудливих тканин Особливості розповсюдження збудження в нейронних ланцюгах. Види гальмування.	2
3.	Фізіологія ЦНС, роль ЦНС у регуляції рухових функцій Функції мозочка, базальних ядер, таламуса і гіпоталамуса. Гіпокамп. Лімбічна система, її структура і функціональна роль.	2
4.	Вегетативна нервова система Функції симпатичного і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи. Автономні рефлекси. Відмінності автономної нервової системи від соматичної. Зміна функціонального стану органів при стимуляції автономних нервів.	4
5.	Механізм м'язового скорочення Фізіологічна природа впливу рухової активності і гіподинамії на організм людини. Наслідки гіподинамії.	2
6.	Гормональна регуляція функцій організму Адаптивна роль гормонів. Внутрішньо секреторна функція гіпофіза та наднирників. Внутрішньо секреторна функція щитоподібної залози, парашитоподібних залоз, епіфіза, тимуса, статевих залоз.	4
Змістовий модуль 2. Фізіологія вісцеральних систем		
7.	Фізіологія серцево-судинної системи Зовнішні прояви серцевих скорочень. Біоелектрична активність серця.	2
8.	Фізіологія системи крові. Фізіологія еритроцитів Функції еритроцитів. Розвиток еритроцитів. Гемоглобін	4
9.	Захисні функції крові та її антигенні властивості Функціональна характеристика лейкоцитів. Функціональна характеристика тромбоцитів. Специфічні і неспецифічні механізми захисту організму від збудників інфекційних захворювань. Фізіологічні механізми зсідання крові. Групи крові та їх успадкування. Резус-фактор. Вікові особливості складу і властивостей крові	4
10.	Фізіологія дихання Особливості дихання при фізичній роботі. Поняття по анаеробну і аеробну фізичну працездатність.	2
11.	Фізіологія травлення Всмоктування кінцевих продуктів травлення білків, жирів, вуглеводів; всмоктування вітамінів, води, мінеральних солей, мікроелементів. Відчуття голоду, насичення й апетиту. Вплив м'язової роботи на роботу органів травлення.	4
12.	Обмін речовин, енергії. Терморегуляція Визначення інтенсивності обміну. Основний обмін. Енерговитрати за	4

	різної функціональної активності. Значення температурного чинника в житті людини. Температура тіла. Фізіологічні механізми підтримання температурного гомеостазу. Фізіологічні механізми терморегуляції Резерви підтримання термогемостатичності організму при виконанні фізичних вправ. Енергетична характеристика фізичних вправ. Норми енерговитрат і руховий режим трудівників різних професій.	
13.	Фізіологія виділення. Значення і принципи діяльності екскреторної системи. Будова і функція нирки. Механізм утворення сечі. Регуляція процесів сечоутворення і сечовиділення. Видільна функція шкіри.	4
14.	Фізіологія сенсорних систем Тактильний аналізатор. Температурний аналізатор. Нюховий аналізатор. Смаковий аналізатор	2
Змістовий модуль 3. Вища нервова діяльність		
15.	Фізіологічні механізми поведінки людини Умовні рефлекси. Механізм утворення умовних рефлексів. Класифікація умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Координація функцій організму. Поняття про аналітико-синтетичну діяльність. Закони вищої нервової діяльності, сформульовані І.П.Павловим.	4
16.	Фізіологічні основи розумової діяльності Особливості розумової діяльності людини. Функціональні блоки головного мозку. Мовна форма відображення дійсності. Фізіологічні основи пам'яті. Типи ВНД. Темперамент і спорт. Профілактика порушень функцій нервової системи	4
	Разом	50

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Модуль 2.		
1.	Тема 1. Вступ. Коротка історія розвитку фізіології фізичних вправ і м'язової діяльності 1. Сутність фізіології фізичних вправ. 2. Історія становлення фізіології фізичних вправ. 3. Фізіологія фізичних вправ, як навчальна та наукова дисципліна. 4. Методологія досліджень у фізіології фізичних вправ.	4
2.	Тема 2. Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму. 1. Поняття про адаптацію. 2. Компенсаторні та адаптаційні зміни. 3. Акліматизація. 4. Резистентність специфічна т неспецифічна. 5. Компоненти функціональної системи адаптації до фізичних навантажень.	4
3.	Тема 3. Адаптація до фізичних навантажень систем виконання рухів. 1. Адаптаційно-компенсаторні процеси. Регенерація. Гіпертрофія.	4

