

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
І СПОРТУ УКРАЇНИ

На правах рукопису

ПИЛИПЕЙ ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ

УДК 796.011.3:378

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-
ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
доктора наук з фізичного виховання і спорту

Науковий консультант:
Круцевич Тетяна
Юрїївна, доктор наук з
фізичного виховання і
спорту, професор

Київ-2010

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТ – артеріальний тиск

ВНЗ – вищий навчальний заклад

ДВНЗ – Державний вищий навчальний заклад

ЕЕГ – електроенцефалограма

ЕКГ – електрокардіограма

ЖЄЛ – життєва ємкість легень

ЗФП – загальна фізична підготовка

НБУ – Національний банк України

ПАНО – поріг анаеробного обміну

ППФК – професійно-прикладна фізична культура

ППФП – професійно-прикладна фізична підготовка

ТМФВ – теорія і методика фізичного виховання

УАБС – Українська академія банківської справи

НУФВСУ – Національний університет фізичного виховання і спорту України

ЦНС – центральна нервова система

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	5
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. Практична значимість професійно-прикладної фізичної підготовки студентів у системі підготовки фахівців для народного господарства	16
1.1. Принципи становлення і розвитку професійно-прикладної фізичної підготовки	20
1.2. Проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів різних спеціальностей вищих навчальних закладів	30
1.3. Методологічні і теоретичні підходи до формування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів	44
1.4. Програмно-нормативне забезпечення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів	58
Висновки до розділу 1	67
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	70
2.1. Методи дослідження	70
2.1.1. Загальнонаукові методи дослідження	74
2.1.2. Соціологічні методи дослідження	76
2.1.3. Педагогічні методи дослідження	77
2.1.4. Медико-біологічні методи дослідження	83
2.1.5. Психодіагностичні методи дослідження	85
2.1.6. Методи математичної статистики	90
2.2. Організація досліджень	91
РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ	95
3.1. Методичне напрацювання понять професійно-прикладної	

фізичної підготовки як педагогічного процесу	95
3.2. Дослідження проблемного поля професійно-прикладної фізичної підготовки	100
3.3. Умови формування програмно-нормативних засад професійно-прикладної фізичної підготовки	112
3.4. Напрямки підготовки спеціалістів у вищих навчальних зкладах та їх систематизація	120
3.5. Характеристика професійних вимог до різних напрямків підготовки спеціалістів	143
3.6. Загальна подібність і відмінність між спеціальностями одного напрямку підготовки	179
Висновки до розділу 3	189
РОЗДІЛ 4. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	192
4.1. Програмування структури і змісту професійно-прикладної фізичної підготовки як складової управління фізичним виховання студентів	192
4.2. Професіограма спеціаліста як модельно-цільова характеристика у програмуванні занять з фізичного виховання студентів	210
4.3. Технологія програмування занять з професійно-прикладної фізичної підготовки студентів	248
4.4. Розробка експериментальних моделей засобів і методів розвитку окремих рухових якостей з варіативними можливостями їх перепрофілювання згідно з моделями професіограм	264
4.5. Концепція проектування програм професійно-прикладної фізичної підготовки студентів різних спеціальностей в системі фізичного виховання вищих навчальних закладів	284
Висновки до розділу 4	293

РОЗДІЛ 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА АЛГОРИТМУ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	296
5.1. Умови і установка на проектування, розробку і реалізацію практичних дій професійно-прикладної фізичної підготовки студентів	296
5.2. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів ДВНЗ "Українська академія банківської справи Національного банку України" як суб'єкт проектування системи навчання	298
5.3. Основні етапи концепції, зміст і результати експериментального проектування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів	301
5.4. Експериментальна оцінка реалізація принципів проектування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів	331
Висновки до розділу 5	344
РОЗДІЛ 6. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ..	347
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІ	372
ВИСНОВКИ	442
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	448
ДОДАТКИ	501

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Однією з головних складових підготовки студентів у ВНЗ є професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП) до майбутньої трудової діяльності, яка сприяє формуванню необхідних фізичних і психічних якостей, рухових навиків стосовно профілю майбутньої професії.

ППФП студентів з 1963 року включена окремим розділом у Державну програму фізичного виховання і є обов'язковим видом фізичної підготовки студентів.

Фізична і розумова працездатність студента мають спільну фізіологічну основу систем забезпечення, які пов'язані між собою [30; 145; 214]. Тому низький рівень психофізіологічної підготовки може негативно впливати на ефективність засвоєння навчальних програм зі спеціальності, а в подальшому – на можливість бути працездатним спеціалістом.

Загальна фізична підготовка забезпечує готовність до трудової діяльності взагалі. ППФП спрямована на підготовку до конкретної трудової діяльності. Аналогічний підхід використовується при підготовці кваліфікованих спортсменів. Теорія і практика олімпійського спорту підкреслює, що гарантією успіхів є сувора відповідність системи тренувань спортсменів високого класу специфічним умовам обраного для спеціалізації виду спорту. Загальна підготовка, як неспецифічна в її традиційному розумінні, перестала відігравати суттєву роль у тренуванні спортсменів високого рівня і використовується переважно як засіб активного відпочинку [17]. Вона набуває чітко вираженого базового характеру, стає тісно взаємопов'язаною як за завданнями, так і за змістом, з допоміжною і спеціальною підготовками. Навіть на ранніх стадіях багаторічного вдосконалення необхідні суворе погодження засобів і методів тренувань, співвідношення роботи різної спрямованості при дотриманні

запланованої вузької спеціалізації [48; 306]. Тільки спеціалізована підготовка є запорукою успіхів як у спорті, так і у виробничій діяльності.

Сучасна система підготовки фахівців у вищих навчальних закладах характеризується інтенсифікацією процесу навчання, психічною насиченістю, недостатнім обсягом рухової активності і, як наслідок, недостатнім рівнем фізичної підготовленості, стану здоров'я, професійної трудової діяльності спеціалістів необхідного профілю [251; 267; 425].

Реальна система фізичного виховання студентів, що склалася в державі, малоефективна [106; 327; 441]. Вона не забезпечує психофізіологічну і професійну готовність випускників до виробничої діяльності, подальшого життя та потребує удосконалення. Слід зазначити, що більше 50 % студентів мають низький рівень кондиційної фізичної підготовленості [318], а більше половини випускників вищих навчальних закладів фізично неспроможні якісно працювати на виробництві [403].

Зміст ППФП студентів, форми і методи фізичної культури та спорту для підвищення її ефективності з урахуванням вибраної спеціальності базуються на дослідженнях як зарубіжних так і вітчизняних вчених: В. В. Беліновича (1967), В. І. Ільїніча (1999), Р. Т. Раєвського (2003) [24; 151; 326].

Починаючи з 70-х років ХХ ст. кількість досліджень за даним напрямом невинно зростає [39; 47; 56; 61; 68; 69; 401].

Проблема професійної підготовки у ВНЗ досліджувалася при розробці професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ фізичної культури і спорту [74; 159; 191; 249; 439]; за технічними спеціальностями [193; 252; 344]; у навчальних закладах гуманітарного профілю [224; 337]; в аграрних навчальних закладах [347; 410]; курсантів у військових інститутах [43; 130; 211; 371; 419; 422]; студентів економічних спеціальностей [37; 125; 267] з урахуванням їх морфофункціональних особливостей [396]; автотранспортних спеціальностей [38; 417].

Дослідження показують, що розроблено окремі аспекти теоретичних, методичних, організаційних основ. Автори, які досліджували проблему, розробляли проблему ППФП за окремими спеціальностями.

На даному етапі функціонування вищої освіти визначено точку відліку при створенні національних стандартів вищої освіти третього покоління. Нині у вищих навчальних закладах України здійснюється підготовка фахівців із 48 галузей знань за більше ніж 140 напрямками і спеціальностями.

Тому існуючі підходи до реалізації ППФП викликають сумніви щодо задоволення потреб на практиці.

Не використовуються інноваційні технології, тобто відсутня система біологічних, медичних, технічних, педагогічних та інших способів і засобів зміни стану рухової функції і якостей організму в процесі занять фізичними вправами, заснована на знаннях про методи і прийоми здійснення корекційно-профілактичних, кінезіотерапевтичних виховально-освітніх і рекреаційних засобів [207].

Необхідна класифікація спеціальностей для обґрунтування і систематизації напрямів підготовки і спеціалізації згідно з вимогами до теоретико-методичного обґрунтування системи ППФП студентів ВНЗ. Така класифікація напрямків підготовки спеціалістів у вузах, їх систематизація повинні забезпечувати валідну діагностику професійних інтересів, нахилів, здібностей. При цьому виникає проблема відсутності критеріїв, які дозволяють об'єднати професії в групи, що дало б можливість створити і обґрунтувати універсальну систему ППФП студентів, створити актуальний перелік професій у вузах. Цей перелік повинен мати науково обґрунтовану систематизацію і бути невеликим. Вивчення літературних джерел, існуюча практика показали відсутність подібної систематизації у вищих навчальних закладах і відповідно ефективної теоретико-методичної обґрунтованої системи ППФП студентів усіх спеціальностей.

Вищезазначене обумовлює актуальність теми дисертаційного дослідження, яка пов'язана з необхідністю теоретичного, методичного обґрунтування

концептуальних основ професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ під час навчального процесу і виробничої діяльності, це також обумовлює вибір теми дослідження, його основні завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Науково-дослідна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт наукового центру Державного вищого навчального закладу “Українська академія банківської справи Національного банку України” на 1997–2005 рр. і Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту в межах теми “Теоретико-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів” (3.1.8.3 п., № державної реєстрації 0106U010785, індекс УДК 796.011.3:378.1).

Роль автора полягає у науково-методичному обґрунтуванні підходів до побудови системи ППФП студентів ВНЗ, розробці сучасної інноваційної концепції ППФП студентів.

Мета роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробці і експериментальній перевірці концепції проектування та змісту ППФП студентів вищих навчальних закладів України залежно від їх професійного спрямування для підвищення ефективності процесу фізичної підготовки спеціалістів відповідно до сучасних вимог виробництва.

Завдання роботи:

1. Дослідити проблему організації ППФП студентів ВНЗ за літературними джерелами.
2. Визначити ефективність функціонування системи ППФП при вирішенні проблем підготовки фахівців.
3. Визначити передумови та перспективи формування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів за різними групами спеціальностей.
4. Систематизувати професійні вимоги до підготовки спеціалістів різних спеціальностей і розробити алгоритм програмування змісту професійно-прикладної підготовки студентів ВНЗ.

5. Розробити моделі, технологію розвитку фізичних якостей, які специфічні для різних груп спеціальностей.
6. Розробити концепцію проектування та змісту ППФП студентів ВНЗ.
7. Експериментально перевірити ефективність розробленого алгоритму проектування професійно-прикладної фізичної підготовки на прикладі студентів економічних спеціальностей.

Об'єкт дослідження – процес професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ.

Предмет дослідження – зміст теоретичного і методичного забезпечення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ.

Методологія дослідження. У процесі дослідження використані: положення теорії функціональних систем, заснованої П. К. Анохіном; теорія взаємодії в ієрархічних системах М. О. Бернштейна; основні положення спортивного тренування М. М. Булатової, Л. П. Матвєєва, В. М. Платонова; теорія самоорганізації, синергетики Г. Хакена, І. Пригожина; теорія і методика фізичного виховання Т. Ю. Круцевич, Л. П. Матвєєва; принципи гуманізації в історичних джерелах і сучасній інтерпретації в педагогічних, психологічних і філологічних аспектах О. В. Сухомлинського; педагогічні концепції безперервної професійної освіти, реалізації новітніх антропних технологій І. А. Зязюна; теорія пізнання, загальна теорія систем і системний аналіз Л. Берталанфі; теорія ймовірності й математична статистика Г. Крамера; основи теорії адаптації і закономірності її формування В. М. Платонова; система контролю рухової діяльності людини В.А. Запорожанова, В.М. Заціорського, Т. Ю. Круцевич, Л. П.Сергієнка; фізіологія спорту і рухової діяльності Д. Л. Костили, ДЖ. Х. Уілмора.

Основу структури нашого дослідження становлять об'єкт, проблемні умови і проблемні цілі професійно-прикладної фізичної підготовки. Для розуміння складності проблеми щодо створення програм професійно-прикладної фізичної підготовки ми використали принцип системності.

Для визначення більш широкої сфери методологічних проблем нами використано термін “системний підхід”. Методологічна специфіка системного підходу визначається тим, що він зорієнтований на розкриття цілісності об’єкта і забезпечує виявлення різноманітних типів зв’язків складного об’єкта та зведення їх в одну теоретичну схему.

З появою синергетики як теорії самоорганізації у відкритих системах є розуміння системи, яка розвивається і постійно зазнає суттєвих змін. Проблема керованого розвитку набуває таким чином форму проблеми самокерованого розвитку.

Методи дослідження: загальнонаукові – аналіз, синтез, узагальнення порівняння; соціологічні – анкетування, бесіда, експертна оцінка; педагогічні – спостереження, тестування, експеримент; медико-біологічні – антропометрія, міотонометрія, рефлексометрія, електроенцефалографія, математична статистика.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

вперше:

- обґрунтовано особистісно-орієнтований підхід на основі антропних технологій проектування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ відповідно до спеціальності та якісні характеристики за 6 групами спеціальностей;
- здійснено систематизацію напрямків підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах згідно з вимогами до психофізіологічних особливостей професійної діяльності, на основі якої виокремлено шість відповідних груп, а саме: інформаційно-логічна, екстремальна, творчо-образна, технічна, природничо-аграрна, комунікативна;
- обґрунтовано і розроблено концепцію проектування інноваційних технологій професійно-прикладної фізичної підготовки студентів шести груп спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах, що обумовлює використання інтегрованої системи, яка

спрямована на формування готовності до діяльності у рамках групи спеціальностей;

- здійснено теоретичне обґрунтування предметних функцій ППФП студентів ВНЗ та принципи і шляхи системно-синергетичної реалізації проектування професійно-прикладної фізичної підготовки;
- розроблено методологічні підходи до проектування професійно-прикладної фізичної підготовки, методику розвитку спеціальних психофізіологічних якостей і технологію їх використання в системі програмування;

удосконалено:

- підходи до оцінювання кількісних характеристик основних інтегральних показників структури функціональної підготовки спеціалістів економічного профілю;
- систему і шкалу оцінок спеціальної фізичної підготовленості студентів з ППФП;
- методологічні засади формування особливостей мотивації студентів до занять фізичною культурою і спортом, які враховують стан рухової активності, рівень фізичного розвитку, соматичного здоров'я, а також взаємозв'язки між соматичним здоров'ям і фізичною підготовленістю;

набули подальшого розвитку:

- визначення “професійно-прикладна фізична підготовка студентів”, яке в межах даного дослідження слід розглядати як процес спеціалізованого системно-синергетичного проектування засобів і методів загальної, спеціальної, фізичної та психофізіологічної підготовки студентів до професійної діяльності за групами спеціальностей;
- теоретичні підходи до стимулювання саморозвитку, активності студентів, що сприятиме підвищенню рівня психофізіологічної підготовленості успішної професійної діяльності.

Практична значущість одержаних результатів полягає у впровадженні інноваційної програми ППФП, сучасних педагогічних технологій у систему

роботи ВНЗ, які сприятимуть підвищенню ефективності системи ППФП при підготовці фахівців для народного господарства.

Результати дисертаційної роботи знайшли своє практичне застосування в діяльності окремих установ, що підтверджується відповідними довідками про впровадження, зокрема: Державного вищого навчального закладу “Українська академія банківської справи Національного банку України” (довідка від 08.11.2007 № 1); Інституту фізичної культури СумДПУ ім. А. С. Макаренка (довідка від 21.11.2008 № 2); Глухівського національного педагогічного університету ім. О. Довженка (довідка від 30.06.2009 № 3); Національного університету фізичного виховання і спорту України (довідка від 02.11.2010 № 4).

Розроблені:

- система ППФП студентів на основі особистісно орієнтованих технологій, що забезпечує ефективність підготовки;
- методичні рекомендації щодо розвитку необхідних спеціальних фізичних якостей;
- систематизація шести груп спеціальностей для професійно-прикладної фізичної підготовки;
- узагальнені моделі різних форм підготовленості для шести груп спеціальностей;
- система тестування;
- модель підготовленості спеціалістів банківської справи інформаційно-логічної групи;
- алгоритм управління процесом ППФП студентів;
- програми ППФП студентів ВНЗ;
- рекомендації щодо самостійних занять з ППФП студентів і працівників банківської системи.

Використання концептуальних підходів при проектуванні змісту професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ сприятиме інтегруванню української освіти до європейського освітнього простору.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою роботою. Наукові положення, результати, висновки і рекомендації, сформульовані в дисертації, одержані автором особисто та викладені в опублікованих працях. Особистий внесок автора у працях, опублікованих у співавторстві, вказано у списку публікацій.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертації доповідалися автором на конференціях і конгресах, серед яких: Міжнародна науково-практична конференція “Молодь третього тисячоліття: гуманітарні проблеми і шляхи їх розв’язання” (м. Одеса, 2000 р.); Міжнародна науково-практична конференція “Проблеми і перспективи розвитку фінансово-банківської системи України” (м. Суми, 2001 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція “Сучасна картина світу: інтеграція наукового та позанаукового знання” (м. Суми, 2002 р.); Міжнародний науково-практичний семінар “Актуальні питання розвитку фізичної культури і спорту серед населення та питання соціальної політики” (м. Суми, 2003 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція “Педагогічні основи навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах освіти України” (м. Харків, 2004 р.); IX Міжнародний науковий конгрес “Олімпійський спорт і спорт для всіх” (м. Київ, 2005 р.); II Міжнародна науково-практична конференція “Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації” (м. Дніпропетровськ, 2006 р.); V Міжнародна науково-практична конференція “Спорт, духовність і гуманізм у сучасному світі” (м. Донецьк, 2007 р.); Міжнародний науково-практичний семінар “Фізичне виховання у системі підготовки конкурентоспроможних фахівців” (м. Харків, 2007 р.); Всеукраїнська науково-практична конференція “Актуальні питання вищої професійної освіти” (м. Донецьк, 2007 р.); V Міжнародна науково-практична конференція “Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації” (м. Дніпропетровськ, 2009 р.); XIV Міжнародний науковий конгрес “Олімпійський спорт і спорт для всіх (м. Київ, 2010 р.).

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи викладені у монографії, 36 наукових працях, з них 21 опублікована у спеціалізованих наукових фахових виданнях.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст дисертації викладений на 436 сторінках, список використаних джерел становить 477 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ПРАКТИЧНА ЗНАЧИМІСТЬ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ НАРОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

Фізичне виховання завжди було одним із засобів підготовки людини до трудової діяльності і пристосування до соціального середовища.

На роль фізичних вправ у підготовці молоді до праці звертали увагу видатні педагоги XV–XIX ст., серед них: Джон Локк (1632–1704), Йоганн Песталоцці (1704–1827), Йоганн Густс-Мутс (1756–1839), Жорж Домені (1850–1917), О. Д. Бутовський (1838–1917).

Загальна фізична підготовка створює певні передумови для успішної професійної діяльності і опосередковано проявляється в ній головним чином через такі фактори, як стан здоров'я, загальна витривалість, концентрація, воля та інші якості [149; 450].