	<p>Гіперплазія.</p> <ol style="list-style-type: none"> Структурна перебудова м'язової системи у процесі фізичного навантаження. Структура та функції скелетного м'яза. Вивчення змін у м'язовій системі антропометричними функціональними та мікроскопічними методами. Робоча гіпертрофія м'язів. 	
4.	<p>Тема 4. Адаптація до фізичних навантажень систем забезпечення руху.</p> <ol style="list-style-type: none"> Система зовнішнього дихання. Механізми мобілізації резервів дихальної системи при адаптації до фізичних навантажень. Особливості серця тренованої та нетренованої людини. Резерви зростання потужності серця. Функціональні (якісні) резерви збільшення насосної функції серця. Система крові. Роль системи крові під час фізичних навантажень. 	5
5.	<p>Тема 5. Адаптація до фізичних навантажень систем регуляції рухів.</p> <ol style="list-style-type: none"> Нервова система. Руйнація нервових клітин і волокон при перетренованості. Ендокринний апарат. Вплив фізичних вправ на фізичне і психічне здоров'я та тривалість життя. “Енергетичне правило скелетних м'язів”. Гіпокінезія фактор передчасного старіння. Профілактика ішемічної хвороби серця. 	5
6.	<p>Тема 6. Фізіологічна класифікація фізичних вправ.</p> <ol style="list-style-type: none"> Пози тіла і м'язова діяльність. Статичні вправи і феномен статичного зусилля. Класифікація фізичних вправ. Циклічні рухи. Ациклічні рухи. Нестандартні рухи. 	4
7.	<p>Тема 7. Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності.</p> <ol style="list-style-type: none"> Періоди: доробочий, основний (період роботи) і відновлення функцій. Передстартовий стан. Природа передстартових змін. Специфічність проявів передстартового стану. Форми передстартового стану. Стан бойової готовності. Стартова лихоманка. Стартова апатія. Регуляція передстартових станів. Розминка. Зміни в організмі в стані «мертвої точки» і «другого дихання». Стійкий стан. Істинно та умовно стійкі стани. 	4
8.	<p>Тема 8. Фізіологічна характеристика втоми.</p> <ol style="list-style-type: none"> Стан втоми. Втома. Відчутті стомлення. Локалізація втоми: Регулюючі системи, Системи вегетативного забезпечення, Виконавча система. 	4

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Механізми м'язової втоми: виснаження енергетичних ресурсів; засмічення або отруєння продуктами розпаду; задушення результаті недостатнього надходження кисню. 4. Найважливіші фізіологічні зміни при роботі різної інтенсивності. Фармакологічне попередження втоми при роботі різної інтенсивності. 5. Вікові особливості розвитку втоми. 6. Перевтома. Перенапруження. Перетренованість. Стадії перетренованості. Стадії в розвитку хронічного перенапруження. 	
9.	<p>Тема 9. Фізіологічна характеристика процесів відновлення.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Відновлення. Відновлення функцій після припинення роботи. 2. Фази відновлення: швидкого відновлення, уповільненого відновлення, суперкомпенсації (або «надвідновлення»), тривалого (пізнього) відновлення. 3. Кисневий борг і відновлення енергетичних запасів організму. 4. Відновлення фосфагенів. Відновлення глікогену. Усунення молочної кислоти. 5. Активний відпочинок. 6. Засоби відновлення. Педагогічні засоби відновлення. Психологічні засоби відновлення. Медико-біологічні засоби відновлення. 	4
10.	<p>Тема 10. Фізіологічна характеристика рухів як цілеспрямованої поведінки людини. Управління довільними рухами.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізичні вправи як довільні рухи. 2. Рефлекторна теорія рухів. 3. Теорія функціональних систем - фундамент нових уявлень про фізіологічні механізми поведінки людини. 4. Роль аферентного синтезу у програмуванні рухової дії. 5. Роль зворотної аферентації у програмуванні і закріпленні рухової дії. 6. Сенсорні корекції рухів і системна діяльність аналізаторів в онтогенезі. 7. Системогенез рухової діяльності людини. 	4
11.	<p>Тема 11. Фізіологічні основи різних форм занять фізичною культурою. Екологічні основи оздоровчих тренувань.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічна характеристика уроку фізичної культури. 2. Особливості навчання рухам на уроках фізичної культури. 3. Типологічні особливості та індивідуальний підхід на уроках фізичної культури. 4. Фізіологічна характеристика ранкової гігієнічної гімнастики. 5. Фізіологічна характеристика гімнастики на виробництві. 6. Працездатність в умовах зниженого атмосферного тиску (середньогір'я) і при зміні поясно-кліматичних умов. 7. Фізіологічні ефекти підвищеного атмосферного тиску (виконання фізичних навантажень під водою). 	5
12.	<p>Тема 12. Фізіологічні особливості занять фізичною культурою дітей дошкільного та шкільного віку. Фізіологічні основи занять фізичною культурою людей похилого віку.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічні особливості фізичного виховання дітей. 2. Індивідуальний розвиток і вікова періодизація. 	5