Видатний міжнародний спортивний діяч, один із ініціаторів відродження сучасних Олімпійських ігор, член першого складу МОК О. Д. Бутовський вперше теоретично обґрунтував необхідність отримання військовими не лише загальної, а й спеціальної фізкультурної освіти, пов'язуючи її з формуванням у них природних рухових навичок (біг, ходьба, стрибки, метання тощо), зумовлених генетичною програмою фізичного розвитку людини та прикладною фізичною підготовкою, характерною для конкретної професійної діяльності (військової, виробничої тощо) [52].

У 1888 р. О. Д. Бутовський призначений членом комісії з організації позакласних занять фізичними вправами в кадетських корпусах, головою комісії з розробки заходів щодо запобігання псуванню зору у вихованців кадетських корпусів. Під його керівництвом у 1895 р. підготовлено “Наставление для ухода за зрением воспитанников военно-учебных заведений”.

На сьогодні гостро постало питання інтенсифікації виробництва з високими вимогами до підвищення якості підготовки спеціалістів у ВНЗ до конкретних видів професійної діяльності. Відповідно виникає необхідність профілювання фізичного виховання з урахуванням вимог до обраної професії. У процесі виробничої діяльності у студентів будуть розвиватися і вдосконалюватися ті якості, навички, уміння, які характеризують рівень професійної майстерності. Майбутній піаніст чи скрипаль відточують гру на відповідному інструменті, культивують розвиток руки, зокрема пальців, таким чином, що вони принципово відрізняються від розвитку руки та пальців майбутнього штангіста чи каратиста. При цьому розвиток пальців піаніста визначається ідеологією майбутньої професії, точніше, внутрішнім духом особистості, яка прагне реалізувати себе саме в цій галузі.

«Всі люди зіткані з одного матеріалу, – писав М. Монтень. – Однак їхній розвиток, зумовлений спрямуванням людини на певну професію, відбувається не однаково [9], через недостатність специфічної психофізіологічної підготовленості. Потрібні роки для того, щоб у процесі професійної діяльності ці якості досягли необхідного рівня розвитку».

Ще в 1891 р. П. Ф. Лесгафт писав: «Вводячи фізичну освіту в професіональну, ми маємо на меті досягти мистецтва в ремеслі». Напрямок професійного профілювання фізичного виховання розроблявся також професором В. В. Гориневським. Він підкреслював: «Серед робітників поширена думка, начебто професійна фізична праця сповна може замінити робітнику фізичну культуру... Це велика помилка, фізична культура робітника повинна пристосовуватися до його професії: робітнику одні вправи, ковалю – інші, поштарю – треті, слюсарю – четверті і т.д. Поступати інакше означає діяти за шаблоном, не рахуватися з вимогами організму, з професійними особливостями роботи» [213].

У XIX–XX ст. поступово формувалася самостійний напрямок у вивченні психофізіологічних можливостей людини з метою найбільш ефективного їх використання на певному виробництві. Наприклад, у США розвивалася система

організації праці і управління виробництвом під назвою “тейлоризм”, яка за рахунок вдосконалення і використання функціональних можливостей організму людини ставила за мету досягти максимуму прибутку.

Ідея професійного профілювання фізичного виховання, висунута В. В. Гориневським [91], у подальшому знайшла своє наукове обґрунтування і практичне застосування в системі фізичного виховання в 20–30 роках ХХ ст. У СРСР було опубліковано ряд робіт, в яких розглядалося питання цілеспрямованого використання засобів фізичної культури для швидкого і якісного освоєння трудових навичок, підвищення ефективності праці, активного відпочинку і профілактики захворювань. Зроблені перші кроки в розробці системи фізичних вправ, спрямовані на підготовку молоді до праці. А. А. Зикмунд і А. І. Зикмунд (1923) розробили першу програму фізичного виховання і трудових навичок пролетарської фізичної культури, в якій зроблена спроба надати фізичному вихованню професійно-трудова (прикладна) спрямованість. Однак великим недоліком цієї праці було те, що фізичні вправи рекомендувалося замінити імітацією трудових рухів або стандартними робочими позами.

Була зроблена спроба розділити уроки з фізичного виховання на два етапи: перший – загальна фізична підготовка, другий – виховання виробничих навичок. Другий етап повинен був здійснюватися на спеціально відведених уроках. Тобто автори співвідносили загальну і спеціальну фізичну підготовку, механічно «вибудовували» першу над другою.

У Центральному інституті праці була розроблена методика рухової культури у виробничому навчанні. У подальшому ідея ППФП отримала підтримку в працях В. В. Беліновича (1959). Виробнича фізична культура розглядалася як засіб зміцнення здоров'я працюючих, підвищення їх працездатності, забезпечення прикладного ефекту.

У наступні роки цей досвід використовувався при розробці основ наукової організації праці і частково при формуванні самостійного напрямку – спеціальної психофізичної підготовки людини до конкретного виду

професійної праці. У теорії і практиці фізичного виховання така спеціальна підготовка отримала назву професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП).

На даному етапі професійно-прикладна фізична підготовка означає підсистему фізичного виховання, яка найкращим чином забезпечує формування і вдосконалення якостей особи, які мають суттєве значення для конкретної професійної діяльності [327].

Як підкреслює Р. Т. Раєвський (2003), до недавнього часу вважалося, що ППФП робітників і спеціалістів повинна бути спрямована головним чином на формування професійно важливих фізичних якостей і прикладних рухових умінь, необхідних працівникам ряду професій в особливих умовах їх професійної діяльності. Практика фізичного виховання, результати спеціальних наукових досліджень, які проведені за останні роки, розширили уявлення про значення і зміст ППФП майбутніх спеціалістів. Було встановлено, що в процесі ППФП успішно формується великий комплекс психофізіологічних якостей, необхідних працівникові в його професійній діяльності. За допомогою засобів ППФП прищеплюються і вдосконалюються психічні і вольові якості.

Дослідження, проведені нами та іншими практиками, спрямовані на удосконалення процесу ППФП у вищих навчальних закладах різного профілю і за різними спеціальностями [278].

Новим підходом до вирішення проблем фізичної підготовки в процесі навчання є утвердження прикладного значення фізичного виховання, формування мотивації в міру реальної необхідності і корисності запропонованих фізичних вправ, які диференційовані, з урахуванням стану здоров'я і подальших кар'єрних очікувань, через професійне і особисте становлення молоді [66].

У сучасних умовах спостерігається особиста і соціально-економічна необхідність спеціальної психофізіологічної підготовки до виробничої діяльності. Змінюється місце і функціональна роль людини в сучасному виробничому процесі, що вимагає її цілеспрямованої психофізіологічної

підготовки. Зменшення частки простої фізичної праці не знімає зовсім вимог до психофізіологічної підготовки студентів, але змінює її структуру і зумовлює додаткові вимоги до активного формування психофізіологічних здібностей за допомогою цілеспрямованого використання фізичних вправ.

У зв'язку з цим виникла потреба в уточненні існуючого понятійного апарату з ППФП на основі порівняння базових термінів та визначення їх найбільш інформативних методологічних аспектів. Визначення поняття ППФП, що існують в літературних джерелах, як правило, дещо фразеологічні перенасичені, що ускладнює їх використання для методичних цілей та засвоєння студентами.

Ключовим терміном робіт є поняття педагогічного процесу ППФП у системі фізичного виховання студентів усіх спеціальностей. Аналіз свідчить, що в розумінні і використанні поняття ППФП існують значні розбіжності, тому виникає багато нез'ясованих питань. Однак у кожному визначенні є певне раціональне зерно. Незважаючи на розбіжності суджень, вчені оперують цим поняттям як науковою, професійною категорією, продовжують і поглиблюють дослідження за різними спеціальностями. Це пов'язано зі спробами розробити ефективні методи підготовки фахівців у ВНЗ певного профілю. ППФП повинна передбачити суто наукове проектування і точне відтворення педагогічних процесів, що гарантує високий рівень підготовки студентів.

1.1. Принципи становлення і розвитку професійно-прикладної фізичної підготовки

Літературні джерела, логіко-історичний аналіз практики показують, що становлення і розвиток ППФП студентів у ВНЗ відбувалися на основі певних важливих теоретико-практичних положень.

Встановлено, що в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки успішно формується великий комплекс психофізіологічних особистих

якостей, які необхідні спеціалісту в його професійній діяльності [156; 265; 326; 337; 356].

Тобто під час професійно-прикладної фізичної підготовки студентів реалізується принцип комплексності.

Згідно з проведеними дослідженнями, в результаті проведеної ППФП на прикладі економічних спеціальностей показано, що ці спеціалісти менше втомлюються під час роботи [37; 125; 330; 385].

На думку В. І. Загорського, головне призначення професійно-прикладної фізичної підготовки – це спрямований розвиток і підтримка на оптимальному рівні тих психічних і фізичних якостей людини, до яких висуваються підвищені вимоги з конкретної професійної діяльності, а також підготовка функціональної стійкості організму до умов цієї діяльності. Формування прикладно-рухових умінь і навичок необхідне переважно у зв'язку з особливими зовнішніми умовами праці [219], саме через це фізична підготовленість більшої частини випускників не повною мірою відповідає вимогам сучасного виробництва.

Це визначає актуальність прикладної функції фізичної культури у суспільстві – готувати членів суспільства до діяльності у сфері виробництва, тобто враховувати у побудові ППФП загальний принцип формування фізичної культури людини – принцип зв'язку із життєдіяльністю.

Експертний аналіз, проведений Р. Т. Раєвським (2003), свідчить про недостатній розвиток фізичних якостей у молодих інженерів промислових підприємств, що є причиною 24 % всіх помилок, затримок у роботі, аварій, зупинок обладнання, а недостатній рівень розвитку психічних якостей призводить до 37 % помилок.

Дослідження [143; 45; 325] показали, що заняття спортом на рівні масових розрядів сприяють зміцненню здоров'я студентів і підвищенню їх успішності.

Суть ППФП, на думку В. І. Ільїніча, полягає в тому, що в основу спортивних занять і фізичної праці закладені схожі рухові процеси, і тому за

подібністю психофізіологічних характеристик можна визначити прямий зв'язок кожного виду вправ з тією чи іншою професією [151]. Тобто необхідно враховувати специфічний принцип ППФП – конкретності.

Заняття спеціальними вправами і рекомендованими видами спорту вдосконалюють певні функції і системи організму, які потрібні для набуття високої кваліфікації.

Б. І. Загорський визначив, що поширене запровадження ППФП в практику створює передумови для стійкої і високої працездатності особи, за рахунок чого збільшується надійність особистої ланки в системі «людина – техніка» [126].

Про важливість вирішення даної проблеми писали ще на початку 1960-х років, тому ППФП була введена в програми ВНЗ. Однак ряд дослідників дійшли висновку, що в системі кадрів для деяких професій ППФП не отримала необхідного використання. Особливо це стосується груп спеціалістів, професійна діяльність яких відбувається в режимі обмеженої рухової активності [151; 326].

На принцип прикладності звертають увагу, і перші проблеми ППФП у ВНЗ з чітко вираженими вимогами до фізичної підготовки почали вирішуватися на геологічних, географічних, біологічних факультетах [331].

Одним з перших науково-теоретичні основи ППФП молоді обґрунтував В. В. Белінович [24]. За змістом ППФП в його роботі передбачені звичайні фізичні вправи і види спорту. При цьому ППФП повинна бути органічною частиною загальної програми фізичного виховання і здійснюватися у взаємозв'язку із загальними завданнями фізичного виховання. Рациональні методики визначення програмного змісту ППФП студентів єдиного відомчого підпорядкування були розроблені під керівництвом Л. І. Ільїна в Московському інституті інженерів-землеупорядників. Ці положення були розвинуті у вигляді спеціальних програм для студентів інститутів механізації сільського господарства [141].

Для студентів гірничо-технологічного профілю методики розробили С. М. Полієвський, І. Д. Старцев [313], для студентів художнього інституту – П. П. Тамашеускас [375]. У них визначені вимоги і комплекси спеціальних загально-розвиваючих і допоміжних вправ, які імітують прийоми виробничої діяльності та характер ритму. Так, інженерам з геодезії, картографії як основні елементи підготовки рекомендуються засоби підготовки альпіністів і спортивне орієнтування [131].

На основі принципу оздоровчої спрямованості спеціалістам ливарних цехів, хімікам, теплотехнікам з гарячої обробки металів, на думку дослідників, необхідно підвищувати стійкість організму до несприятливих факторів виробничого середовища шляхом систематичного використання загартовуючих процедур і занять на відкритому повітрі [78]. Майбутнім інженерам-будівельникам рекомендується більше уваги приділяти вправам на рівновагу [44].

ППФП студентів творчих спеціальностей вимагає розробки таких засобів фізичної підготовки, які б сприяли одночасно розвитку технічного і збереженню творчого потенціалу. Це – художники, музиканти, архітектори, редактори, журналісти [271]. Необхідність ППФП у студентів музичних училищ та інститутів дослідила В. Т. Батуріна [21]. Спеціальність «Мистецтво і хореографія» досліджував ще Е. К. Далькроз [100].

Аспекти поєднання вивчення теорії фізичного виховання і спеціальності у медичних ВНЗ та застосування їх в ППФП обґрунтував Е. П. Гук [96].

В. У. Агєєв дослідив зв'язок між кількістю працівників видавництва і редакторів, які займаються фізичною культурою 4 рази на тиждень, і кількістю їх звернень до лікаря [2]. Зміст і методику ППФП студентів при навчанні редакторській спеціальності розробила Г. Г. Лапшина [208].

В. Е. Костюков, А. І. Каранкевич обґрунтували раціональну побудову навчального процесу з ППФП, І. А. Бикмаєв – проблему психофізіологічного обґрунтування ППФП [53; 185].

Багато досліджень з ППФП проведено зі студентами ВНЗ фізичної культури. У працях А. Н. Крестовникова, С. А. Косилова, В. М. Заціорського вказується на те, що для успішного оволодіння професійними якостями необхідний певний рівень фізичної підготовленості [134; 183; 193].

Водночас при визначенні змісту ППФП рекомендується навчати студентів складним виробничим прийомам і навичкам, імітуючи виробничі операції, наприклад, операції робітника за характером, темпом і ритмом.

В. В. Белінович ще в 1959 р. підкреслював, що в даному випадку фізичні вправи втрачають свою первинність, перетворюються в імітацію робочих рухів і мети не досягають [23].

У подальшому були досліджені зміст ППФП, форми, методи, засоби фізичної культури та спорту для підвищення ефективності професійної підготовки з урахуванням вибраної спеціальності [37; 267; 396].

На принцип оздоровчої спрямованості звертає увагу А. Г. Щедрина, який вважає, що питання оптимальної організації фізичного виховання студентів медичних ВНЗ завжди розглядаються в нерозривному зв'язку з питаннями здоров'я. При цьому соціальне значення фізичного виховання для студентів медичних ВНЗ важко переоцінити [434].

У дослідженнях І. Н. Чайкіна в 1999 р. обґрунтовано, що основними особливостями професійної діяльності спеціалістів фінансово-економічної групи є наявність високих вимог до рівня сформованості психічних якостей у зв'язку із завантаженістю психічних функцій та високим психоемоційним напруженням при недостатній руховій активності. При цьому підкреслено відсутність ефективної організаційної підготовки [414].

С. І. Кириченко, М. І. Тонков, досліджуючи в 1998 р. особливості професійної діяльності спеціалістів економічного профілю, встановили, що професійній діяльності спеціалістів економічного профілю характерна статична робоча поза, монотонна виробнича діяльність, висока концентрація уваги, напруження зорового аналізатора, м'язів спини, шиї, плечового пояса. Основними фізичними якостями та функціями організму, які необхідні для засвоєння професій економічного профілю,

є швидкість і точність рухів, стійкість і перемикання уваги, загальна витривалість, а також організаторські, педагогічні та рухові уміння, навички, розумові і вольові здібності [165; 385].

Пізніше, у 2003 р., С. В. Кальницький, досліджуючи професійну діяльність економістів, підтвердив наявність високого психоемоційного напруження, недостатньої рухової активності, порушення режиму праці і відпочинку, санітарно-гігієнічних норм, статичного напруження, що супроводжується довготривалим механічним стисканням кровеносних судин задньої поверхні стегна, частими локальними рухами м'язів передпліччя та кисті. Він також рекомендував розвивати спеціальні якості для нервово-емоційної стійкості, інтелектуальної роботи і розвитку витривалості та швидкості [156].

С. В. Кальницький звернув увагу на актуальність принципів свідомості і активності. В. Н. Васін пропонує методику самостійної фізичної підготовки економістів з використанням засобів футболу [57; 156; 214].

Встановлено, що використання засобів міні-футболу забезпечує тісний взаємозв'язок професійно вагомих фізичних, психічних, психофізіологічних та особистих якостей. Ефективність формування професійно важливих якостей засобами футболу економістів обґрунтував у 2004 р. Е. Маляр [222].

С. М. Іванов показав доцільність врахування принципів доступності та індивідуалізації. Він довів, що використання фізичних вправ, індивідуалізації навчання в умовах сприятливого фізкультурно-спортивного мікросоціуму сприяє підвищенню ефективності фізичної підготовки і в подальшому – удосконаленню професійно важливих якостей майбутніх фінансистів. На думку автора, особливу увагу необхідно звернути на розвиток аеробних механізмів енергозабезпечення. Фізичні вправи в програмі підготовки повинні поєднуватися як за просторово-часовими характеристиками, так і за тривалістю, інтенсивністю, психоемоційним та енергетичним спрямуванням [146].

Принцип прикладності і прикладні аспекти фізичного виховання фахівців з металургії показано в роботах А. В. Осипцова, В. М. Пристинського, Т. М. Пристанської, І. В. Макушенко, І. В. Караїмчука [260; 261].

Соціальне замовлення на психофізіологічну підготовку фахівців енергетичного комплексу досліджено С. В. Халайджі [403; 404].

С. М. Яцюк [441] досліджує професійну підготовку студентів інженерних спеціальностей, О. В. Церковна [412] – ППФП студентів технічних вищих навчальних закладів. О. В. Гнинюк обґрунтовує зміст контролю фізичної підготовленості групи студентів інженерно-технічного напрямку [85].

В. Л. Волков і О. В. Гнинюк визначили зміст комплексного підходу до оцінки фізичної підготовленості майбутніх інженерів інформаційно-комунікаційного напрямку [71].

Необхідність розробки програми професійної підготовки майбутніх фахівців економічного профілю з урахуванням розбіжностей між їх професійними умовами та професійно вагомими якостями зазначена в дослідженні А. Ребрини [330]. Так, С. С. Бершадська підкреслює, що автоматизація виробництва викликає гіподинамію внаслідок появи професійних захворювань, зниження працездатності фахівців, що негативно позначається на соціальній сфері [19].

Про зниження розумової працездатності в процесі хронічної гіпокінезії та вплив тривалих перенапружень, які призводять до швидкого виснаження організму, свідчать роботи В. В. Белінського, В. І. Ільїніча, Т. Є. Ригуса [25; 151; 332]. Тому необхідно вживати заходів щодо підвищення рівня не тільки професійної, але й загальної культури студентів, тобто виходити з принципу гармонійного розвитку особистості, зокрема їх підготовки для адаптації до нової техніки і технологій [149].

В. А. Кабачков підкреслював, що успішній роботі сприяють заняття фізичною культурою, які позитивно впливають на організм людини. Систематично займаючись фізичними вправами, працівники менше хворіють, швидше пристосовуються до виробничих умов. Вони цілеспрямовані і наполегливі у досягненні поставленої мети. Однак прямої залежності між рівнем загальної фізичної підготовленості та здатністю до успішного засвоєння професії, а в подальшому і продуктивністю праці немає [156].

Професійно-прикладна фізична підготовка як спеціалізований вид підготовки студентів, окрім фізіологічних передумов, які вона створює, має такі властивості, як професійну мотивацію, моральні і духовні характерологічні якості, цілеспрямованість, почуття, обов'язки і відповідальність, рішучість, наполегливість, емоційну врівноваженість [261].

Тому на певному етапі розвитку суспільства, коли людський чинник не відігравав такої важливої ролі у суспільному виробництві, можна було обмежитися загальною фізичною підготовкою. Сьогодні проблема інтенсифікації виробництва вимагає підвищення якості підготовки фахівців до конкретних видів трудової діяльності, відповідно, викликає необхідність профілювання фізичного виховання до вимог обраної професії [313; 370].

Необхідність впровадження ППФП обумовлена такими факторами:

- часом, який затрачений на оволодіння професією, ступенем розвитку рухових здібностей і залежить від рівня функціональних можливостей сформованості обсягу рухових навичок і умінь;
- попередженням і пониженням негативного впливу виробничої діяльності, яка неможлива без наукової організації праці, важливим елементом якої є ППФП;
- успішністю та інтенсивністю виробничої діяльності, які обумовлюються психофізіологічною працездатністю, тобто нормальним фізичним станом;
- перспективністю тенденції соціального і науково-технічного прогресу, що не звільняє людину від необхідності вдосконалювати свої рухові здібності.

Принцип оздоровчої спрямованості відображає гуманістичну спрямованість ППФП. Фізична культура є важливим чинником здоров'я і працездатності працівників, а також сприяє оволодінню професією. Проте найбільшу користь фізичні вправи принесуть лише за умови, що разом з вирішенням головного завдання – всебічного фізичного розвитку – буде

здійснюватися і спеціальна фізична підготовка, спрямована на підвищення продуктивності праці [220; 333].

Принцип цільової підготовки до трудової діяльності на сучасному етапі для побудови ефективної системи ППФП передбачає мати інформацію про:

- робочу позу і психологічний стан організму;
- обсяг та інтенсивність рухової діяльності, фізичного навантаження, його спрямованість під час виробничої діяльності;
- типові операції, які входять до складу виробничої діяльності;
- характер психофізіологічного навантаження;
- професійно-важливі рухові якості, навички і уміння;
- типові помилки [149; 153; 182; 326; 400; 421].

Засоби ППФП розподіляються за групами згідно з їх завданнями [149; 153; 326; 421], а саме:

- розвиток професійно важливих фізичних здібностей;
- виховання психічних вольових та інших професійно важливих якостей особи;
- формування і вдосконалення професійно-прикладних умінь і навичок;
- підвищення стійкості організму до негативного впливу професійної діяльності, який реалізується через такі форми:
 - академічні навчальні заняття;
 - тренування в період навчальної практики;
 - спортивно-прикладні змагання;
 - самостійні заняття.

Принциповою особливістю ППФП студентів є спрямованість на досягнення в процесі навчання і виховання безпосередніх прикладних результатів для вибраної професійної діяльності в майбутньому.

Система ППФП, яка існує зараз, покликана вирішувати завдання розвитку професійно важливих фізичних якостей та навчання прикладним руховим умінням і навичкам. В основному вона спрямована на досягнення державних цілей підготовки

студентів до професійної діяльності. ППФП передбачена з 1963 р. Державною програмою з фізичного виховання для вищих навчальних закладів.

У зв'язку із сучасними змінами в умовах та характеристиках професійної праці змінюється і зміст праці. Сьогодні її завдання трактуються більш широко. Поряд з традиційною спрямованістю на розвиток професійно важливих фізичних якостей, рухових умінь і навичок, які залишаються актуальними для цілого ряду професій, активно використовуються всі інші унікальні можливості для сприяння професійній діяльності, які є в арсеналі фізичної культури. По суті, ППФП видозмінюється в процесі комплексного освоєння прикладних цінностей фізичної культури, що особливо характерно для освітніх закладів системи вищої професійної освіти [315].

Принцип оптимізації сучасної професійної діяльності вимагає комплексного освоєння цінностей професійно-прикладної фізичної культури, використання різноманітних прикладних факторів і їх ефектів.

На думку В. П. Полянського, перед кожною людиною, яка вирішила взяти на озброєння ППФК для особистого гармонійного розвитку або з прагматичними цілями забезпечення професійної кар'єри, збереження здоров'я і продовження творчого довголіття, так чи інакше виникає необхідність конкретного знання особистої структури даного компонента культури і врахування принципу вікової адекватності педагогічного впливу [315].

Необхідні уявлення про культуру в тому, що потрібно знати та вміти, щоб мати реальну можливість сприяти успішності професійної діяльності. У контексті культури в цілому культура особистості об'єднує все те, що характерно індивідууму, персоніфіковано. До її елементів В. П. Полянський відносить цілі, мотиви, знання, уміння, навички, звички та ін. [315]. Розробляючи структуру індивідуальної ППФК, необхідно наповнювати всі ці елементи конкретним змістом відповідно до принципу доступності та індивідуалізації.

Сучасному спеціалісту, особливо керівнику підприємства, відділу або підрозділу, вже не обійтися без знань закономірностей розвитку і функціонування фізичного (рухового) компонента професійної діяльності і тісно пов'язаного з ним

психічного особистісного компонента. Необхідно також уміти впливати на ці компоненти службової діяльності, тобто регулювати свій психофізіологічний стан або стан підлеглих співробітників. Залежно від вимог конкретних умов служби і обставин, які виникають при цьому, слід брати участь у формуванні себе як спеціаліста [315].

1.2. Проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів різних спеціальностей вищих навчальних закладів

Високий рівень вимог, конкуренції, що панує у виробничій і соціальній сферах, показує, що психофізична готовність більшої половини випускників вищих навчальних закладів України не відповідає запитам практики [106].

Водночас важливим є той факт, що більше 50 % студентів мають низький рівень кондиційної фізичної підготовленості [318], а більше половини випускників ВНЗ фізично не спроможні якісно працювати на виробництві [403].

При цьому у переважній більшості студентів немає ніякого інтересу до занять фізичним вихованням. Основна причина цього – відсутність диференційованого підходу до характерних вправ і навантажень, які пропонують студенту. Відсутнє також необхідне стимулювання до занять фізичною культурою. Розмови про те, що заняття фізичною культурою корисні для здоров'я, мають абстрактний характер у зв'язку з відсутністю конкретних (об'єктивних) критеріїв, які використовуються на заняттях, і з теоретичною непідготовленістю студентів.

Необхідно вирішувати проблему переходу студентів зі стану управління в стан самоуправління – одне з найважливіших завдань професійно-прикладної фізичної підготовки. Це підкреслює М. Я. Белінський, коли стверджує, що необхідно формувати у здорових студентів уявлення про

нерозривну єдність успішної майбутньої діяльності і систематичних занять фізичними вправами [25].

Дослідження показують, що в загрозовому становищі знаходиться також зараз від 50 до 80 % працюючих службовців. Це не дає їм можливості працювати в стані перед хворобою чи нездоровому, який за образним висловом [272] характеризується так: я ще не хворий, але вже і не здоровий.

НТР вносить суттєві корективи в сферу виробничої діяльності спеціалістів, змінює, ускладнює вимоги до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, їх трудової діяльності. Але вирішувати проблеми сьогодення вчорашніми методами неможливо [505].

На думку Е. М. Козіна, при виборі майбутньої професійної діяльності необхідно врахувати стан здоров'я людини. Коефіцієнт корисної дії використання здоров'я в США [459], тобто соціальна діяльність, становить приблизно 20 %. У країнах СНД така достатність здоров'я для виконання трудової або соціальної діяльності спостерігається у 3–5 % працюючих [496]. Підкреслюючи зв'язок здоров'я і майбутньої професійної діяльності [3], він визначає, що фізичне здоров'я відображає такий рівень студента, його рухових навичок і умінь, який дозволяє найбільш повно реалізувати творчі можливості.

За Р. М. Баєвським, всі хвороби людини виникають від стану організму, що знаходиться між нормою і патологією. Вагомим результатом досліджень є обґрунтування безпечного рівня здоров'я, який пов'язується з діагностичною моделлю енергопотенціалу біосистем [13; 16].

Класичне і вагоме визначення здоров'я як фізичного і соціального благополуччя потребує корекції, якщо мова йде про здоров'я професійне [172]. На першому плані в цьому випадку стоять показники психофізіологічного стану, які забезпечують взаємодію біологічної складової і соціально-технічного середовища. При цьому одні дослідники звертають увагу на те, що здоров'я є найбільш важливим в аспекті професіоналізму [417]; інші – що воно відображається в психофізіологічній готовності спеціаліста і складається з таких компонентів: достатня професійна працездатність; наявність необхідних

резервів фізичних і функціональних можливостей організму для своєчасної адаптації у швидко змінюваних умовах виробничого і зовнішнього середовища, обсяги та інтенсивність праці; здатність до повного відновлення в заданому кредиті часу; наявність мотивації для досягнення мети [172].

У більшості студентів спостерігається недостатній розвиток загальних професійно важливих якостей. Це значно гальмує засвоєння рухових компонентів обраної спеціальності і наступну професійну адаптацію. Однією з головних причин, яка негативно впливає на розвиток функцій організму [70], забезпечуючи адаптацію до навчальної і виробничої діяльності, є малорухливий режим у більшості студентів [359; 411; 465].

Сучасна наука доводить, що рухова діяльність є фізіологічною необхідністю для більшості живих організмів, не менш важливою, ніж харчування, сон, втамування спраги. Обмеження або відсутність рухової діяльності негативно впливає на розвиток молодих організмів і нормальне існування зрілих: розвиваються різного роду захворювання, прискорюються і активізуються процеси старіння [453]. Все це посилюється, якщо гіподинамічний режим студентів поєднується з систематичними розумовими та емоційними напруженнями і навіть перенапруженнями.

Позитивний вплив рухової активності на здоров'я людини – це аксіома, яка неодноразово підтверджувалася дослідженнями. Пояснюється це тим, що при фізичній активності підвищується неспецифічна стійкість організму до негативних впливів – охолодження, перегріву, опромінення, обсягу інформації [138]. Водночас виявлено, що занадто велика фізична активність, тяжка фізична праця призводять до підвищення захворюваності.

Отже, потрібно враховувати не взагалі рухову активність, а оптимальний її рівень, характер, а також умови, в яких вона відбувається [148; 400; 421].

Рухова активність за межами гігієнічної норми як при зниженні, так і при підвищенні, призводить до втрати позитивного ефекту. Відомо, що надмірна рухова активність (гіпердинамія) зменшує захисні сили організму, призводить

перенапруження серцево-судинної системи і дисгармонії в психофізіологічному розвитку.

Неадекватні навантаження, які перевищують функціональні можливості організму, нерідко призводять до негативних наслідків, а іноді і до незворотних змін. Це виникає при незнанні або ігноруванні основних принципів використання фізичних вправ [199; 340]. Недоліки ППФП створюють проблеми в навчанні.

Актуальність і особливість впливу фізичного навантаження різної інтенсивності на розумову працездатність у режимі навчального дня розкриті в працях В. П. Русінова та М. Я. Віленського [340]. Вони доводять, що навіть при значному погіршенні циркуляції крові в головному мозку виникає широкий спектр негативної реакції з боку інтелектуальної діяльності людини. Більшість дослідників пов'язують це з гіпоксією мозку, тобто невідповідністю маси крові, що поступає, потребам мозкової тканини [218; 251].

Дані Н. М. Кравчука та інших авторів також вказують на те, що високий рівень розумової працездатності у студентів з відмінною фізичною підготовленістю може підтримуватися за рахунок оптимізації синхронізуючих механізмів мозку [188], що підтверджують дані ЕЕГ [218; 464].

Дослідження В. І. Носкова [251] динаміки розумової працездатності студентів в інноваційних групах також показало, що в усіх навчальних відділеннях коефіцієнти розумової працездатності зростають від курсу до курсу як у юнаків, так і у дівчат. Протягом навчання студентів ВНЗ у звичайних групах найчастіше спостерігається зниження від курсу до курсу розумової працездатності, особливо це помітно у першокурсників. Тобто під впливом навчально-трудої діяльності вони зазнають змін, які чітко спостерігаються протягом навчального року, семестру, тижня, навчального дня залежно від організації навчального процесу ППФП.

Подібні особливості проблеми фізичної підготовленості студентів I–IV курсів показано також у дослідженні П. Коханець [187].

При цьому існує проблема відсутності мотивації і розуміння цінностей фізичної культури як важливого ресурсу збереження здоров'я, що призводить до зниження працездатності [218; 328].

Проблема низького рівня підготовленості студентів свідчить про те, що існуючий стан організації професійно-прикладної фізичної підготовки ще не відповідає сучасним вимогам і стандартам якості професійної освіти і реалізується, як правило, на рівні традиційних підходів, які недостатньо враховують специфіку цільової спрямованості виробничої діяльності [262].

Потрібно враховувати, що починаючи з 1963 р. в програмах з фізичного виховання студентів ВНЗ передбачений обов'язковий розділ професійно-прикладної фізичної підготовки.

Актуальність впровадження професійно-прикладної фізичної підготовки у навчальний процес з фізичного виховання підтверджена багатьма дослідниками [150; 223; 328].

Теоретичні напрацювання і методичні розробки професійної спрямованості фізичної підготовки у ВНЗ за окремими професіями значні за обсягом.

Зміст професійно-прикладної фізичної підготовки, форми, методи, засоби фізичної культури і спорту, питання підвищення ефективності професійної підготовки студентів ВНЗ з урахуванням вибраної спеціальності досліджувалися багатьма науковцями [37; 267; 396].

Однак вплив прогресу на суспільне виробництво, нові економічні відносини, зміна структури, місця і функціональної ролі спеціалістів – все це вимагає перегляду структури, змісту і спрямованості професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

Проблема і значення перерахованих факторів для визначення змісту ППФП не ставиться під сумнів. Але, незважаючи на це, зміст ППФП різними авторами трактується з діаметральною протилежністю. З одного боку, В. І. Ільїніч [149], В. П. Мурза, Н. П. Гайдим, В. Н. Серяков [243] вважають, що мета ППФП – сприяння підвищенню ефективності професійного навчання,

досягненню високої і стійкої працездатності при виконанні професійних функцій, з іншого боку, у процесі цієї підготовки повинні розвиватися навички і якості, які сприятимуть досягненню об'єктивної готовності людини до успішної професійної діяльності [95; 153].

Зміст і характер праці, на думку Б. І. Загорського, містить у собі головні виробничі операції, найважливіші знаряддя, форми організації, умови праці, робочі пози, режим праці, відпочинок та ін. Кожен з перерахованих компонентів праці висуває вимоги до певних психофізіологічних якостей і рухових навичок. Винятково важливим фактором, який впливає на зміст ППФП, є умови праці, що характеризуються параметрами виробничого мікроклімату, наявністю або відсутністю професійних шкідливостей, рівнем дотримання санітарно-гігієнічних норм і вимог [126].

В. В. Белінович – перший, хто звернув увагу на те, що до професійно-прикладної фізичної підготовки повинні входити звичайні фізичні вправи і види спорту, але обов'язково підібрані і організовані в повній відповідності з поставленим завданням, а додавання, на думку автора, будь-яких виробничих вправ недоцільне [53].

На думку Р. Т. Раєвського, зміст ППФП студентів різних ВНЗ визначається рядом факторів, зумовлених вимогами до особи спеціаліста, насамперед до його фізичної і психічної підготовленості, які у свою чергу обумовлюються факторами, тісно пов'язаними зі специфікою професійної діяльності. Він вважає, що основними факторами, від яких залежить зміст професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ, є: сфера діяльності, зміст і умови праці, психофізіологічні особливості майбутньої діяльності спеціаліста [326].

Вивчаючи фізіологічні характеристики факторів, визначаючи зміст видів праці і їх значення, Р. Т. Раєвський дає визначення робочої пози, яка обумовлена виробничою операцією, робочим місцем і руховими можливостями людини, положенням тулуба, ніг, рук, голови. З фізіологічної точки зору, стан пози являє собою вихідне положення для активних дій. Автор вказує на що

під час прямостояння енергетичні затрати організму на 20–22 % більші, ніж в положенні лежачи і на 10 % вищі, ніж у положенні сидячи.

Тому суттєве значення для конкретного змісту ППФП мають такі типові показники роботи, як сфера діяльності і вид праці; важливі виробничі операції, переважаючі типи діяльності, знаряддя праці; форми організації праці та ін. Кожний з цих показників вимагає певних фізичних і психічних якостей, навичок.

Стрімкий розвиток сучасної науки і техніки, постійно зростаючий потік необхідної інформації, інтенсифікація навчального процесу впливають на характер навчального процесу у ВНЗ [87].

Останнім часом проведено багато досліджень професійно-прикладної фізичної підготовки за окремими спеціальностями [396]. Нині існує проблема, що систематизовано лише окремі аспекти наукового знання, не цілісну систему професійно-прикладної фізичної підготовки, а загальна концепція ще не сформована.

Існує також проблема класифікації професійної відповідальності і завдань ППФП. Це безпосередньо пов'язано з такими важливими заходами, як створення науково обґрунтованих типових програм з ППФП для різних груп професій [107].

У сучасному суспільстві нараховується декілька тисяч професій, тому виникає потреба в систематизації (класифікації) їх для різних практичних цілей, [470], а саме:

- профорієнтація, професійний відбір;
- проведення заходів щодо гігієни та наукової організаційно праці;
- раціоналізація педагогічного процесу.

Залежно від цілей класифікації професій основою є різні кваліфікаційні ознаки. Враховуючи сучасні соціально-економічні та культурно-політичні умови розвитку України та відсутність єдиних підходів до розробки та укладення уніфікаційних типів програм з фізичного виховання студентів,

виникає проблема необхідності розробки чіткої структури ППФП як важливого чинника професійно підготовки.

У науковій літературі описані численні класифікації професійної праці, засновані на виділенні різних провідних ознак: за енергозатратами, спільністю фізіологічних критеріїв, професійною придатністю в різних професіях. За останньою ознакою було кваліфіковано більше 360 професій і спеціальностей, які висувають підвищені вимоги до певних фізіологічних функцій.

Так, цікаву класифікацію професій для професійно-прикладної фізичної підготовки запропонував Ф. Т. Ткачов. Вона включає 15 груп професій [382].

За ступенем тяжкості і напруження всі види праці були поділені на категорії: легка, мало напружена, середньої тяжкості, напружена, важка і значно напружена, дуже важка і дуже напружена [226]. Але проблема систематизації схожих груп спеціальностей існує.

Існує також проблема системності ППФП. В. А. Романенко сформулював гіпотезу системного підходу до формування стану психофізичної готовності до професійної діяльності в нормальних і екстремальних умовах через фізіологічно обґрунтовану систему фізичної підготовки [336]. Зміна місця, функціональної ролі людини в сучасному виробництві, зміна структури трудових зусиль, зменшення частки простої фізичної праці – все це підвищило вимоги до психофізіологічної підготовки студентів ВНЗ.