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Взаємозв'язок онтогенетичних і адаптивних перебудов організму. 4. Вікові аспекти адаптації організму до фізичних навантажень. 5. М'язова працездатність, в тому, координація рухових актів при старінні. 6. Темп відновних процесів при старінні. Біологічний вік людини. 7. Позитивний вплив на зниження ризику 	
13.	<p>Тема 13. Фізіологічні основи м'язової сили та швидкісно-силових якостей, швидкості.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічні особливості м'язової сили. 2. Максимальна статична, та максимальна довільна статична сила м'язів. 3. Силовий дефіцит, методи вимірювання сили. 4. Анаболічні стероїди. 5. Фізіологічні основи швидкісно-силових якостей 	4
14.	<p>Тема 14. Фізіологічні основи витривалості: аеробні можливості організму і система зовнішнього дихання.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічні основи витривалості. 2. Визначення, поняття. 3. Аеробні можливості організму і витривалість. 4. Максимальне поглинання кисню. 5. Система дихання і витривалість. 6. Дифузійна здатність легень. 	4
15.	<p>Тема 15: Фізіологічні основи витривалості: система крові кровообігу та м'язовий апарат.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічні основи витривалості. 2. Система крові. Об'єм і склад крові. Серцево-судинна система. 3. Показники роботи серця 4. М'язовий апарат і витривалість. 5. Композиція м'язів, структурні особливості м'язових волокон. Капіляризація м'язів. 	4
16.	<p>Тема 16: Фізіологічні основи управління рухами. Фізіологічні основи формування рухових навичок і навчання спортивній техніці.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічні основи формування рухових навичок. 2. Значення для формування складних рухів раніше вироблених координацій. 3. Стадії, фази формування рухової навички. 4. Фізіологічні основи формування рухових навичок і навчання спортивній техніці. 	4
17.	<p>Тема 17: Фізіологічні особливості спортивного тренування дітей. Фізіолого-генетичні особливості спортивного відбору.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологічні особливості спортивного тренування дітей. 2. Вікові аспекти адаптації організму до фізичних навантажень. 3. Фізіолого-генетичні особливості спортивного відбору. 4. Проблема спортивного відбору, і роль функціональних систем у ньому. Етапи спортивного відбору. 5. Медико-біологічні критерії спортивної придатності. 	5

	6. Визначення біологічного віку.	
18.	Тема 18: Спортивна працездатність в особливих умовах зовнішнього середовища. 1. Особливості спортивної працездатності в особливих умовах зовнішнього середовища. 2. Кліматичні особливості. 3. Працездатність в умовах зниженого атмосферного тиску (середньогір'я) і при зміні поясно-кліматичних умов. 4. Фізіологічні ефекти підвищеного атмосферного тиску (виконання фізичних навантажень під водою).	5
Разом		78

7. Індивідуальні завдання

ФІЗІОЛОГІЯ ЗАГАЛЬНА

- √ Значення швидкості осідання еритроцитів для клінічної і спортивної практики. Кислотно-лужний гомеостаз. Буферні системи крові.
- √ Чинники, які прискорюють і сповільнюють зсідання крові. Зміни швидкості зсідання крові при фізичних навантаженнях. Донорство. Вікові особливості складу і властивостей крові.
- √ Транспортування дихальних газів кров'ю. Чинники, що впливають на насичення крові киснем. Чинники, що лімітують працездатність системи дихання.
- √ Відчуття голоду, насичення й апетиту. Вплив м'язової роботи на роботу органів травлення. Всмоктування кінцевих продуктів травлення – білків, жирів, вуглеводів, вітамінів, води, мінеральних солей, мікроелементів.
- √ Харчовий раціон. Вітаміни та їх використання.
- √ Аномалії рефракції. Світлосприймаюча система ока. Провідниковий і кірковий відділи зорового аналізатора. Вплив кольору на психофізичний стан організму людини.
- √ Роль спинного мозку в управлінні скелетними м'язами. Роль домінанти в управлінні м'язовою діяльністю.
- √ Можливості покращення пам'яті людини. Темперамент і спорт.
- √ Характеристика гальмування умовних рефлексів. Залежність вираженості зовнішнього (індукційного) гальмування від типу нервової системи.
- √ Дихальна гімнастика в оптимізації нервово-психічного стану учнів.
- √ Вплив факторів зовнішнього середовища на м'язову діяльність.
- √ Вплив спортивних змагань на фізичний і психічний розвиток дитячого організму.
- √ Вплив процесів старіння на м'язову діяльність.
- √ Статеві відмінності у м'язовій діяльності.
- √ Жінка-спортсменка і м'язова діяльність.
- √ Чоловік-спортсмен і м'язова діяльність.
- √ Використання м'язової діяльності для зміцнення здоров'я і підвищення рівня фізичної підготовленості.
- √ Вплив систематичних тренувань на стан кровоносних судин.
- √ Оцінка і нормативи фізичного розвитку.
- √ Методи оцінки біологічного віку.
- √ Методи оцінки функціонального стану дихальної системи.
- √ Методи оцінки функціонального стану серцево-судинної системи.
- √ Методи оцінки фізичної працездатності.
- √ Методи оцінки аеробного резерву.
- √ Методи оцінки нервово-психічного стану.

- ✓ Методи оцінки фізичного здоров'я дітей і підлітків.
- ✓ Механізм оздоровчої дії фізичних вправ.

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

- ✓ Адаптивний характер змін в організмі під впливом м'язової діяльності.
- ✓ Аеробні можливості організму і витривалість.
- ✓ Акліматизація до низької температури навколишнього середовища.
- ✓ Відновлення як конструктивний процес.
- ✓ Віковий розвиток і вікова періодизація. Біологічний вік. Акселерація.
- ✓ Вікові особливості розвитку рухового апарату і рухових якостей у дітей.
- ✓ Вікові особливості фізіологічних функцій і систем у дітей.
- ✓ Вікові характеристики розвитку сили. Статеві характеристики розвитку сили. Методи вимірювання сили.
- ✓ Вплив фізичних вправ на стійкість організму до дії несприятливих факторів.
- ✓ Гірська акліматизація (адаптація до гіпоксії).
- ✓ Гострі та хронічні ефекти спортивного тренування.
- ✓ Гострі фізіологічні ефекти пониженого атмосферного тиску.
- ✓ Засоби відновлення.
- ✓ Зміна поясно-кліматичних умов та спортивна працездатність.
- ✓ Значення для формування складних рухів раніше вироблених координацій.
- ✓ Максимальна статична сила і максимальна довільна статична сила м'язів. Силовий дефіцит.
- ✓ Менструальний цикл і фізична працездатність.
- ✓ Методи досліджень у фізіології фізичних вправ.
- ✓ Морфофункціональні показники тренуваності в стані спокою, при стандартній і при максимальній роботі.
- ✓ М'язовий апарат і витривалість.
- ✓ Особливості втоми при виконанні різних видів вправ.
- ✓ Особливості занять фізичною культурою жінок.
- ✓ Патолофізіологічні зміни в організмі при перетренуванні та перенапруженні.
- ✓ Передстартовий стан і розминка.
- ✓ Показники тренуваності в стані спокою при стандартні навантаженнях та при виконанні максимальної роботи.
- ✓ Психофізіологічні стани організму при спортивному тренуванні.
- ✓ Робоча гіпертрофія м'язів. Андроєни, їх вплив на гіпертрофію.
- ✓ Роль аферентації (зворотних зв'язків) в формуванні і збереженні рухового навичку в формуванні і удосконаленні техніки рухів.
- ✓ Силовий компонент потужності (динамічна сила). Вибухова сила.
- ✓ Система крові і витривалість.
- ✓ Система кровообігу і витривалість.
- ✓ Специфічність адаптації до різних умов зовнішнього середовища.
- ✓ Специфічність розвитку ведучих рухових якостей.
- ✓ Спортивна працездатність в умовах середньогір'я і після повернення на рівень моря.
- ✓ Стадії (фази) формування рухового навичку та діяльність м'язів при формуванні рухового навичку.
- ✓ Статеві особливості тотальних розмірів і складу тіла людей та їх значення у фізичному вихованні
- ✓ Стійкість рухової навички і тривалість її збереження. Рухова пам'ять.
- ✓ Теплова адаптація (акліматизація) спортсмена.
- ✓ Тренуємість м'язової сили. Зв'язок довільної сили і витривалості.