Існує проблема співвідношення загальної фізичної підготовки і спеціального розділу професійної прикладної фізичної підготовки до конкретної спеціальності у студентів різних ВНЗ – значно різниться. Але основне місце загальної фізичної підготовки як базової основи спеціалізованої підготовки буде зберігатися у всіх випадках [151; 266].

Проблема розуміння, правильна інтерпретація і врахування в ППФП процесів, які відбуваються в організмі студентів, а також цілеспрямоване управління ними, неможливі без знання природи біологічних ритмів. Біологічний “годинник” є одним з основних механізмів, який забезпечує

максимальну економію ресурсів організму студентів, відповідає за підтримання стійкої динамічної рівноваги внутрішнього (ендогенного) і зовнішнього (екзогенного) середовищ [1].

Зрозуміло, що оптимальний стан здоров'я студентів і на цій основі ППФП зі спеціальності неможливі без оптимального співвідношення взаємопов'язаних ендогенних ритмів фізіологічних процесів і їх відповідності екзогенним циклічним змінам навколишнього середовища, впливає на студентів.

На підставі експериментальних даних можна зробити висновок про те, що організм протягом доби по-різному буде реагувати на навантаження. Найбільш слабкою фізично людина буде близько другої-п'ятої години, а потім між 12–14 годинами, а найбільш сильною – вранці з 8 до 12 години, і вдень з 14 до 17 години [1].

Людина, яка є не тільки біологічним, але й соціальним суб'єктом, може за допомогою другої сигнальної системи, при необхідності та залежно від періоду доби, підняти психофункціональні можливості свого організму. Враховуючи, що кожен навчальний день має свою специфіку, детерміновану особливостями дня, у студента є можливість впливати на свою навчальну діяльність. При наявності розпорядку дня, режиму роботи і відпочинку протягом доби можна забезпечувати кращу розумову працездатність, оптимізувати стан свого здоров'я. Успішна навчально-виробнича діяльність студентів забезпечується за допомогою використання комплексів вправ, аутогенного тренування і релаксації з метою оптимізації розумової діяльності [210].

На жаль, у наш час добові зміни психофізіологічних процесів для оцінки як самого періоду навчальної роботи, так і процесів відновлення (відпочинку) в найширшому розумінні цього слова використовуються в навчальному процесі недостатньо [412].

У дослідженні А. С. Ровного рекомендується враховувати динаміку добової працездатності студентів і, крім програмного матеріалу, при умові різної подачі його за розкладом можна планувати проведення в середині

навчального дня занять, які підвищують увагу і розумову працездатність. Адже пасивний спосіб відпочинку значно гірше відновлює розумову діяльність [334].

Інтегровані знання про динаміку розумової працездатності дають можливість цілеспрямовано вирішувати проблеми індивідуалізації ППФП студентів, необхідності навчати їх умінню володіти собою, пізнавати самого себе і керувати своїми емоціями в різних стресових ситуаціях, оптимізувати свій психофізіологічний стан під час навчального процесу і в подальшій виробничій діяльності [60].

Існують проблеми негативної реакції на психофізичні вправи залежно від окремого студента, а саме: відсутність мети занять; недостатній запас знань, навичок, умінь; незрілість особи; низький рівень свідомості. Для викладачів фізичного виховання – це неправильний вибір видів спорту, дозувань, методів, стосунків, форм організації, відсутність належної майстерності, психолого-педагогічних знань, підходів та ін.

Отже, одним з головних завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів є проблема формування нових підходів з використанням засобів [73], сучасних видів спорту для розвитку необхідних психофізичних якостей з тих видів спорту, якими бажають займатися студенти [116; 451; 458].

Для побудови ефективної системи підготовки раціональна вища школа повинна враховувати популярні серед студентської молоді сучасні види спорту [304] при виборі засобів ППФП – гендерні особливості і статеві диморфізми особливостей фізичної підготовки жіночого контингенту [182; 220; 339; 365; 421].

Цій ідеї відповідає філософія гуманізму, яка є системою світогляду і визнає цінність людини як особистості. Гуманістичне світосприймання передбачає повагу до особистості, сприяння самоактуалізації і самореалізації, самовдосконалення [201; 477].

У працях Б. М. Шияна, О. С. Куца, Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхньої [200; 205; 425] та інших зазначається, що стратегію сучасної освіти становить напрямок, основою якого є особисто орієнтовані педагогічні технології.

Сучасне суспільство характеризується швидкими змінами у всіх сферах життя, які властиві для трансформаційних суспільств [450]. Однією з характерних особливостей сьогодення є невизначеність, непередбачуваність, нестабільність ситуацій, що примушує людину діяти швидко, відповідно до обставин [270]. Існує проблема «випереджувального» розвитку системи ППФП студентів ВНЗ.

Тільки постійний зворотний зв'язок на основі досліджень про зміни в професіограмі спеціалістів відповідного профілю створює передумови до ППФП згідно з вимогами часу.

Контекст-аналіз програми фізичного виховання показує, що 34 % змісту існуючої програми ВНЗ присвячено ППФП. Одним з головних критеріїв ефективності фізичного виховання випускників вищого навчального закладу є знання основ ППФП і уміння застосовувати їх на практиці, а також виконання відомчих нормативів ППФП [442].

Необхідно розвивати нові технології ППФП, пов'язані з такими особливостями, як організація самостійної роботи студентів у ВНЗ. На цю форму навчальним планом відведено 2/3 загального обсягу часу для конкретної дисципліни, що сприяє професійній підготовці спеціалістів. Тому необхідні орієнтації на ППФП і самостійні заняття [386].

При цьому відсутні раціональна система організації, дидактичний компонент більшості спеціальностей, а також науково необґрунтовані педагогічні технології комплексного застосування традиційних і нетрадиційних видів з метою ППФП.

Так, існує проблема актуальності для фахівців функціонування 7 м'язів зорового аналізатора на сучасному етапі.

У дослідженнях, які провів П. І. Блинов у 1976 р., пов'язаних з 72 респондентами економічного профілю, були виявлені проблеми зору

тільки у 15,3 %. При цьому рекомендації з оптимізації зору у нього відсутні [37]. Останні наші дослідження професіограми у 332 спеціалістів економічного профілю регіональних відділень Національного банку України показали збільшення втомлюваності м'язів зорового аналізатора у 97,7 % респондентів [288].

Вищевказане вимагає вивчення сучасних факторів, що впливають на життєдіяльність спеціалістів у сфері праці, психофізіологічних процесів, які супроводжують професійну діяльність. Відповідні розділи професіограми спеціалістів певного профілю дадуть можливість своєчасно, згідно з кар'єрними очікуваннями визначити обсяг і перелік необхідних прикладних знань, умінь, фізичних і спеціальних навичок, які забезпечують надійність і успішність професійної діяльності.

Як показує аналіз досліджень [422], у сучасних умовах у структурі загальної готовності людини, яка є складовою професійно-прикладної фізичної підготовки до професійної діяльності, що трактується як відповідний біосоціальний стан особи, виділяються такі її види: духовна (ідейна, політична, моральна); спеціальна трудова (виробнича, теоретична, технічна, технологічна); психічна (розумова, вольова, рефлексивно-емоційна); фізично-тілесна, функціонально-рухова [422]. Це необхідно враховувати при створенні професіограм спеціалістів економічного профілю з метою підготовки студентів до адаптації у виробничих колективах, формування їх як лідерів до спілкування, керівництва колегами. Все це зумовлює пошук раціональних шляхів здійснення ППФП у системі фізичного виховання вузу.

Проблемою ППФП є використання в професійній діяльності більшості спеціальностей інформаційних технологій.

На сучасному етапі комп'ютер, оголошений головним засобом у сподіванні на радикальні зміни в освіті та виробництві, призводить до небаченої їх інтенсифікації [163].

Безумовно, аргументи на користь використання комп'ютера у навчанні вказують на:

- зростання ефективності навчання;
- глибше залучення емоційно-вольової сфери.

З педагогічної точки зору, освітня придатність і привабливість інформаційних дидактичних засобів виникає зі специфічних рис комп'ютерів. Разом із спроможностями до викладу, перетворення та накопичення інформації до них також належать:

- полісенсорність, мультимедійність, інтерактивність, симуляційність, комунікативність, віртуалізація.

Доступ до Інтернету мають багато студентів. При цьому існує мало матеріалів про дидактичне та емпіричне дослідження негативних аспектів комп'ютеризації, навчання медичній допомозі [109; 122; 341]. Але заклади фіксують зростання патологічних порушень і дисфункцій, які часом призводять до психологічної та фізіологічної інвалідності, а саме:

- порушення пізнавальних функцій;
- втеча від реального світу;
- формування специфічної соціальної патології;
- неврологічні розлади.

Про той факт, що контакт людини з комп'ютером спричиняє загрозу розвитку вад фізичного розвитку (недорозвиненість м'язово-скелетної системи, послаблення зору й короткозорість, надмірна повнота), свідчить звіт, складений товариством Alliance for Childhood [466]. Отже, повинен враховуватися в ППФП студентів [109; 122; 376].

У міру комп'ютеризації стрімко зросла кількість рецидируючих скарг. У США вони визначаються в 90 % із 70 млн. співробітників, які працюють з комп'ютерами більше 3 годин на день. Екстраокулярні (позаочні) симптоми зводяться до головного болю, болю у спині і плечах, ліктях. У результаті в США на діагностику і лікування синдрому комп'ютерного зору витрачається до 2 млн. дол. на рік. Як свідчать дослідження В. Делягіна, Р. Абдулаєва, М. Мельникової [101], тривала робота на комп'ютері шкідлива для зору. У дорослих після 4 годин безперервної роботи розвиваються ознаки астенопії.

Перерви в роботі, короткі і систематичні, дозволяють суттєво поліпшити показники зору. Під час перерви рекомендується виконувати фізичні вправи, щоб зняти напругу мускулатури ока, яка, як будь-яка інша, потребує відпочинку. Саме важке напруження ізометричне, тому рекомендується закривати очі. Потрібно виконувати оберти очима, піднімати очі вгору і вниз, в сторони. Для зняття напруження м'язів очей потрібно не рідше двох раз на годину переводити погляд на дальні предмети, що релаксує систему акомодатії [439].

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про те, що у переважній більшості студентів зовсім немає бажання до занять. Основна причина – відсутність диференційованого підходу до характерних вправ і навантажень, що пропонуються студенту, стимулювання до занять. Розмови про те, що заняття фізичною культурою корисні для здоров'я студентів, мають абстрактний характер у зв'язку з відсутністю конкретних (об'єктивних) критеріїв, які використовуються на заняттях, із теоретичною невідповідністю студентів [170]. Система фізичного виховання не має не тільки конкретної і вираженої об'єктивними критеріями цільової установки, але, крім того, і відомостей про те, якою мірою може бути корисний кожний конкретний результат для досягнення кінцевої межі [468].

Проблема між належним і необхідним вибором форм і методів організації рухової активності студентів призводить до зниження інтересу до занять, а отже, до неефективності системи професійно-прикладної фізичної підготовки [107].

Згідно з дослідженнями [154] встановлено, що без глибокого вивчення особливостей професії і виявлення професійно-важливих якостей і функцій неможливо обґрунтувати вимоги до ППФП. Важливою особливістю досліджень у даному напрямку є спроби деяких авторів тісно пов'язати процеси фізичної і психічної підготовки спеціалістів [108; 225]. Проблема психологічних засад формування професійно важливих якостей стала віхою на шляху до розвитку професійної підготовки спеціалістів [77; 332; 341]. На

думку авторів В. І. Ільїніча, А. В. Мотязової, А. А. Гужаловського, Р. Т. Раєвського [95; 149; 151; 240; 326].

Психофізіологічні особливості професійної діяльності також багато в чому визначають спрямованість ППФП. Вивчення цих особливостей дозволить виявити необхідні для успішної роботи сенсорні, рухові, вольові навички, фізичні і психічні якості, рівні функціонування і надійності окремих органів і систем.

Аналіз літератури показує, що переважна більшість авторів вважає метою ППФП студентів ВНЗ – сприяння освоєнню конкретної професії, досягнення ними необхідного рівня професійної дієздатності і психофізіологічної готовності до високопродуктивної праці. Ця мета впливає з потреб виробництва у спеціалістах, які будуть здатні працювати в складних умовах науково-технічного прогресу [95; 114; 149; 328].

Отже, викладений матеріал існуючих проблем обумовлює необхідність дослідження і теоретико-методичного обґрунтування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ усіх спеціальностей.

1.3. Методологічні і теоретичні підходи до формування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів

Професійно-прикладна фізична підготовка розглядається як один із напрямків фізичної культури, який повинен формувати прикладні знання, фізичні, психічні, спеціальні якості, уміння, навички у студентів відповідно до майбутньої професійної діяльності.

Завданнями ППФП є:

- збільшити і вдосконалити індивідуальний запас рухових умінь, навичок, знань у галузі фізичної культури, які сприяють оволодінню професійною діяльністю;

- розвинути професійно важливі рухові і психологічні якості, які забезпечують зростаючий рівень дієздатності [40];
- підвищити ступінь стійкості організму до несприятливих впливів виробничої діяльності, оптимізувати і поліпшувати здоров'я [27];
- сприяти реалізації загальних завдань, які вирішуються в процесі професійної підготовки кадрів.

Методики ППФП передбачають:

- головну увагу слід зосередити на засобах і компонентах загальної фізичної підготовки, які сприяють розвитку професійно важливих якостей;
- присутність вправ, які забезпечують позитивне перенесення тренуваності і навичок. Не слід використовувати вправи, які можуть призвести до негативного переносу навичок;
- включати в загальну фізичну підготовку тренувальні навантаження, які протидіють несприятливому впливу на здоров'я професійної гіподинамії [60; 149; 153; 326].

При вирішенні конкретних завдань професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх спеціалістів повинна здійснюватися в тісному зв'язку із загальною фізичною підготовкою, яка є основою практичного розділу навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у ВНЗ. Професійно-прикладна фізична підготовка базується на відповідній загальній фізичній підготовленості. Співвідношення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки може змінюватися залежно від професії [151; 405].

Останнім часом спостерігається незадовільний рівень фізичної підготовленості абітурієнтів, які вступають на перший курс ВНЗ. Вони мають нижчий від середнього рівень підготовленості (75 % дівчат і 74 % юнаків) [12]. Це вимагає врахування рівня загальної фізичної підготовленості (ЗФП) студентів при проектуванні системи ППФП [242].

Розглядаючи ППФП студентів вищих навчальних закладів як процес цілеспрямованих контрольованих та регульованих змін функціональних

можливостей організму, необхідно враховувати основні біологічні закономірності їх життєдіяльності, які пояснюють пристосування до змінних умов зовнішнього середовища – гомеостазису і адаптації.

Основним питанням ППФП є підбір засобів фізичної культури, які найкращою мірою сприятимуть вирішенню завдань з адаптації людини до специфічних умов діяльності.

Суттєвий вклад у розуміння адаптаційних процесів своїми працями вніс Ганс Сельє [349; 350; 351]. На думку автора, сильні стресові навантаження, діючи відносно тривалий час, приводять до трьохфазної стереотипної реакції. Фаза тривоги змінюється фазою опору, яка, у свою чергу, якщо дія стресу дуже велика і тривала, переходить у фазу виснаження. Підкреслюючи циклічну природу “адаптаційного синдрому”, Г. Сельє пояснює настання третьої фази виснаженням адаптаційної енергії.

Підкреслюючи в більш пізніх працях відсутність об’єктивних методів, замірів запасів адаптаційної енергії, Г. Сельє припускав, що ймовірно є поверхневий легкодоступний, відновлювальний, прихований тип адаптаційної енергії, який зберігається як резерв і поповнюється тільки після відпочинку або через переключення на іншу діяльність [349; 351].

Ідея Г. Сельє отримала свій подальший розвиток у працях спеціалістів, які виділили три групи фаз біологічних резервів [1]. На їх думку, резерви першої фази включаються при переході від стану спокою до звичної діяльності і характеризуються переважно реакціями анаболізму. Друга група фаз резервів використовується організмом тільки в екстремальних ситуаціях, досягається дуже важко і проходить на зразок реакцій на «гострий стрес».

Г. Сельє вважає, що виснаження адаптаційної енергії після короточасних навантажень буває зворотним, але повне виснаження адаптаційної енергії незворотне.

Реалізація принципів ППФП повинна базуватися на знаннях як теорії управління, так і об’єктивних процесів функціонування організму студентів. Дослідження, виконані Ф. З. Меерсоном, М. Г. Пшенниковою та іншими

дослідниками, показали, що у відповідь на навантаження, що формуються м'язовою діяльністю та іншими зовнішніми факторами на клітинному рівні, виникає активізація синтезу нуклеїнових кислот, яка стає причиною вибіркового росту структур, основою підвищення фізіологічної потужності і ефективності систем, що забезпечують адаптацію. Сучасні дослідження змін, які відбуваються в організмі після різних впливів, виявили чотири стадії адаптації [233].

На першій стадії, яку називають у різних варіантах аварійною стадією, терміною адаптацією, в нетренованому організмі відбувається виражена стрес-реакція. Часто вона супроводжується пошкодженням кліткових структур організму і «недосконалістю» рухової реакції. На цій стадії не проявляються морфофункціональні перебудови на рівні різних систем організму, що не дає можливості розглядати стадію «терміною» адаптації з точки зору розвитку тренувань.

На другій перехідній стадії довготривалої адаптації суттєво активізуються морфофункціональні перебудови. Отже, можна говорити про розвиток тренуваності на цій стадії.

На третій стадії (стійкість адаптації) поступово мінімізуються реакції організму на адаптуючий фактор. Розвиваються певні структурні зміни на рівні різних систем організму, підвищуючи потужність цих систем, які функціонують екологічно і стабільно. На цій стадії завершується формування системних структурних наслідків. Ступінь морфофункціональних поступових змін в організмі закономірно зменшується.

Четверта стадія процесу – стадія зношення системи, яка відповідає за адаптацію [233].

Виклад цих положень у фундаментальних дослідженнях загальної теорії фізичного виховання і спеціальної фізичної підготовки дає можливість системно використовувати проблеми адаптації в ППФП студентів [425; 229; 228]. В її основу покладені також дослідження зі спортивної теорії і практики

щодо закономірностей динаміки розвитку втоми, фаз відновлення працездатності після навантаження.

Використані в ППФП і дослідження впливу переважної спрямованості навантажень – аеробних, анаеробних (лактатна, гліколітична, алактатна, креатин-фосфатна); аеробно-анаеробних, а також спрямованість на розвиток витривалості, загальної чи спеціальної, сили, швидкості, гнучкості, статичної витривалості і спритності [401; 428].

Великий практичний досвід врахування закономірностей адаптації і корекції в спорті дає можливість використання його напрацювань в практиці ППФП при врахуванні особливостей розвитку психофізіологічних якостей.

При цьому у всіх випадках у системі ППФП здійснюється орієнтація на розвиток тих можливостей організму студентів, які є основою спеціальної працездатності професіонала в конкретній спеціальності. Успішна побудова цього можлива на основі врахування загальних біологічних закономірностей адаптації організму.

Р. С. Суздальницький, В. А. Левандо розглядають адаптацію з позиції імунітету і виділяють 4 фази імунологічної адаптації [372].