- √ Фази відновлення і його фізіологічний механізм.
- √ Фізичні механізми терморегуляції в умовах підвищеної температури і вологості повітря.
- √ Фізіологічна класифікація фізичних вправ.
- √ Фізіологічна класифікація фізичних вправ. Фізіологічна характеристика циклічних вправ великої інтенсивності.
- √ Фізіологічна класифікація фізичних вправ. Циклічні рухи.
- √ Фізіологічна періодизація спортивного тренування.
- √ Фізіологічна характеристика втоми.
- √ Фізіологічне дозування тренувальних навантажень. Інтенсивність, тривалість, частота і об'єм тренувальних навантажень.
- √ Фізіологічне обґрунтування активного відпочинку.
- √ Фізіологічні ефекти підвищеного атмосферного тиску (виконання фізичних навантажень під водою).
- √ Фізіологічні особливості спортивної діяльності в умовах пониженої температури повітря.
- √ Фізіологія плавання.

Вимоги щодо виконання ІНДЗ

Навчально-дослідна робота повинна складатися зі змісту, вступу, основної частини, висновків, списку використаної літератури.

У вступі слід:

- а) обґрунтувати актуальність теми;
- б) показати ступінь розробленості даної теми, здійснити аналіз сучасного стану дослідження проблеми;
- в) поставити завдання дослідження.

В основній частині потрібно висвітлити основний матеріал теми навчальної роботи, викласти факти, ідеї, результати досліджень в логічній послідовності, обґрунтувати власну позицію, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначити шляхи вирішення досліджуваної проблеми, розглянути тенденції подальшого розвитку даного питання. Практичну частину (за наявності) необхідно представити у вигляді результатів власних досліджень, із статистичною обробкою даних.

У висновках потрібно представити результати дослідження, підвести його підсумки.

Список використаної літератури подавати згідно вимог.

В тексті реферату слід посилатися на список літератури, вказуючи при цьому в квадратних дужках номер джерела у списку використаної літератури і сторінки, які використанні для написання роботи за таким зразком: [1, С. 25-32].

Обсяг реферату 6-8 сторінок, друкований (формат А-4; інтервал 1,5; розмір шрифту – 14).

Роботу потрібно виконати на окремих аркушах, які необхідно скріпити. На титульному аркуші слід вказати прізвище, ім'я та по-батькові студента, курс, групу, спеціальність. Текст роботи повинен бути чітким, розбірливим, з пронумерованими сторінками. Робота може бути виконана у формі презентаційної доповіді.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ з/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	2 бали
2.	Складання плану дослідження	1 бал
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	7 балів
4.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	4 бали
5.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	1 бал
Разом		15 балів

Примітка. Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за виконання ІНДЗ становить **15 балів**. Не виконання ІНДЗ оцінюється у 0 балів.

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	12-15	Відмінно
Достатній	8-11	Добре
Середній	4-7	Задовільно
Низький	0-3	Незадовільно

„Відмінно” відповідає **12-15** балам, ставиться: при виконанні ІНДЗ у повному обсязі, теоретична та практична (за наявності) частини не мають помилок; відповіді на запитання вичерпні й аргументовані; оформлення відповідає вимогам, робота виконана вчасно.

„Добре” відповідає **8-11** балам, ставиться якщо: ІНДЗ виконано в повному обсязі і не має помилок, які потребують її переробки; відповіді на запитання даються по суті, але не в деталях.

„Задовільно” відповідає **4-7** балам, ставиться, якщо ІНДЗ виконано не в повному обсязі; мають місце помилки; оформлення не відповідає вимогам; відповіді на запитання даються не в повному обсязі.

„Незадовільно” відповідає **0-3** балам, виставляється якщо: ІНДЗ виконана не в повному обсязі; мають місце суттєві помилки, які тягнуть за собою переробку; оформлення не відповідає вимогам; на запитання студент дає неправильні відповіді.

9. Методи навчання

Лекція, розповідь, пояснення, бесіда, інструктаж, ілюстрування, демонстрування, самонавчання, лабораторна робота, навчальні дослідження, лекція-візуалізація.

10. Методи контролю

Усне та письмове опитування, презентація робіт, оцінювання лабораторних робіт, індивідуального завдання, екзаменаційний іспит.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування (45 балів)									ІНДЗ (15 балів)	/2 (30 балів)	Екзамен 70	Сума 100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9				
5	5	5	5	5	5	5	5	5				

Поточне тестування та самостійна робота (85 балів)																		ІНДЗ	*30 % (30 балів)	Екзамен	Сума
Змістовий модуль № 1					Змістовий модуль № 2					Змістовий модуль № 3											
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18	15	70	100	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4				

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ НА СЕМІНАРСЬКИХ, ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТТЯХ

1-2 бали – студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, може поверхово аналізувати події, процеси, явища і робити певні висновки; відповідь його правильна, але недостатньо осмислена; самостійно відтворює більшу частину навчального матеріалу; відповідає за планом, висловлює власну думку щодо теми, вміє застосовувати знання для виконання за зразком; користується додатковими джерелами.

3 бали – знання студента є достатньо ґрунтовними, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, логічно висвітлює події з точки зору смислового взаємозв'язку, уміє аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки та залежності між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролює власну діяльність. Відповідь повна, логічна, обґрунтована, але з деякими неточностями. Студент виявляє вміння рецензувати відповіді інших та опрацьовувати матеріал самостійно.

4 бали – студент володіє глибокими та міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних ситуаціях; може визначати тенденції та протиріччя процесів; робить аргументовані висновки; критично оцінює окремі нові факти, явища, ідеї; використовує додаткові джерела та матеріали; самостійно визначає окремі цілі власної учбової діяльності; вирішує творчі завдання; відрізняє упереджену інформацію від об'єктивної; здатен сприйняти іншу позицію як альтернативну.

5 балів – студент має системні, дієві знання, виявляє творчі здібності у навчальній діяльності, користується широким арсеналом засобів-доказів своєї думки, вирішує складні проблемні завдання, схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; вміє ставити й розв'язувати проблеми, самостійно здобувати та використовувати інформацію, виявляє власне ставлення до неї; самостійно виконує науково-дослідну роботу; логічно і творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої обдарування та нахили.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
75-81	C		
67-74	D	задовільно	
60-66	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання за національною шкалою

Оцінка А «5» («відмінно») (90–100): студент виявляє міцні, глибокі та системні знання навчально-програмованого матеріалу; відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення навчального матеріалу; демонструє вміння самостійно знаходити та користуватися джерелами інформації, критично оцінювати окремі нові факти, явища, ідеї, встановлювати причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки, робити аргументовані висновки; користується широким арсеналом засобів доказів власної думки, вирішує складні проблемні завдання; виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв'язання практичних завдань; творчо застосовує професійні вміння і навички; вміє пов'язати теорію з практикою; володіє культурою викладу інформації, мова студента грамотна.