Адаптація, очевидно, не є наслідком накопичення структурних змін в усередині певних функціональних систем організму. Для адаптації характерна також зміна взаємовідношення між системами, коли структурне забезпечення одних систем реалізується за рахунок інших. Пристосування перебудови одних структур організму, викликаних інтенсифікацією функцій в певних ситуаціях, як правило, супроводжуються різким гальмуванням інших [346].

Як вважають Ф. З Меерсон, М. Г. Пшенникова, внаслідок адаптаційних реакцій може відбуватися перерозподіл клітинного фонду між системами організму. Виходячи з того, що загальна популяція клітин лімітована (не безмежна), переваги в цьому випадку отримують домінуючі системи за рахунок гальмівних систем [233].

Педагогічні основи ППФП як складової системи фізичного виховання базуються на закономірностях адаптаційних процесів, які відбуваються в

системах організму, внаслідок чого організм людини як цілісна система набуває нових якостей, що проявляються в утворенні рухових умінь і навичок, проявів функціональних можливостей їх підвищення, мобільності пристосувальних реакцій до зміни умов оточуючого середовища [198; 303].

Так, у процесі адаптації м'язової системи людини під час занять фізичними вправами в організмі відбуваються різні форми адаптації до процесів залежно від структури м'язової тканини, тобто м'язових волокон, які повільно або швидко скорочуються. Це, відповідно, викликає специфічну адаптацію нервово-м'язової системи, а ступінь адаптації залежить від тренувальних програм [271; 459; 461].

Склад волокон в м'язах і рухові одиниці детерміновані генетично. Обидва типи м'язових волокон мають характеристики, які змінюються в процесі тренування і старіння. Вміст повільно і швидко скорочуючих волокон в усіх м'язах тіла не однаковий.

У процесі ППФП використовується фізичне навантаження, спрямоване на розвиток різноманітних загальних фізичних якостей, загальної витривалості, сили, швидкості, спритності, гнучкості, а також спеціальних якостей, необхідних для професії.

Однією з важливих реакцій адаптації м'язів, яка значною мірою обумовлює ефективність внутрішньої м'язової координації, є здатність людини диференціювати інтенсивність м'язового скорочення шляхом мінімально необхідної кількості рухових одиниць.

Існують також два відносно самостійні механізми підвищення сили: перший пов'язаний з морфофункціональними змінами у м'язовій тканині – гіпертрофією, другий передбачає вдосконалення здібностей нервової системи синхронізувати як можна більшу кількість рухових одиниць, що призводить до збільшення сили, але майже не збільшує обсягу м'язів.

Отже, на рівень розвитку силових якостей впливають: м'язова маса тіла, концентрація тестостерону, ступінь розвитку нервової системи і диференціація волокон, які скорочуються швидко чи повільно [199; 306].

Під час ППФП адаптаційні процеси розвиваються і в кисневотранспортній системі. Довготривалі адаптаційні перебудови кисневотранспортної системи мають як морфологічний, так і функціональний характер і є наслідком систематичного застосування тривалих фізичних навантажень, які вимагають мобілізації різних ланок функціональної системи, визначаючи аеробні здібності.

Ефективність адаптації кисневотранспортної системи пов'язана з підвищенням кровозабезпечення працюючих м'язів. Адекватне забезпечення кров'ю м'язів при фізичному навантаженні відбувається залежно від потужності і тривалості поєднання трьох факторів: 1) перерозподілу кровотоку між працюючими і непрацюючими м'язами та іншими органами; 2) збільшення об'ємного обсягу кровотоку в м'язах під час скорочення; 3) збільшення відразу після скорочення [199; 400].

У системі утилізації настає адаптація за рахунок гемодинамічних і метаболічних змін. Гемодинамічні зміни пов'язані з поліпшенням капіляризації, розвитком коллатералей, поліпшенням розподілу крові в організмі, в тому числі внутрішньом'язової [469].

Метаболічна адаптація до роботи аеробного характеру включає збільшення кількості і величини мітохондрій, підвищення активності оксидативних ферментів, приріст вмісту гемоглобіну, збільшення внутрішньом'язового вмісту глікогену.

Ефект адаптації, виражений показниками економічності роботи, у тренованих осіб порівняно з нетренованими проявляється не тільки при абсолютно однакових показниках навантаження, але і при однакових відносних показниках навантаження, коли тренована людина виконує роботу на більш високому рівні потужності [199].

Адаптаційні зміни, які відбуваються в організмі людини залежно від завдань спортивного тренування чи ППФП, сприяють розвитку резервів фізіологічних можливостей адаптації для підвищення працездатності системи організму під час виконання специфічної рухової діяльності для досягнення

максимального спортивного результату, або аналогічно високій працездатності. Характерно, що високий рівень функціональної підготовленості не обов'язково супроводжується високим рівнем розвитку всіх фізіологічних факторів, які забезпечують працездатність у конкретному виді спортивної діяльності, а найбільш важливим у цьому випадку є співвідношення рівня різних сторін підготовленості, що відповідають індивідуальним функціональним особливостям спортсменів.

На цій основі, як показують численні дослідження, оптимізується структура функціональної підготовленості. Тому чим вищий рівень підготовки спортсмена, тим більшою мірою ступінь адаптації обумовлює стан організму, що визначається як тренуваність. Схожість сучасних вимог до спорту і ППФП дає можливість врахувати практику і дослідження в спорті вищих досягнень теорії і практики професійної підготовки [302; 428].

Дослідження Ю. М. Шкребтія показують, що в адаптації до фізичного навантаження необхідно розрізняти специфічний компонент, пов'язаний з адаптацією виконавчих структур (елементів) опорно-рухового апарату. Специфічна адаптація опорних і скорочувальних складових апарату руху до відповідного навантаження, у свою чергу, включає досить загальні механізми адаптації, що складаються незалежно від дії великої кількості навантажень у різних видах спортивних спеціалізацій і більш диференційовані особливості, що залежать від характеру вимог того чи іншого виду спорту [428].

Отже, специфічна адаптація до відповідного навантаження може розглядатися у трьох аспектах:

- формування термінових і довготривалих адаптаційних реакцій залежно від характеру, величини і спрямованості навантажень;
- розвиток втоми і відновлення під час напруженої м'язової діяльності;
- адаптація структури рухових дій спортсменів залежно від умов реакції тренувальних програм різної спрямованості [428].

Дослідження короткострокових адаптивних змін під впливом напружених тренувань, їх оцінка в процесі підвищення функціонального стану організму в

певні періоди часу дуже важливі для розуміння змін регуляції механізмів гомеостазису, оптимізації і прогнозу пристосувальних можливостей спортсмена.

На прикладі практики і досліджень у спорті для успішного управління ППФП доцільним є використання таких характеристик:

- спеціалізованість (зіставлення підготовчих і фізіологічних показників, змагальних, виробничих і тренувальних навантажень);
- спрямованість за терміновим тренувальним ефектом;
- величини за кількісними показниками чи змінами фізіологічних параметрів навантаження.

Відповідно, розроблені моделі засобів розвитку психофізіологічних якостей на основі критеріїв, що враховують потужність, ємність і економічність перебігу енергетичних процесів у студентів [236]. Використана система критеріїв на основі кардіореспіраторної системи організму.

Особливе значення для засвоєння трудових навичок, адаптації організму людини до професії мають спеціальні засоби фізичної культури, основою яких є перенос фізичних якостей і рухових навичок [65].

Перенос рухових навичок звичайно пояснюють використанням окремих компонентів, раніше сформованих у корі великих півкуль динамічних стереотипів для створення нової системи тимчасових зв'язків [24; 65]. Тобто при навчанні фізичним вправам створюється процес використання окремих ланок попередніх динамічних стереотипів для формування нових умов рефлекторних систем [193].

При цьому в кожній руховій дії можна виділити його головну частину, яка складається з переважних проявів розвитку певних якостей і навичок. Теоретичні аспекти переносу можуть спостерігатися тільки в тих випадках, коли якісні ланки відповідних динамічних стереотипів збігаються. Причому, якщо збігаються основні ланки, відбувається позитивний перенос навику, а коли другорядні ланки – негативний [31; 133].

Найбільш повні обґрунтування переносу тренуваності і загальні закономірності прикладної фізичної підготовки викладені в роботах [133; 202; 230].

Б. І. Загорський у 1967 р. окреслив загальні основи і характеристики прикладної спрямованості у фізичному вихованні, особливості окремих видів прикладної фізичної підготовки. Підтверджено, що професійно-прикладна спрямованість фізичного виховання передбачає здійснення спеціальних заходів, які сприяють подоланню, що труднощі виникають у процесі трудової діяльності, формування спеціальних професійно-прикладних рухових якостей, навичок з урахуванням характеру трудової діяльності, профілактику професійних шкідливостей [126].

Подальше обґрунтування теорії переносу продовжено в працях В. І. Ільїніча, К. К. Платонова, С. М. Полієвського, І. Д. Старцевої [151; 308; 313].

Якість підготовки кваліфікованих кадрів багато в чому визначається часом адаптації студентів до умов життя і навчання у ВНЗ [194]. Тому система підготовки повинна враховувати, що сучасна молодь хоче займатися культуризмом, спортивним рок-н-ролом, тенісом, бадмінтоном, плаванням, ритмічною гімнастикою [304], що буде сприяти формуванню позитивної мотивації і оптимальної адаптації до процесу ППФП [116; 365].

Згідно з дослідженнями Л. П. Матвєєва потрібно розглядати взаємопов'язані категорії «розвиток» і «адаптація». За загальнонауковим визначенням розвиток – це процес закономірних змін стану систем компонентів природної і соціальної реальності (організмів, інших природних і соціальних систем), які характеризуються такими ознаками, як взаємозв'язок кількісних і якісних змін, не випадковість, незворотність у загальній тенденції і довготривалість у часі [228].

Зміна структури як консервативної сторони системи, свідчить про її глибокі якісні зміни.

Педагогічні постулати теорії адаптації обґрунтували А. Р. Воронцов, Л. П. Матвєєв, В. М. Платонов, Ф. П. Суслов, В. П. Філін [229; 303; 305; 373].

Критерієм відповідності тих чи інших концепцій є практична оцінка їх ефективності. Використання спеціальних вправ, прийомів для оптимізації стану професіоналів у стресових ситуаціях показано в працях В. Л. Марищука [225].

В основу обґрунтування ППФП покладено вчення І. М. Сеченова про активний відпочинок, а також дослідження, які адаптували феномен І. М. Сеченова до умов професійної діяльності [126], а також у сфері фізкультури та спорту [43].

У дослідженні В. В. Розенблата розкритий механізм втоми, від якої багато в чому залежить стратегія всієї діяльності із забезпечення працездатності людини, включаючи і ту частину, яка прямо залежить від її психофізіологічного стану [334].

Основні висновки А. К. Осипової щодо фізіологічних основ наукової організації праці також є теоретичною базою для розвитку ППФП людини [259].

Це підтверджують і результати досліджень працездатності людини, які не тільки показують принципову можливість її зміни, але і визначають шлях її підвищення, включаючи використання засобів фізичної культури.

Р. Т. Раєвський доводить, що на формування професійних здібностей у студентів позитивно впливає інтерес їх до обраної професії, бажання краще підготуватися до майбутньої роботи, систематичність ППФП, впевненість у її ефективності.

В. А. Кабачков, С. А. Полієвський [154], у свою чергу, розкривають закономірності переносу тренуваності, адаптації організму як природно-наукової основи ППФП;

- характеризують і класифікують у зв'язку із завданнями ППФП.

Розробка на цій основі комплексних соціально-біологічних характеристик професіограм трудової і спортивної діяльності є найкоротшим шляхом до вирішення завдань ППФП. Базуючись на результатах фізіолого-біологічного

аналізу трудових процесів і фізичних вправ, їх взаємовпливу, можна достовірно спрогнозувати вплив певних видів фізичних вправ на конкретну трудову діяльність. Знання основних вимог, що пред'являються професією і спортом до організму дорослого, дає можливість створити раціональну систему ППФП.

В. А. Кабачков, С. А. Полієвський [154], класифікують професії і вважають, що професіограма для ППФП повинна містити 3 розділи:

- описовий, який включає характеристику виробничого процесу з описом прийомів роботи, характеристику типових аварій і травм, організацію праці;
- санітарно-гігієнічні вимоги;
- вимоги до фізичних якостей, навичок і психофізіологічних функцій як в процесі роботи, так і в процесі виробничого навчання [154].

Соціально-економічні аспекти ППФП студентів подані в працях В. І. Ільїніча. Автор вважає, що необхідно вести підготовку спеціалістів на високому науково-технічному рівні із застосуванням сучасних методів організації навчально-виховного процесу, забезпечуючи використання отриманих знань і умінь в практичній роботі і наукових дослідженнях. Але повноцінне використання професійних знань можливе тільки при гарному стані здоров'я, високій працездатності молодих спеціалістів, які можуть бути отримані при систематичних і спеціально організованих заняттях фізичною культурою. Звідси якість підготовки, в тому числі фізичної, до майбутньої професійної діяльності для кожного спеціаліста набуває не тільки особистого, але й соціально-економічного значення. Таке фізичне виховання повинно здійснюватися з урахуванням умов професії, а значить, містити в собі елементи ППФП [151].

Одні автори підкреслюють переваги занять зі спортивним ухилом, мотивуючи це, що такий підхід поліпшить відвідування занять. На цій основі необхідно проводити спортивну спеціалізацію за певними видами спорту з професійною спрямованістю на майбутню спеціальність [257].

Інші автори пропонують виділяти 50 % часу на ОФП, тому що більшість студентів мають низький рівень фізичної підготовки [220; 333].

Наукова база для розвитку ППФП створена за результатами досліджень про вплив активного відпочинку на продуктивність праці людини, які запропонували способи підвищення працездатності людини за рахунок оптимізації її активного відпочинку через використання фізичної культури і спорту [6; 242].

А. Г. Макаров розширив методологію вивчення ППФП, використавши системний підхід, і на цій основі тісно пов'язав ППФП з іншими сторонами професійної підготовки [220].

Дослідження В. Л. Марищука [225] показали тісний зв'язок процесів фізичної і психічної підготовки спеціаліста. Тому фізичне виховання у ВНЗ повинно не тільки складатися із загальної фізичної підготовки, а розвивати і поліпшувати основні психофізичні якості спеціальної фізичної і професійно-прикладної підготовки. Р. Т. Раєвський, С. В. Халайджі [327; 403] вважають, що окрім практичної реалізації ППФП, слід давати студентам теоретичні відомості про основні положення, зміст, шляхи практичної реалізації ППФП, яка організовується з урахуванням їх майбутньої спеціальності [225].

У своїй монографії Р. Т. Раєвський детально розкрив алгоритм ППФП для студентів технічних ВНЗ, питання цілеспрямованого розвитку особистості в системі ППФП, тобто формування його за раніше спроектованою моделлю з використанням адекватних прийомів і засобів впливу, які специфічні для фізичного виховання [326]. Цей метод базується на сучасній концепції формування особи професіонала.

Об'єктивною передумовою цього є здатність організму до активної адаптації, пристосування до умов навколишнього середовища, певних його вимог і впливу.

Дослідження, проведені Т. П. Зінченко, А. А. Фрумкіним, Л. В. Винокуровим, показали, що компенсаторні можливості людини такі великі, що досить часто психологічну невідповідність (негативність) до даної роботи

вдається компенсувати. Але розплата за таку компенсацію рано чи пізно настане. Постійна робота в умовах значного психічного напруження супроводжується великими енергетичними витратами, що призводить до формування різноманітних захворювань [139].

Відомо, що з усього різноманіття інформації основний її потік надходить переважно через зоровий аналізатор. Роль зору на сучасному етапі інформаційного буму дуже велика [234; 329; 446]. Наші дослідження 779 спеціалістів економічного профілю регіональних відділень системи НБУ вказують на професійні проблеми з функціонуванням зорового аналізатора більше ніж у 98 % опитаних. Тривала робота з комп'ютером, ігнорування елементарних гігієнічних вимог, високе емоційне напруження, пов'язане з тривалим зоровим контролем і концентрацією уваги на виконанні професійної діяльності, призводить до перенапруження зорового аналізатора і сприяє розвитку захворювання органів зору [37; 273; 432].

Проаналізовані Ю. Полухіним і С. Сичовим психофізіологічні основи праці показують, що зміст ППФП представників конкретних професій потрібно будувати з урахуванням динаміки працездатності, зовнішніх (об'єктивних) і внутрішніх (суб'єктивних) факторів. Розрізняють 3 періоди динаміки працездатності: опрацювання, підтримка високої працездатності та продуктивності і зниження працездатності внаслідок втоми. Наголошується, що особливості динаміки працездатності можуть оптимізуватися під впливом тренування [314].

Основною практичною проблемою ППФП майбутнього висококваліфікованого фахівця, який матиме не тільки глибокі теоретичні знання, але й необхідну спеціальну психофізіологічну підготовленість, є розробка і реалізація на практиці психофізіологічних моделей студентів-випускників за групами спеціальностей [161].

На даному етапі дослідження нами не виявлено відповідних моделей. Тільки розробка і реалізація на практиці психофізіологічної моделі випускника-спеціаліста дозволить вирішити проблему якнайшвидшої адаптації до умов праці

за спеціальністю, дасть можливість стати конкурентоспроможним професіоналом в умовах інтенсифікації виробництва.

У цьому напрямку зроблені перші педагогічні дослідження з визначення структури фізичного розвитку та загальної фізичної підготовленості, структури професійної підготовленості з окремих професій для студентів технічного профілю [408; 412].

Врахування і використання знань про закономірності адаптаційних механізмів, зміна яких відбувається у м'язах, кістках, зв'язках, сухожиллях, кисневотранспортній, нервовій та інших системах під час цілеспрямованої фізичної підготовки, є основою управління змінами психофізичних здібностей студентів у процесі ППФП у вищому навчальному закладі.

1.4. Програмно-нормативне забезпечення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів

Освітнє право в Україні ґрунтується на законодавчій базі, яка створена на основі Конституції України. Законодавство України спрямоване на забезпечення права на освіту, доступність і безоплатність середньої професійно-технічної і вищої освіти в державних навчальних закладах. Правові відносини у цій сфері регулюються законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», постановою Кабінету Міністрів «Про затвердження державної програми розвитку вищої освіти», наказами МОН України, зокрема Положенням про організацію навчально-виховного процесу у ВНЗ [128; 129; 174; 237; 239; 245].

Організація навчально-виховного процесу з фізичного виховання та масового спорту у вищих навчальних закладах незалежно від підпорядкування, типів і форм власності базується на законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про фізичну культуру і спорт»; Національній доктрині розвитку освіти, затвердженій Указом Президента України від

17.04.2002 № 347; Указі Президента України «Про пріоритети розвитку фізичної культури і спорту в Україні» від 21 липня 2008 р. № 640; Положенні про державний вищий навчальний заклад, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 05.09.96 № 1074 (зі змінами); Положенні про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, затвердженому наказом Міністерства освіти України від 02.06.93 № 161, зареєстрованому у Міністерстві юстиції України 23.11.93 за № 173, інших актах з питань освіти та фізичного виховання [128; 129; 390; 391].

Організація навчально-виховного процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах здійснюється на підставі вимог державного стандарту, галузевих стандартів та стандартів вищої освіти вищих навчальних закладів, затверджених в установленому законодавством порядку.

Основоположним програмним документом, що визначає державну політику у галузі фізичного виховання на період становлення національної системи освіти в Україні, є Концепція фізичного виховання [391]. Вона є основним документом для практичної діяльності всіх органів, структур і осіб, які організують і здійснюють процес фізичного виховання, формують його організаційно-педагогічні основи, програмне, нормативне, наукове та матеріально-технічне забезпечення.

Ідеологічною основою національної системи фізичного виховання є визначення фізичного виховання молоді в Україні як частини системи народної освіти, важливим компонентом гуманітарного виховання, формування патріотичних почуттів, фізичного і морального здоров'я, вдосконалення фізичної та психофізіологічної підготовленості до активного життя і професійної діяльності.

Цьому сприяють Державна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2007-2011 рр. [103], Положення про державні тести [104]; Рішення колегії Міністерства освіти України «Про концепцію фізичного виховання в системі освіти України» від 27.04.97 № 7/6 та Указ Президента України від 08.02.2001

№ 78/2001 «Про програму роботи з обдарованою молоддю на 2001–2005 роки» та вимоги Державного стандарту освітньої галузі «Здоров'я і фізична культура».

Держава на законодавчому рівні захищає інтереси громадян у сфері фізичної культури і спорту, розвиває фізкультурно-спортивну індустрію та інфраструктуру, заохочує прагнення населення зміцнювати своє здоров'я, вести здоровий спосіб життя [8; 205].

Кількість ВНЗ у державі та різноманітність професій у сучасному суспільстві зумовлюють таке явище, як розробка регіональних відомчих та авторських програм [118; 323], в основу яких покладено державну базову програму, яка ґрунтується на організаційно-правових нормах [327].

Зміст програм формується відповідно до динамічних замовлень суспільства і виробництва на фахівців, які разом з високоякісною професійною підготовкою мають високий рівень особистої фізичної культури, здоров'я, психічно загартовані, володіють фізичними якостями і навичками, а також знаннями, котрі дають їм можливість вдосконалюватися, реалізувати набуте [158].

Аналіз літературних джерел показав, що головною метою вказаних програм є: послідовне формування фізичної культури особистості фахівця відповідного рівня освіти («бакалавр», «спеціаліст», «магістр») [93].

Головними критеріями ефективності фізичного виховання випускника вищого навчального закладу є:

- знання і дотримання здорового способу життя;
- знання основ організації і методики найбільш ефективних видів і форм раціональної рухової діяльності й уміння застосовувати їх на практиці у своїй фізичній активності;
- знання основ методики оздоровлення і фізичного удосконалення, традиційні і нетрадиційні засоби та методики фізичної культури;
- знання основ професійно-прикладної фізичної підготовки й уміння застосовувати їх на практиці;

- знання основ фізичного виховання різних верств населення;
- сформовані навички до щоденних занять фізичними вправами у різноманітних раціональних формах;
- систематичне фізичне тренування з оздоровчою або спортивною спрямованістю;
- виконання відомчих нормативів професійно-прикладної психофізичної підготовленості;
- поінформованість про головні цінності фізичної культури і спорту.

Для досягнення студентами мети фізичного виховання передбачається комплексне вирішення таких завдань:

- формування системи знань з фізичної культури та здорового способу життя, необхідних у процесі життєдіяльності, навчання, роботи, сімейного фізичного виховання;
- зміцнення здоров'я, сприяння правильному формуванню і всебічному розвитку організму, профілактика захворювань, забезпечення високого рівня фізичного стану, працездатності протягом всього періоду навчання;
- набуття рухових умінь і навичок, забезпечення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості, що визначають психофізичну готовність випускників вищого закладу освіти до життєдіяльності й обраної професії;
- придбання досвіду творчого використання фізкультурно-оздоровчої і спортивної діяльності для досягнення особистих і професійних цілей;
- здатності до виконання державних або відомчих тестів і нормативів на рівні вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм відповідного спеціаліста [327].

Програма містить 4 основні розділи: теоретичний, методичний, практичний і контрольний.

Матеріали теоретичного розділу передбачають оволодіння студентами знань з фізичної підготовки в системі фізичного вдосконалення, основами

ППФП і системою забезпечення працездатності та їх відновлення засобами фізичної культури оздоровчого і прикладного значення, обраними системами фізичних вправ, основами психогігієнічної культури і здорового способу життя спеціаліста, рухового режиму загальної і ППФП спеціаліста на етапі становлення професійної майстерності, зміст професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

Практичний розділ програми реалізується на методико-практичних та навчально-тренувальних заняттях, у групах, де кількість студентів обмежена гігієнічними нормами.

Діяльність студентів на цих заняттях спрямована на творче оволодіння методами, що забезпечують досягнення практичних результатів. Кожне заняття пов'язане з відповідною теоретичною темою. Засвоєння практичного матеріалу, базового компонента програми ґрунтується, головним чином, на використанні технології загальної кондиційної фізичної і професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

Засоби практичного розділу складаються з таких видів спорту: легка атлетика, плавання, гімнастика, спортивні ігри, вправи ППФП та інше.

Методичний розділ передбачає основи методики загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки, використання засобів фізичної культури для оптимізації працездатності, профілактики втомлюваності, підвищення ефективності праці при відхиленнях у стані здоров'я.

Матеріали контрольного розділу спрямовані на визначення рівня сформованості фізичної культури студентів через комплексну перевірку і оцінку необхідних їм знань, методичних і практичних умінь, загальної фізичної, спортивно-технічної підготовки і психофізіологічної готовності до професійної діяльності.

Міністерства, котрі у своєму підпорядкуванні мають вищі навчальні заклади, що готують працівників, професійна діяльність яких здійснюється у спеціальних або екстремальних умовах і вимагає спеціальної фізкультурної освіти і фізичної підготовки, розробляють і затверджують навчальні програми

з фізичного виховання з урахуванням особливостей таких спеціалістів на основі базової програми.

Згідно з документами органів акредитації і атестації ВНЗ фізичне виховання, а відповідно і розділ ППФП повинно проводитися на усіх курсах навчання, за винятком останнього семестру в обсязі 4 годин на тиждень.

У той же час Національною доктриною розвитку освіти, державними стандартами і комплексною програмою фізичного виховання студентів ВНЗ передбачено створення системи, яка враховує відсутність у студентів інтересу до занять фізичною культурою. Такий інтерес у молоді роки повинен стати основою всіх дій дорослої людини, які спрямовані на збереження працездатності, на успішну реалізацію здорового способу життя [59; 124; 192; 445].

Актуальне визначення інтересу як цільової діяльності, яка за певних обставин стає потребою людини, обґрунтували І. Д. Бех, О. В. Вознюк, М. В. Левківський [34].

З метою створення умов для подальшого розвитку фізичної культури і спорту, підвищення рівня здоров'я, фізичного та духовного розвитку населення, враховуючи пропозиції, висловлені на засіданні Національної ради з питань фізичної культури і спорту 11.06.2008, видано Указ Президента України «Про пріоритети розвитку фізичної культури і спорту в Україні» від 21.07.2008 р. № 640 [391], згідно з яким була передбачена розробка і удосконалення системи фізичного виховання у навчальних закладах з орієнтацією на навчання олімпійським видам спорту, запровадження інноваційних форм навчання з різних видів спорту. Джеймс Гевін, професор канадського університету, встановив, що кожний вид спорту по-своєму впливає на особистість людини. Між психологічним профілем спортсмена і психограмою його улюбленого виду спорту існує взаємодія. Тобто позитивний чи негативний цей вплив – залежить від вибору спорту, який як модель засобу буде використаний при побудові ППФП студентів [79].

Для адаптації до сучасних вимог виробництва згідно з Болонською конвенцією, яка передбачає подальшу гуманізацію і демократизацію навчального процесу, було видано наказ Міністерства освіти і науки України від 04.07.2005 № 4.1-2036 про необхідне обґрунтування експериментальної перевірки і використання інноваційних технологій при створенні необхідних складових систем ППФП студентів ВНЗ [245].

Згідно з рішенням колегії Міністерства освіти і науки України “Мета реформи у вищій школі – якість і доступність освіти” від 2 квітня 2009 р., протокол № 4/1-4, та з метою вдосконалення нормативної частини змісту підготовки фахівців і підвищення якості вищої освіти було передбачено організацію навчальних занять з фізичного виховання в обсязі чотирьох годин на тиждень як позакредитної дисципліни.

Для студентів першого і другого курсів фізичне виховання передбачено планувати як аудиторне навантаження. Разом з тим Міністерство освіти та науки України скоротило загальний тижневий обсяг годин занять студентів за всіма предметами навчання з 36 до 30 годин на тиждень, визначаючи частину цього навантаження як самостійні заняття. Усе це змушує ВНЗ скорочувати обсяг годин на непрофільюючі предмети, до яких відносять і фізичне виховання. Враховуючи, що фізичне виховання стає позакредитною дисципліною, офіційно ліквідується програмно-нормативна статистична звітність, така як проміжний модульний контроль, заліки, іспити, Державна статистична звітність з фізичної підготовленості студентів згідно з державними тестами фізичної підготовленості населення України.

Студенти позбавляються обов’язковості під час навчання у ВНЗ відвідувати аудиторні заняття з фізичного виховання, їм надається законне право вибору видів і форм занять. Це революційне рішення при високих вимогах з інших предметів на сучасному етапі не сприяє організації процесу фізичного виховання у ВНЗ. При цьому є намагання адаптувати процес і

зміст навчання, присвоєння професійних кваліфікацій відповідно до норм і вимог, які існують в Європі, світі [462; 463; 467; 472; 473].

Нині у ВНЗ України здійснюється підготовка фахівців за 76 напрямками, 577 спеціальностями. Неможливо вирішувати проблеми сьогодення вчорашніми нормативними методами. Звичайно, необхідні особистісно-центровані моделі професійно-прикладної фізичної підготовки, в яких буде зроблено акцент на самоуправління студентів і позбавлення зовнішнього примусу.

Перебудова освіти в руслі Болонського процесу передбачає впровадження нових методів навчання, ступеневої системи освіти, нових кредитно-модульних технологій, інформаційних технологій, відмову від авторитарного нормативного підходу, що є новим якісним етапом в історії вузівської освіти [201].

Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 09.07.2009 № 642 «Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін за вільним вибором студента» для студентів старших курсів передбачається фізичне виховання у формі секційних занять, що є прогресивним кроком. Але низький рівень забезпеченості вузів інфраструктурою, матеріальною спортивною базою ставить під сумнів реалізацію цих положень.

Відповідно до листа Міністерства освіти і науки України від 31.08.2009 № 1/9-582 «Про організацію занять з дисципліни «Фізичне виховання у ВНЗ України» передбачено для ВНЗ, що забезпечують підготовку фахівців на освітньому рівні «бакалавр», до циклу гуманітарних дисциплін за вибором студентів обов'язково включати дисципліну «Фізичне виховання», що сприяє гуманізації, індивідуалізації, демократизації системи фізичного виховання, але відповідно підвищує вимоги і актуальність теоретико-методичного обґрунтування концепції ППФП, що сприятиме спеціалізації педагогічного процесу в напрямку ППФП з майбутніх спеціальностей.

На сучасному етапі виникає проблема недостатнього попиту на фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». Головною найістотнішою

причиною цього є погіршення практичної підготовки у ВНЗ. Про це зазначено у наказі Міністерства освіти і науки України від 07.02.2009 № 1/9-93 “Про практичну підготовку студентів” [246], зокрема:

- значною мірою втрачено зв'язок багатьох ВНЗ з відповідними галузями економіки;
- обсяги практичної підготовки, які визначені в освітньо-програмній підготовці (ОПП), скорочуються;
- немає навичок практичної роботи за обраним напрямом (спеціальністю), а також знань сучасних технологій та обладнання підприємств;
- не здійснюється, за окремим винятком, підготовка фахівців на конкретне робоче місце.

Така відсутність спеціалізованої підготовки, в якій ключове місце займає психофізіологічна підготовленість, вимагає перегляду існуючих підходів.

Загальні і конкретні положення документів Болонського процесу містять концепції “випереджуючої освіти”, “гнучкості освіти”, “наскрізної освіти”, “конкурентоспроможності освітніх послуг”, “прозорості освіти”, “неподільності наукової та викладацької діяльності”, “автономності університетів”.

Концепція “випереджуючої освіти” ґрунтується на усвідомленні необхідності створення передумов якнайшвидшої адаптації майбутнього фахівця до змін соціальних технологічних, інформаційних, економічних, культурних реалій [341].

Згідно з Указом Президента України “Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні”, з метою подальшого розвитку освіти в Україні, її інтеграції в європейський освітній простір необхідно здійснити низку заходів, спрямованих на реалізацію в Україні положень Болонської декларації. Зокрема, необхідно розробити та затвердити нові переліки напрямів (спеціальностей), за якими здійснюватиметься підготовка фахівців у вищих навчальних закладах, а також

державні стандарти вищої освіти, вирішити питання вдосконалення мережі вищих навчальних закладів, їх підпорядкування, створення в установленому порядку укрупнених регіональних університетів, утворення міжвідомчої комісії з підтримки Болонського процесу в Україні [390]. Сучасні зміни техніко-технологічних засад виробництва, структури трудових зусиль і функціональної ролі людини, орієнтирів в економіці і політиці вимагають розробки ефективного програмно-нормативного забезпечення технологій організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

Висновки до розділу 1

Викладений у розділі 1 матеріал обумовлює дослідження і необхідність теоретико-методичного обґрунтування системи професійно-прикладної фізичної підготовки ВНЗ усіх спеціальностей.

Наявна система фізичного виховання у ВНЗ побудована на принципах і програмах, запозичених з програм спортивних тренувань, які не досить адаптовані як до процесу формування фізичної культури, так і до умов, в яких знаходяться навчальні заклади. Результатом такого запозичення є нормативні основи, за яких особистість другорядна, а на перше місце виходить середній нормативний показник. Людина з її індивідуальними особливостями важлива тільки як засіб досягнення певного заданого їй спортивного показника.

Відсутність синтезації принципів у систему єдиного процесу ППФП ставить під сумнів ефективність системи підготовки фахівців у ВНЗ.

Останнім часом зроблено багато досліджень професійно-прикладної фізичної підготовки з окремих спеціальностей, які схожі за вимогами з ППФП. Нині систематизовано лише окремі аспекти наукового знання про цілісну систему професійно-прикладної фізичної підготовки, а загальна

концепція ще не сформована. Відсутня систематизація груп спеціальностей. Не враховується перспектива вимог часу в спеціальностях і НТР [412; 441].

Актуальною є необхідність вивчення і систематизації особливостей професіограми спеціалістів як модельно-цільової характеристики для побудови професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ. Відповідні розділи професіограми спеціалістів певного профілю дадуть можливість своєчасно, згідно з кар'єрними очікуваннями, визначити обсяг і перелік необхідних прикладних знань, умінь, фізичних і спеціальних навичок, які забезпечують надійність і успішність професійної діяльності.

Система ППФП з нормативно-командним підходом виявилася неефективною через неспроможність студентів досягнути інформаційну складність системи ППФП у вищому навчальному закладі. Вищий рівень керівництва, не маючи достатньої системи інформаційного забезпечення, не міг контролювати поведінку системи ППФП включно до найнижчого рівня – студента, який володіє лише мінімальним обсягом інформації і виконує тільки керівні вказівки викладачів. Важливо те, що в цій системі відчувається не тільки дефіцит інформаційного забезпечення, а й немає умов для самоорганізації. Хоча на успіх у системі ППФП можна розраховувати тільки в тому випадку, коли вона зможе максимально задіяти потенціал самоуправління, тобто приблизити управління до природної організації.

У процесі нашого дослідження не знайдено окремої теорії, за якою б узагальнювалися проблеми в процесі ППФП студентів, здійснювалися обробка інформації, прогнозування та програмування як складових, так і всього процесу ППФП.

Відсутність загальної теорії та цілісної концепції ППФП студентів, які б відповідали сучасним світовим і вітчизняним науковим уявленням про цей процес, поставила перед нами проблему розробки теоретико-методичних основ ППФП.

Аналіз програмно-нормативних документів свідчить, що для забезпечення ППФП студентів, при якісному виконанні системи фізичного

виховання всіма структурними підрозділами, результати діяльності мають бути відповідними. Втім, на практиці спостерігається зниження показників рівня фізичної підготовленості внаслідок підходів, впроваджених за останні роки.

Все більш необхідними стають наукове, методичне обґрунтування та застосування засобів фізичної культури і спорту в процесі підготовки студентів до конкретних видів праці. Пошук нових науково обґрунтованих форм, засобів і методів фізичного виховання, які відповідають вимогам прогресу, умовам праці і життя, в наш час є найважливішим завданням теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки.

Виявлене протиріччя між об'єктивною необхідністю студентів вирішувати оздоровчі завдання в процесі організації свого вільного часу і мотивацією діяльності, спрямованої на дотримання факторів здорового способу життя в реальних умовах, що потребує подальших досліджень і розробки програм заходів у навчально-виховному процесі ВНЗ.

Відповідно, якість підготовки, в тому числі і фізичної, для майбутньої професійної діяльності молодого спеціаліста набуває не тільки особистого, але й соціально-економічного значення.

Матеріали розділу відображені у публікаціях автора [274; 275; 278; 280; 287].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Відповідно до завдання дослідження були використані такі методи:

- загальнонаукові;
- соціологічні;
- педагогічні;
- медико-біологічні;
- психодіагностичні;
- математико-статистичні.

Філософська, фундаментальна методологія була вищим рівнем методології нашого дослідження, що визначало загальну стратегію принципів пізнання особливостей процесів у системі ППФП студентів ВНЗ, їх сфери діяльності як під час навчання, так і в період виробництва [5; 8; 9; 85; 98].

Згідно з загальнонауковою методологією нами використано такі принципи дослідження: історичний, термінологічний, функціональний, системний, когнітивний і моделювання.

Завдяки дослідженням Л. Берталайфі, створені уявлення і введено, до речі, термін, який тепер широко використовується в синергетиці, – «відкриті системи», до чого ми відносимо і систему ППФП студентів ВНЗ [33].

Л. Берталайфі запропонував і використовував метод системного аналізу, який ми застосовуємо в нашому дослідженні, враховуючи, що організм студента – просторове ціле, яке проявляється у взаємодії частин і окремих процесів. Ми виходили з того, що процеси в організмі студента обумовлюються цілісною просторовою системою, що підлягає жорсткій ієрархії концепції структурних рівнів, дає можливість описувати не тільки порівняння їх складності і закономірності функціонування, але й розмістити в ієрархічному

порядку, при якому кожен попередній рівень входить у наступний, створюючи єдине ціле реальної системи ППФП.

Враховуючи теорію складних самоорганізуючих систем, яка отримала назву синергетики [319; 402], ми застосовували міждисциплінарний підхід, використавши синергетику для дослідження побудови організації ППФП, її виникнення і самовдосконалення.

Конкретно наукова методологія перебачування і потребувала звернення до загальноновизнаних концепцій провідних учених у галузі фізичного виховання.