Оцінка В «4» («добре») (82–100): студент виявляє міцні, повні, ґрунтовні знання навчально-програмованого матеріалу; демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати та систематизувати інформацію, встановлювати зв'язок з обраною професією та робити висновки; використовує загальновідомі докази у власній аргументації; вільно застосовує матеріал у стандартних ситуаціях; відповідь студента в цілому правильна, логічна та достатньо обґрунтована, однак при відповіді та виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; рівень мовленнєвої культури відповідає загальноприйнятим нормам.

Оцінка С «4» («добре») (75–81): студент виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте його знання недостатньо глибокі та осмислені; відповідь на рівні загальних уявлень про предмет; демонструє деяке порушення логічності й послідовності викладу матеріалу; виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати та робити певні, але неконкретні й неточні висновки; не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою; має фрагментарні навички в роботі з джерелами інформації; виявляє невисоку культуру викладу знань.

Оцінка Д «3» («задовільно») (67–74): студент фрагментарно відтворює незначну частину навчального матеріалу; має нечіткі уявлення про об'єкт вивчення; виявляє елементарні знання фактичного матеріалу; викладає матеріал уривчастими реченнями, при відповіді допускає суттєві помилки, які не здатен виправити після коректування запитань; недостатньо володіє розумовими операціями; відсутні уміння і навички у роботі з джерелами інформації; не вміє логічно мислити та викласти свою думку.

Оцінка Е «3» («задовільно») (60–66): має мінімально достатні знання з дисципліни, зі значними помилками; у загальному недостатньо орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не досить впевнено, з суттєвими помилками застосовує знання ув практичних ситуаціях.

Оцінка FX «2» (35-59) (з можливістю повторного складання): студент не має мінімально достатніх знань з дисципліни; погано або зовсім не орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не виявляє павичок застосовування знань у практичних ситуаціях; демонструє; не виявляє творчі уміння застосовування знань, навичок у навчально-дослідній та практичній діяльності.

Оцінка F «2» («незадовільно») (0–34) (з обов'язковим повторним курсом): не має мінімально достатніх знань з дисципліни; погано або зовсім не орієнтується у теоретичних ключових поняттях змістового модуля, теми; не виявляє навичок застосовування знань у практичних ситуаціях.

12. Методичне забезпечення

1. Електронні конспекти лекцій.
2. Методичні вказівки до лабораторних робіт.
3. Презентації в Microsoft Office PowerPoint для супроводу викладання лекційного матеріалу.

12. Рекомендована література

ФІЗІОЛОГІЯ ЗАГАЛЬНА

Основна література:

1. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій: Навчальний посібник. – К.: Професіонал, 2007. 336 с.
2. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: Навчальний посібник. – Київ: Професіонал, 2006. 464 с.
3. Фізіологія людини: навч. посіб. Вид. 2-ге, доп. /Яремко Є. О., Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І. [таін.]Л.: ЛДУФК, 2013. 208с.
4. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа, 2003. 463 с.
5. Плиська О. І. Фізіологія людини і тварин. К.: Парламентське видавництво, 2007.464 с.
6. Дух О. І. Фізіологія вищої нервової діяльності. Практикум : навчально-методичний посібник. Хмельницький : ФОП Цюпак А. А., 2014. 140 с. (Лист МОН України № 1/11–5518 від 15.04.2014 р.).

Додаткова література:

1. Клевець М.Ю. Фізіологія людини і тварин. Книга 1. Фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем: Навчальний посібник. Львів: ЛНУ, 2012. 317 с.
2. Нормальна фізіологія / Кол.авторів; За ред. В.І.Філімонова. К.: Здоров'я, 1994. 608 с.
3. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях : навч. посібник / В. І. Філімонов. Вінниця : Нова книга, 2010. 455 с.
4. Маруненко І. М., Волковська Г. І., Неведомська Є. О. Вікова фізіологія і валеологія: навч.-метод. посіб. з питань проведення практичних робіт 5-те вид., перероб. і доп. К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2015. – 41 с.