Враховуючи, що загальна теорія ППФП розвивається під впливом таких теорій, як теорія функціональних систем [11], основи теорії адаптації і закономірності її формування [305; 307], теорія діяльності і взаємодії в ієрархічних системах [30; 307; 343], теорія системи контролю рухової діяльності людини [35; 132; 134; 199], теорія і методика фізичного виховання [199; 230], існуючих педагогічних концепцій [16; 142], інтегративне пізнання такого складно організованого явища, як ППФП, завдяки системному підходу дозволяє нам розглядати ППФП студентів ВНЗ як цілісну систему, яка має якості, відсутні в окремих її елементів. Логіка і характер проведеного дослідження визначалися початковою установкою на отримання наукових знань для створення, обґрунтування і проектування системи ППФП, визначення певного шляху, на якому досягалася науково-дослідна мета. Досвід показує, що необхідність фундаментального напрацювання проблем організації ППФП виникає в ситуації серйозних змін у навчальній діяльності і соціально-економічних відносинах [23].

Для забезпечення всебічного отримання інформації про процес ППФП було проаналізовано стан справ в організаційній управлінській, навчальній сферах, суб'єкти і об'єкти, системоутворюючі фактори, які реально відіграють роль у створенні ППФП.

Для визначення проблем, цілей завдання і методів дослідження була розроблена концептуальна схема організації наукового пошуку.

Проблемою дослідження є відсутність системно організованих теоретичних знань, методологічних, логічних, практико-методичних, проектно-конструктивних і методичних постулатів, які забезпечують створення ППФП у ВНЗ. Це відповідає принципам виділення проблем досліджень, які існують у педагогіці і методології фізичного виховання [304]. Теоретичним об'єктом була вибрана система проектно-організаційної інноваційної діяльності ППФП, система самоуправління і самоорганізації новітніх антропних навчальних технологій.

Розглядалася сутність ППФП як науково-прикладної дисципліни і характеризувалися проблеми ППФП, найбільш актуальні з точки зору вдосконалення вищої освіти і підготовки згідно з сучасними вимогами до спеціаліста.

Розкривався зміст таких найважливіших понять ППФП, як проектування, програмування, конструювання, моделювання та ін., їх використання в системі. Особливу увагу приділено обґрунтуванню ролі ППФП як засобу потенційно могутнього, але не досить систематизованого, засобу, який використовується для оптимізації поліпшення здоров'я студентів, стимулювання їх особистого і професійного розвитку.

Актуальні проблеми ППФП розкривалися в контексті удосконалення освітньої системи у світлі Болонського процесу. При цьому використовувалися ідеї та наукові результати, викладені в роботах М. О. Бернштейна, В. В. Беліновича, Р. Т. Раєвського, Б. М. Шияна, Г. Сельє, В. І. Ільїніча.

Виховання інтересу у студентів до занять ППФП потребує врахування історії становлення і розвитку системи педагогічного процесу ППФП, що знайшло обґрунтування в педагогіці, психології, соціології, фізіології, філософії, кібернетиці, а також об'єктивного аналізу досвіду позитивного впливу на студентів засобів ППФП, з'ясування перспективних напрямків навчального процесу відповідно до соціальних вимог [250; 301].

До особистісно орієнтованого виховання інтересу у студентів займатися ППФП включено такі складові, як знання тренувального процесу,

спрямованого на розвиток організму та опанування системою реалізації умінь, навичок виконання фізичних вправ з видів спорту; цільову індивідуальну діяльність як елемент підготовки до вибору виду спорту за інтересом для ППФП; видів самореалізації; діяльності, зорієнтованої на реалізацію оптимальних психолого-педагогічних і організаційно-методичних умов процесу ППФП студентів.

Сама структура виховання інтересу у студентів до занять ППФП складається з таких компонентів: когнітивного (пізнавально-світоглядного), функціонального (емоційно-мотиваційного), діяльнісного (дієвопрактичного) [254].

Когнітивний компонент відображає зміст ППФП як засіб виховання інтересу.

Функціональний компонент – емоційно-мотиваційна цілеспрямованість у підготовці до занять ППФП .

Діяльнісний компонент – спеціальна реалізація своїх здібностей, обдарованості в процесі визначення і реалізації занять улюбленими видами вправ.

У нашому дослідженні ми не знайшли певної теорії, яка б забезпечувала узагальнення проблем процесу ППФП студентів, здійснювала переробку цієї інформації, прогнозування та програмування як складових, так і всього процесу ППФП.

Відсутність загальної теорії та повної концепції ППФП студентів ВНЗ, які б відповідали сучасним світовим і вітчизняним науковим уявленням про процес ППФП, окреслило проблему розробки теоретико-методичних основ ППФП студентів ВНЗ.

Для того, щоб знайти відповідь, яке теоретико-методичне обґрунтування системи ППФП повинно бути, шляхи управління і досягнення прогнозованих результатів у конкретних умовах і ситуації навчальної і виробничої діяльності, ми використали системно-синергетичне, педагогічне проектування.

На основі вивчення взаємодії механізму різних структурних компонентів, отриманих у результаті дослідження загальної базової моделі системи ППФП, була проведена апробація розробленої моделі на базі ДВНЗ "Українська академія банківської справи Національного банку України" (ДВНЗ "УАБС НБУ").

Протягом 1997–2001 рр. згідно з планом науково-дослідних робіт ДВНЗ "УАБС НБУ" проводилося педагогічне спостереження за відповідністю мети, завдання та основних педагогічних принципів. З метою вирішення питання науково-методичного і технологічного забезпечення спроектованої моделі в 2002 р. ми провели системний аналіз змісту розробленої ППФП.

Розробка загальної моделі ППФП проводилася за таким алгоритмом:

1. Морфологічний аналіз (виділення елементів системи).
2. Структурний (з'ясування взаємозв'язків елементів системи, підсистеми, системоутворюючих факторів).
3. Функціональний (розкриття функції системи ППФП у цілому).
4. Генетичний (аналіз генезису системи).

У результаті отриманих досліджень модель ППФП була перевірена експериментальним методом.

2.1.1. Загальнонаукові методи дослідження. Використовували аналіз, синтез, узагальнення і порівняння, опрацьовували викладені в науковій літературі, документальних і методичних джерелах, теоретичні положення та дані їх реалізації фахівцями фізичного виховання у своїй практичній діяльності.

Аналіз вітчизняної літератури – 442 джерела, закордонної літератури – 35 джерел проводився з метою:

- виявлення фактичних передбачень постановки проблеми;
- формування гіпотези, зіставлення, пояснення отриманого первинного матеріалу в джерелах стосовно методології теорії і методики фізичного виховання і ППФП.

Методи теоретичних досліджень і розробок розкрили і обґрунтували глибинні і суттєві сторони ППФП.

На теоретичному рівні дослідження були використані такі методи:

1. Абстрагування (ідеалізація, формалізація, схематизація та онтологізація – виділення змістовних основ).
2. Експериментування зі схемами (розробка змістовності, перевірка продуманості, практичності) в процесі системно-ділового аналізу історичної практики і реальних проблем організації ППФП, а також при розробці понять, практичних проектів і програм ППФП.
3. Логіко-історичний аналіз організації управлінської і методичної діяльності в умовах практики ППФП у ВНЗ України.

Системний аналіз складався з чотирьох етапів: 1) визначення об'єкта, цілей і завдання дослідження, а також критеріїв для вивчення управління ППФП; 2) визначення меж системи, її структури, об'єкта, процесу; 3) складання моделей; 4) аналіз і формування висновків.

Емпіричні дослідження були спрямовані на виявлення точного опису, детальне виявлення фактів стану навчального процесу ППФП і сприяли поглибленню їх кількісного та якісного аналізу.

Методи емпіричних досліджень:

1. Контент-аналіз текстів теоретичних і методичних робіт (монографій, навчальних посібників, методичних розробок).
2. Опитування організаторів і педагогів фізичного виховання, випускників УАБС НБУ, спеціалістів НБУ.
3. Включене спостереження в процесі реалізації проектів ППФП.
4. Організаційно-методичний експеримент в умовах спеціально організованої педагогічної діяльності.
5. Експертна оцінка експериментальної практики запропонованих підходів і методів вдосконалення управлінської і педагогічної діяльності.

Аналіз вітчизняної і закордонної науково-методичної літератури проводився з метою вивчення основних принципів становлення і розвитку ППФП, а також проблем у професійній підготовці студентів різних спеціальностей ВНЗ.

Значний інтерес викликали роботи, що містять відомості в галузі теорії фізичного виховання студентів, медико-біологічних дисциплін, біомеханіки, фізіології, біохімії, ергономіки, кібернетики, морфології, медицини, гігієни та інших дисциплін.

Аналітичний огляд наводить методологічний і теоретичний підходи до формування ППФП студентів, численні різноманітні факти, ідеї закономірності, принципи, накопичені дослідниками з різних дисциплін, які розробляють або стосуються проблем ППФП студентів ВНЗ.

Ці відомості об'єднані у повну систему знань із виділенням предметної галузі усталеним логічним зв'язком, понятійним апаратом, принципам і закономірностям.

При цьому вивчали такі: соціальні основи стратегії й тактики вирішення проблем ППФП, особливості розвитку і функціонування основних систем організму студентів, причини недоліків організації, формування і реалізацію програмно-нормативного забезпечення ППФП у ВНЗ; підходи до використання засобів фізичного виховання при вирішенні завдань соціальної адаптації студентів до навчального процесу і виробництва; сучасні теоретично-методичні підходи до організації ППФП у ВНЗ; реалізації її змісту у ВНЗ. Водночас визначили методологію, теоретичної передумови проведення дослідження, сформулювали мету і завдання дослідження. Отримані та емпіричні дані при використанні логіко-методологічного підходу дозволили розробити концепцію формування і реалізації змісту ППФП у процесі фізичного виховання, технологію реалізації положень цієї розробки у ВНЗ та експериментально перевірити її ефективність.

2.1.2. Соціологічні методи дослідження. Для отримання необхідної оперативної інформації з-поміж існуючих у цій категорії методів використовували анкетне опитування та бесіду.

Бесіди проводилися зі студентами, випускниками, спеціалістами економічного профілю НБУ, викладачами. Під час проведення бесід вивчали питання, пов'язані з такими факторами, як важливість використання фізичних

вправ; значення ППФП; необхідність удосконалення організації занять з фізичного виховання; зміст програми з фізичного виховання у ВНЗ.

Досліджували проблему організації ППФП студентів ВНЗ за літературними джерелами.

Визначали ефективність функціонування системи ППФП при вирішенні проблем підготовки фахівців.

Визначили передумови та перспективи формування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів за різними групами спеціальностей.

Анкетне опитування проводили з різним контингентом респондентів для отримання таких даних: у фахівців НБУ про уявлення, актуальність ППФП, про результати їх професійної діяльності, захворюваність, особливості, професіограми економістів, у студентів ВНЗ про мотиви, потреби їх ставлення до ППФП, про мотивацію до занять певними видами спорту з метою ППФП, статус фізичної культури в мікросоціумі студентів, рівень теоретичної і методичної підготовки, кар'єрні очікування у фахівців фізичного виховання, про результати аналізу ними змісту, ефективність форм організації ППФП.

Для вирішення означених завдань використовували розроблені нами анкети для студентів додаток (Е), спеціалістів економічного профілю регіональних відділень НБУ (додаток Г)

Було проведено серію окремих рекогносцирувальних експериментів під час окремих експериментів, розглянуто різні варіанти спеціальних засобів і організації ППФП на системно-синергетичному підході, які могли б найбільш ефективно вплинути на рівень фізичної підготовленості. У цих експериментах уточнювалися окремі модельні характеристики фізичної підготовленості економістів.

Отриману інформацію враховували під час проектування, моделювання основ організації, формування і реалізації змісту ППФП студентів ВНЗ.

2.1.3. Педагогічні методи дослідження. Експертну оцінку задіяли для аналізу результатів анкетного опитування фахівців економічного профілю

регіональних відділень НБУ, викладачів, студентів, випускників академії.

Враховуючи завдання, дослідження, досвід, експертну оцінку здійснювали методом узагальнення незалежних характеристик [270].

Доцільність і перспективність використання методики експертних оцінок так званого “колективного мозку” була обґрунтована ще академіком В. М. Глушковим.

У дослідженні був використаний індивідуальний метод, при якому експерти давали оцінку відносно елементів функціональної системи ППФП незалежно від інших.

Математична обробка результатів зводилася до розрахунку середніх значень відповідей респондентів. Оцінюючи значущість принципів, підходів і елементів методики системи професійно-прикладної фізичної підготовки, було сформовано питання для експертної оцінки системи професійно-прикладної фізичної підготовки і провідних якостей, які подавалися у вигляді зрозумілих тверджень. Експерти користувались 5–10-бальними шкалами.

Використано методи, які передбачали розроблення анкети (додатки 3, И) зі спеціальними питаннями та особового листка експерта, що дозволив визначити його компетентність, репрезентивність експертної групи (додатки 3, И). Отримані результати враховано при розробці концепції, зокрема змісту ППФП у ВНЗ.

Педагогічне спостереження – один з ефективних методів отримання фактичного матеріалу, що являє собою основу наукового аналізу і синтезу.

Спостереження було цілеспрямоване, організоване і систематичне безпосереднє сприйняття об’єкта дослідження в навчальному, тренувальному і виробничому процесах. Таким об’єктом був студент, випускник чи спеціаліст, функціонування його органів і систем, загальний психологічний стан, поведінка, працездатність. Це здійснювалося на всіх етапах дослідження для вирішення таких завдань:

1. Тривалість використання засобів ППФП під час навчального процесу у ВНЗ визначили місце індивідуальних, групових форм занять у режимі дня.
2. Організаційні методи особливості занять з фізичного виховання, особливості робочих професійних дій економістів.

Здійснювалися педагогічні спостереження, в ході яких аналізувався навчальний процес і окремі тренувальні заняття, структура, зміст і реакція студентів на систему організації ППФП. Вивчалися особливості професійної діяльності і професіограм спеціалістів економічних спеціальностей.

Педагогічне спостереження проводилося в повсякденних умовах навчання, тренування, виробничої практики в банківських установах. Реєструвалися засоби, методи, професійні операції, їх розподіл і вплив протягом доби на різноманітних етапах і періодах.

Це дало можливість визначити основні показники професіограм, обсяг і інтенсивність навчально-виробничого процесу, визначити професійні особливості професії та інші фактори, які в подальшому використовуватимуться в педагогічному експерименті.

У процесі роботи з експериментальними групами в УАБС НБУ узагальнювався власний досвід педагогічної і науково-дослідної роботи автора.

Зіставлявся власний досвід роботи з роботою викладачів навчальних закладів України і СНД, Чехії, Югославії; досягнення в теорії управління і психофізіології інформаційних технологій дозволили сформулювати напрямки даних досліджень.

Педагогічне тестування застосовували для вивчення результатів виконання рухових завдань, показників рухової активності та фізичної підготовленості під час навчання у ВНЗ, а спеціалістів економічного профілю у тренувальному банку академії під час підвищення кваліфікації.

При виборі тестів для оцінки дослідження фізичних якостей керувалися методологічними підходами, відображеними у працях В. М. Платонова (2005), Т. Ю. Круцевич (2003), Л. П. Сергієнка (2001) та інших.

Під час вивчення особливостей рухової активності студентів використовували фремінгемську методику [196; 198].

Визначення рухової активності в системі ППФП проводилося за фремінгемською методикою [196], яка дозволяє кількісно і якісно визначати рухову активність на основі хронометражу добової діяльності різного характеру з реєстрацією інтенсивності кожного виду фізичних зусиль, які занесені в протоколи, паспорти здоров'я, журнали.

Вся рухова діяльність студентів була розподілена на 5 рівнів – базовий, сидячий, малий, середній і високий. Кожному рівню відповідали певні види фізичної активності.

Рухову активність розглядали як комплексний показник, а саме як загальну рухову активність (ЗРА), що містить побутову (ПРА) й оздоровчу (ОРА) активність.

Зміст (ПРА) становила пасивна (тривалість сну, заходи з особливої гігієни, відпочинку) й активна (ходьба до навчального закладу, магазину на перервах, виконання домашніх завдань) рухова активність, а зміст (ОРА) – заняття фізичними вправами у різних формах.

Оцінюючи (ЗРА), визначали кількість годин, витрачених студентом упродовж дня (ПРА та ОРА).

Тести спеціальної фізичної підготовленості. Тести для визначення спеціальної фізичної підготовленості відбиралися з урахуванням існуючих рекомендацій у спеціальній літературі і відповідних обов'язкових умов: надійності, валідності, інформативності [133; 199; 364].

Спеціальну фізичну підготовленість студентів визначали за допомогою поширених у практиці фізичного виховання рухових завдань, що відповідали вимогам теорії тестів [39; 134; 336; 354] та дозволяли оцінити такі фізичні якості, як швидкість рухів верхніми кінцівками – тепінг-тест, перехресні рухи руками. Крім того, визначали динамічну силову витривалість різних груп м'язів – згинання і розгинання рук в упорі лежачи, піднімання всід упродовж однієї хвилини з положенням лежачи на спині, статичну силову витривалість м'язів

спини і живота – вис зігнувши руки, ноги під 90 ° ("стілчик"). Заміри в кожному руховому тесті здійснювалися в 3 спробах. Для наступних розрахунків брався кращий результат, щоб виключити можливість впливу втоми, між спробами надавали інтервали для відпочинку, достатні для відновлення і готовності до повторного виконання тесту.

Вибір саме цих фізичних якостей зумовлювався значною залежністю від рівня їх розвитку ефективності виконання провідних у професійній діяльності економістів.

Перехресні рухи руками. Вимірювання координації і швидкості рук. Враховуючи відсутність тісної кореляційної залежності між вказаними параметрами, а також відсутність у спеціальній літературі відомостей про критерії оцінки швидкісних можливостей економістів, доцільним було визначення саме цих показників за допомогою тесту перехресних рухів руками.

Обладнання: стіл, який регулюється по висоті; два гумові диски діаметром 20 см, які зафіксовані на столі горизонтально на відстані 60 см один від одного, прямокутна дощечка розміром 10х20 см між дисками; секундомір.

Вихідне положення (основна стійка) – стати перед столом, ноги – на ширині плечей. Покласти одну руку на центр дощечки, іншою рукою якнайшвидше виконати рухи від одного диска до другого. Кожен раз торкатися дисків. По команді “Увага! Руш!”, яку дає експериментатор, швидко виконати 25 циклів ударів по дисках. Не зупинятися до сигналу “Стоп!”. Екзаменатор голосно рахує кількість виконаних циклів. Тест повторюється 2 рази.

Рахувати кількість ударів по цьому диску.

Рука, покладена на прямокутну дощечку, повинна залишатися на ній до кінця тесту. Щоб вибрати потрібну руку, виконавець може випробувати виконати тест.

Реєструється час, який необхідний виконавцю, щоб торкнутися до диска 25 разів. Записується кращий результат з точністю до 0,1 долі секунди.

Тепінг-тест. Визначалася величина, а також темп рухів.

Темп рухів визначається за час одиночних рухів у тепінг-тесті, в якому ставилося завдання поставити максимальну кількість крапок у кожному квадраті.

Час одного руху знаходиться шляхом поділу часу роботи на суму поставлених крапок.

На листку паперу, що містить 4 квадрати розміром 10x10 (додаток Ж), по команді викладача олівцем з максимальною частотою протягом 10 с ставлять крапки в квадраті. Після 20 с відпочинку повторити це ж саме в інших квадратах. Підрахування здійснюється шляхом їх з'єднання. Оцінки: результат 70 і більше крапок у квадраті – хороший стан рухливих центрів ЦНС; зниження від квадрата до квадрата – недостатня функціональна стійкість нервом'язового апарату, втома.