Інформаційні ресурси (INTERNET – ресурси)

1. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.medizzy.android&hl=uk>
2. http://kingmed.info/knigi/Fiziologia/book_234/Fiziologiya_lyudini-Gjegotskiy_MR_Filimonov_VI-2005-djvu
3. <https://www.vnmu.edu.ua/downloads/normphysiology/20130131-111143.pdf>
4. <http://www.nas.gov.ua/EN/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=6641>

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

Основна література:

1. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник. М.: Олимпия Пресс, 2005. С. 528 с.
2. Чижик В. В. Фізіологія спорту: Навчальний посібник для студентів. Луцьк: Твердиня, 2011. 245 с.
3. Чижик В. В. Лабораторний практикум з фізіології м'язової діяльності і спорту: метод. рекомендації Луцьк: Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2003. 34 с.
4. Чижик В. В. Фізіологічна класифікація фізичних вправ: метод. рекомендації Луцьк: Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2004. 18 с.
5. Чижик В. В. Фізіологічні основи витривалості : метод. рекомендації. Луцьк: Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. 45 с.
6. Чижик В. В. Фізіологічні основи м'язової сили і швидкісно-силових якостей : метод. рекомендації Луцьк : Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2003. 28 с.
7. Чижик В. В. Фізіологічні основи формування рухових навичок і навчання спортивній техніці : метод. рекомендації / В. В. Чижик. - Луцьк: Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2003. -15 с.
8. Чижик В. В. Визначення фізичної працездатності школярів і спортсменів: метод. рекомендації Луцьк : Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 1999.36 с.
9. Чижик В. В. Оздоровча фізична культура в умовах проживання на радіоактивно забруднених територіях . Луцьк: Ред.-вид. відд. “Вежа” Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2000.197 с. (*Рекомендовано Міністерством освіти і науки як навчальний посібник*)
10. Чижик В. В. Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності : метод. рекомендації / В. В. Чижик. Луцьк: Ред.-вид. відділ Луцького ін-ту розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини „Україна”, 2007.- 32 с. Вид.2 випр.і доп.
11. Чижик В. В. Репродуктивна функція жінки та фізичне виховання : метод. рекомендації Луцьк: Вежа, 2000. 43 с.

Додаткова література:

1. Данько Ю. И. Возрастная физиология мышечной деятельности Детская спортивная медицина / под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. – Руководство для врачей. – 2-е изд. М., 1991. С. 55-72.
2. Дубилей В. В. Физиология и патология системы дыхания у спортсменов. Казань : Изд-во Казанского университета., 1991. 144 с.
3. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика рухів як цілеспрямованої поведінки людини: Навчальний посібник . Луцьк : Надстир'я, 1993. 82 с.
4. Завацький В. І. Основи оздоровчої фізичної культури школярів, що проживають на радіоактивно забруднених територіях (Методичні рекомендації для вчителів фізичної культури) Луцьк, 1997. 24 с.
5. Завацький В.І. Соціально та медико біологічні особливості життєдіяльності дітей і дорослого населення, які постраждали внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС: навчально-методичний посібник-монографія . Луцьк : Надстир'я, 1994. 152 с.
6. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2008. - 208 с.
7. Зотов В. П. Введение в оздоровительную реабилитацию. В 2 кн. Кн. 1.- К. : "Медэкол" УкрРНПФ "Медицина-Экология", 1995. 181 с.
8. Прокофьева В. Н. Практикум по физиологии физического воспитания и спорта Ростов н/Д: Феникс. 2008. 190 с. ил.
9. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека : учеб. пособие для вузов

физической культуры / под общ. ред. А.С. Солодкова ; СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта. - М. : Советский спорт, 2006. 192 с.

10. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта М.: Изд-во Владос-Пресс, 2002. 608 с.
11. Солодков А. С. адаптація в спорті: стан, проблеми, перспективи. Физиология человека. 2000. Т.26. № 6. С.87-93.
12. Фомин Н. А. Физиология человека : учеб. пособие для студентов фак. физ. воспитания пед ин-тов М. : Просвещение, Владос,1995. 416 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> (Сайт Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського)
2. <http://10804.ucoz.ru/index/0-2>
3. http://www.fiziolog.isu.ru/page_5.htm

15. Доповнення і зміни в робочій програмі

Склад доповнень та змін	Документальне підтвердження