Кистьова динамометрія. Вимірюється статична сила, тобто ізометричний режим роботи м'язів [328].

Для оцінки функціонального стану нервово-м'язової системи, пропріорецептивної системи в нашому дослідженні використаний кистьовий динамометр КД-3А.

Оскільки шкала динамометра тарирована в кілограмах, максимальні зусилля подані також у кг. Точність показників динамометра – $\pm 0,5$ кг.

Досліджуваний у положенні стоячи бере динамометр в руку і опускає її вниз, стискає ручки динамометра з максимальною силою. Тривалість напруження не перевищує 2 с. Тест виконується двічі, кращий результат фіксується.

Оцінка витривалості. У першому випадку використовувався тест К. Купера, в якому визначалася відстань, яку долали досліджувані за 12 хв. бігу по доріжці манежу.

Оцінку показаних у даному тесті результатів здійснювали за відповідною оціночною шкалою К. Купера.

Рівень статичної спеціальної витривалості оцінювався за часом, протягом якого досліджувані здатні виконати тест “Стілець” – вис, зігнувши руки, ноги, тулуб – під кутом 90° на перекладині (в с).

Метод визначення працездатності за субмаксимальним тестом Валунда–Шестранда (PWC_{170}). Даний тест затверджений ВОЗ для визначення фізичної працездатності з досягненням ЧСС 170 уд./хв. потужність фізичного навантаження виражається в кгм/хв. [397].

Гнучкість. Враховуючи велике навантаження на поперековий відділ хребта, для оцінки гнучкості у студентів з груп економістів необхідне визначення рухливості хребта [162; 163; 444]. Для оцінки рівня гнучкості використовувався тест Флейшмана, згинання і розгинання тулуба.

Суть тесту – визначення максимальної відстані, на яку досліджуваній у положенні сидячи з випростаними ногами здатний нахилитися вперед, перемістивши кінчики пальців по горизонтальній лінійці, розташованій на рівні його грудей (у см).

Основний педагогічний експеримент проводився з 2005 до 2007 року для експериментальної перевірки ефективності концептуальної моделі ППФП студентів ВНЗ.

Підставою для висновку про ефективність розробленої технології було достовірне покращення досліджуваних морфофункціональних показників, результатів виконання рухових завдань, показників психофізіологічного стану рухової активності студентів і показників спеціальної фізичної підготовленості. Отримані дані відображені у 4 і 5 розділах.

2.1.4. Медико-біологічні методи дослідження. Використовували такі інструментальні методи: антропометрію, динамометрію. За допомогою першого методу визначали довжину, масу тіла інших, гнучкість, силу кисті, тонус м’язів.

Антропометрія. Метод антропометрії використовувався для замірів розмірів і маси тіла.

Антропометричне дослідження здійснювалося згідно з загальноприйнятим положенням, вимогами в антропології [227].

Антропометричні заміри включали дослідження наступних показників довжини і маси тіла.

Дослідження проводилися з використанням вимірювального обладнання:

- ростомір (точність – $\pm 0,5$ см);
- медичні ваги (точність – ± 10 г).

Антропометричні дослідження здійснювалися щодо кожного досліджуваного в положенні стоячи.

Результати замірів вносилися в протоколи антропометричних досліджень.

Міотонометрія. Для визначення біомеханічних характеристик в'язких якостей скелетних м'язів використовувався метод міотонометрії [162; 163].

Реєстрація показників, які характеризують тонус м'язів студентів і спеціалістів економічного профілю в позі сидючи, здійснювалася за допомогою приладу статичного типу – міотонометра (Сирмаї, Угорщина), який застосовується для заміру твердості розслабленої і напруженої поперечно-смугастої мускулатури.

Нажимна головка (щуп), яка виступає, передає зусилля через пружинно-ричажний механізм на стрілку, відхилення якої показує рівень тонусних м'язів. Прилад своєю основою (поверхня, з середини якої виступає нажимна головка) стає в перпендикулярному напрямку на місце, де найбільш виражена маса м'яза. Всі точки замірів маркувалися.

Чим вищий тонус, пружність м'яза, тим менша глибина занурення, що відповідно відображається на шкалі міотонометра.

Під час заміру досліджуваній знаходиться в положенні сидючи.

Заміри проводилися 3–4 рази до і після роботи. При визначенні навантаження середнього значення перші показники міотонометра не враховувалися, м'яз спочатку скорочувався від дотику стороннього предмета.

Поза сидючи зберігається багато в чому завдяки переважно статичній (фізіологічній) роботі м'язів, яка визначається тривалістю їх ізометричного напруження, і їх напруження підтримується постійним надходженням нервових імпульсів.

М'язи, які знаходяться в ізометричному напруженні і утримують при цьому тіло в певному положенні, не змінюють своєї довжини і відповідно відчувають певні труднощі в кровозабезпеченні, тобто у доступній хімічній енергії.

Частина м'язів, переважно плечового пояса, рук, кистей, працюють у так званому динамічному режимі, активно розтягуючись і скорочуючись під час професійних рухів. Такий вид роботи також вимагає затрат внутрішньої енергії організму [162].

Скелетні м'язи реагують на зовнішнє стосовно тіла людини гравітаційне поле так званим тонічним скороченням м'язів. Реєстрацію цього зусилля в нашому дослідженні здійснювали за допомогою міотонметра Сермаї.

При дослідженні біомеханічних якостей скелетних м'язів, які беруть участь у робочій позі спеціалістів економічного профілю, замірявся тонус ряду м'язів – двоголового м'яза плеча (*M. biceps brachii*); триголового м'яза плеча (*M. triceps brachii*); плечепроменевого м'яза плеча (*M. brachioradialis*); великого грудинкового м'яза (*M. pectoralis major*); дельтоподібного м'яза (*M. deltoidens*); щонайширшого м'яза (*M. latissimus darsi*); прямого м'яза живота (*M. rectus abdominis*); трапецієподібного м'яза (*M. trapezius*); грудинково-ключичного-соскоподібного м'яза (*M. sternocleidomastoides*); великого сідничного м'яза (*M. qluteus maximus*); чотириглавого м'яза стегна (*M. quadriceps femoris*); двоголового м'яза (*M. biceps femoris*); литкового м'яза (*M. gastrocremius*).

2.1.5. Психодіагностичні методи дослідження. Комплекс цих методів використовувався для вивчення особливостей динаміки психічних функцій і психологічних характеристик студентів.

Під час вибору цих методів враховувалася їхня надійність та інформативність, наявні особливості студентів та завдання дослідження.

Підставою для використання цих методик були дані спеціальної літератури [328].

Тестування рівня уваги. За допомогою коректурної спроби з багатьох видів був вибраний буквенний варіант як найбільш простий і зручний у

використанні за допомогою стандартних таблиць Анфімова, спеціальних бланків з рядами розміщених у будь-якому порядку букв.

Методика В. Я. Анфімова [328] передбачає виконання таких дій зі спеціальною буквенною таблицею: в кожному рядку як найшвидше викреслити сполучення букв «ДК»; тривалість – 2 хв., показником стану уваги є кількість переглянутих знаків і кількість помилок. При цьому концентрація уваги оцінювалася за швидкістю погляду знаків (ШПЗ), коефіцієнтом продуктивності (КП) та коефіцієнтом ефективності (КЕ).

Досліджуваний, переглядаючи текст рядок за рядком, викреслював вказані в інструкції букви «ДК». Для обробки результатів підраховувалася їх кількість:

- ДК – букви, які необхідно було закреслити серед переглянутих за вказаний час;
- О – допущені помилки (пропущені або неправильно закреслені букви);
- S – всі переглянуті букви.

Далі за формулами розраховувалися такі показники:

Точність роботи на увагу:

$$T = 1 - \frac{O}{DK} . \quad (2.1.)$$

Ефективність роботи на увагу:

$$E = S \cdot T . \quad (2.2.)$$

Вираховувалися середньогрупові показники.

Тест Ландольта

Заготовлена таблиця з накресленими кільцями, які мали прорізи на положенні стрілки годинника [328].

Перед учасником ставилося завдання: після стартової команди почати викреслювання швидко і без помилок, не роблячи пропусків, кільця із заданим напрямком прорізів. Визначається час проглядання всіх знаків, знаючи їх кількість (N), час (T).

Відмічається час перегляду всіх знаків. Знаючи їх кількість (N), час перегляду (T), кількість неправильно закреслених і пропущених (M) знаків (те

та інше вважається помилкою), швидкість перегляду знаків за 1 с (V), можна вирахувати такі показники, як швидкість переробки інформації (V_1) і рівень уваги (A).

$$V = \frac{0,5436 \cdot N - 2,807 \cdot M}{T} (\text{бит} \cdot \text{с}^{-1}). \quad (2.3.)$$

$$A = \frac{V}{M + 1} \cdot 100\% (\text{умовна одиниця}). \quad (2.4.)$$

Тестування простої, складної реакції і реакції на руховий об'єкт. Для уточнення психофізіологічних характеристик професіограми спеціалістів економічного профілю, формування їхньої відповідності у студентів, вимірювали показники довільних рухових реакцій. Використані методи виміру довільних рухових реакцій [328].

В основу методики покладений принцип оцінки латентного періоду після дії [196].

Використовувався психофізіологічний комплекс "НС Психотест" виробництва російської фірми "Нейрософт". Прилад дав можливість здійснювати комплексний контроль статусних і функціональних характеристик центральної нервової системи студента з результатом психофізіологічних тестів.



Рис. 2.1. Комплекс "НС-Психотест" для контролю статусних і функціональних характеристик ЦНС

Прилад складається з блока управління і датчиків, які підключаються до нього, це визначає як вибір необхідного набору методик при експлуатації, так і можливість швидкого і зручного переміщення приладу.

Прилад реалізує тестування за запропонованою методикою.

За допомогою приладу були реалізовані такі методики: проста і складна зоромоторна реакція, реакція на руховий предмет.

Приладом вимірювався:

1. Латентний період простої рухової реакції:

а) світловий подразник червоного кольору.

2. Латентний період складної, диференційованої реакції на позитивні і негативні світлові подразники, які подаються в такій послідовності (плюс (+) позитивний, мінус (-) негативний); червоний +, білий +, зелений -, білий +, червоний +, білий +, зелений -, червоний +).

При вимірюванні реакції на об'єкт, що рухається, обстежуваному пропонували таке завдання: зупинити курсор, що біжить по прямій горизонтальній лінії, у момент досягнення ним позначки на лінії, причому місце знаходження позначки постійно змінювалося, а швидкість курсору збільшувалася. Обстежуваному пред'являлася одна серія подразників, що складалася з 30 сигналів. Розраховувався середній показник.

Прилад використовувався в комплексі з комп'ютером і принтером для дослідження психофізіологічного статусу досліджуваних, визначення їх втоми (працездатності), впливу навантаження на оцінки професійної придатності відповідно до попередньо визначених критеріїв.

Отримані під час досліджень результати дозволили оцінити функціональну рухливість нервових процесів спеціалістів економічного профілю, яка впливає на швидкісні характеристики сприймання і переробки інформації, а також прийняття рішень в умовах професійної діяльності.

Електроенцефалографія. Одним з важливих показників внутрішніх мозкових процесів є сумарна електрична активність головного мозку.

Такі її види, як поточна ЕЕГ, яка реєструється в тих чи інших умовах і зв'язках з цією подією, ЕЕГ потенціали, частотні і амплітудні складові цих ЕЕГ феноменів корелюють як з процесом обробки сенсорної інформації, так і з процесом прийняття рішення, реакції поведінки як такої [340].

Видом сумарної електричної активності головного мозку, яка проявляє чіткий зв'язок з поведінковою активністю, є поточна ритмічна ЕЕГ активність.

Встановлений факт [328], що ЕЕГ містить у собі декілька частотних компонентів-ритмів, які, можливо, виділяються за допомогою відповідних методів аналізу ЕЕГ-реєстрації. А саме: альфа-ритм (α) з частотою 8–13 Гц, амплітуда до 100 мкВ – гармонійний рівень, який є серединою діапазону нормальної діяльності мозку, – відповідає легкому сну і сновидінням; бета-ритм (β) з частотою 14–40 Гц, амплітуда до 15 мкВ – виникає, коли тіло і розум активні, а очі сфокусовані; Мю-ритм (μ) з частотою 8–13 Гц, амплітуда до 50 мкВ – спостерігається як один з різновидів α ритму; тета-активність (θ) з частотою 4–6 Гц, амплітуда, яка перевищує 40 Гц, при патології може досягати до 300 Гц і більше – відповідає більш глибокому сну, використовується як гіпноз у безболісній хірургії тощо; дельта-активність (δ) з частотою менше 0,5–3 Гц, амплітуда така, як і в тета-активності (θ), – відповідає найбільш глибокому сну [137; 385].

Для виявлення загальних закономірностей міжпівкулярної функціональної асиметрії було проведено обстеження локалізації змін у головному мозку.

Відведення і аналіз ЕЕГ здійснювалися за допомогою приладу “Нейрон-Спектр-4” (Нейрософт, Росія). Прилад реєструє до 21 каналу ЕЕГ і один канал ЕКГ, чутливість – $1 \div 500$ мкВ/мм.

Діапазон замірів напруги (від вершини до вершини) – 400 мкВ. Верхня межа смуги пропускання – 35, 75, 100, 150, 200 Гц; частота квантування ЕЕГ – до 1000 Гц. Розрядність АЦП – 16. Коефіцієнт послаблення синфазного сигналу на частоті 10 Гц – 110 дБ. Коефіцієнт пригнічення частоти мережі режекторним фільтром – 40 дБ.

Рівень шуму від вершини до вершини, виміряного на опорі 10 кОм у смузі пропускання – 0,3 ÷ 35 Гц, калібровка – автоматична. Зв'язок з комп'ютером здійснювався через LPT – порт.

Багатоканальна реєстрація ЕЕГ здійснювалася з чашечних електродів, з'єднаних з вушними електродами і локалізованих відповідно до системи 10–20 монополярно в точках С3, С4.

Дослідження проводилися спеціалістами на базі поліклініки і наукової лабораторії Державного вищого навчального закладу "Українська академія банківської справи Національного банку України".

2.1.6. Методи математичної статистики. Математично-статистична обробка отриманих даних здійснювалася за допомогою прикладної комп'ютерної програми "Statistica 6.0". Визначалися середні арифметичні значення (\bar{x}) досліджуваних показників та величини стандартних відхилень (S). Достовірність результатів анкетування спеціалістів економічного профілю системи НБУ, студентів, випускників щодо значення для ППФП основних факторів, які визначають успішну професійну діяльність, оцінювалися за допомогою методу експертних оцінок (за величиною коефіцієнта конкордації).

Відповідно до завдань дослідження вивчався характер взаємозв'язків між окремими показниками психофізіологічної підготовленості і рангової оцінки рівня професійної майстерності спеціалістів економічного профілю.

Для цього розраховувався коефіцієнт кореляції Пірсона, який використовується для кількісного визначення лінійного зв'язку між різними (оскільки аналіз кореляційних полів виявив лінійний зв'язок між показниками психофізіологічної підготовленості і рангом професійної майстерності).

При оцінці статистичних гіпотез виходили з 5 %-го рівня значущості, що забезпечує необхідну точність педагогічних досліджень.

Основні фізичні якості при підготовці оцінювалися за п'ятибальною шкалою: 1 – мінімум, 5 – максимум.

Достовірність різниць між виборками оцінювалася за t – критерієм Стьюдента.

Проведені розрахунки показали, що всі кількісні дані, які отримані в результаті наших досліджень, мають допустиму мінливість для нормального розподілу.

Для того, щоб визначити порівнянність методів, рівня фізичного здоров'я і групи здоров'я був проведений кореляційний аналіз у різних групах з використанням коефіцієнта рангової кореляції Спірмена. Виявилось, що представлені методи достовірно пов'язані між собою (коефіцієнт кореляції 0,32–0,52, $p < 0,05$).

2.2. Організація досліджень

Дослідження проводилися за кількома етапами згідно з планом науково-дослідних робіт наукового центру Державного вищого навчального закладу “Українська академія банківської справи Національного банку України”. З 1997 до 2005 р. були проведені дослідження за темою “Професійно-прикладна фізична підготовка студентів ВНЗ”. З 2006 року в рамках тематики Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту за темою “Теоретико-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів” (3.1.8.3 п).

Для вирішення поставлених завдань використані такі етапи дослідження:

Перший етап (1997–1998 рр.) спрямований на отримання емпіричних даних за допомогою соціологічних і загальнонаукових методів. Проведено анкетування і опитування 650 студентів УАБС НБУ, 210 випускників, 445 спеціалістів обласних відділень системи НБУ. Вивчено передовий досвід роботи ВНЗ України, Росії, Білорусії з проблем дослідження системи ППФП студентів.

Визначено проблемне поле ППФП, рівні теоретичних знань та практичних умінь, інтереси, мотиви студентів ДВНЗ “УАБС НБУ” різних спеціальностей і практика програмно-нормативного забезпечення ППФП студентів ВНЗ.

Досліджено і проаналізовано зв'язок між успішністю і рівнем розвитку професійних якостей з тижневим руховим режимом студентів ВНЗ.

На другому етапі (1998–2001 рр.) здійснено інформаційний пошук наукових літературних джерел, документальних матеріалів. Були використані загальнонаукові дослідження: аналіз, синтез, узагальнення, порівняння.

Проведений аналіз підґрунтя формування програмно-нормативних засад ППФП, напрямків підготовки спеціалістів у ВНЗ показав відсутність системи і систематизації груп спеціальностей. Досліджено характеристики професійних вимог до різних напрямів підготовки спеціалістів, встановлено загальні подібності та відмінності між спеціальностями одного напрямку підготовки, що дозволило обґрунтувати теоретико-методологічні засади дослідження, окреслити об'єкт та предмет дослідження. Аналіз і узагальнення першоджерел і документальних матеріалів стали передумовою для подальшого вивчення методологічних і теоретичних підходів до формування ППФП студентів, принципів становлення і розвитку ППФП.

Проведений аналіз виявив взаємодії всіх елементів системи ППФП, внутрішні і зовнішні фактори, вплив програм, бази, кадрів, організацій, застосування системного підходу до функціонування системи ППФП у ВНЗ. Враховуючи теорію складних самоорганізуючих систем, яка отримала назву синергетики, у дисертації застосовано міждисциплінарний підхід з використанням синергетики для дослідження побудови організації ППФП, її виникнення і самовдосконалення.

Конкретно наукова методологія передбачування і вимагала звернення до загальноновизнаних концепцій провідних учених у галузі фізичного виховання. Інтегративне пізнання такого складноорганізованого явища, як ППФП, завдяки системному підходу дозволяє нам розглядати ППФП студентів ВНЗ як цілісну

систему, яка має якості, відсутні в окремих її елементів. Логіка і характер проведеного дослідження визначалися початковою установкою на отримання наукових знань для створення, обґрунтування і проектування системи ППФП, визначення певного шляху, на якому досягалася науково-дослідна мета. Досвід показує, що необхідність фундаментального напрацювання проблем організації ППФП виникає в ситуації серйозних змін у навчальній діяльності і соціально-економічних відносинах.

Для забезпечення всебічного отримання інформації про процес ППФП було проаналізовано стан справ в організаційній управлінській, навчальній сферах, суб'єкти і об'єкти, системоутворюючі фактори, які реально відіграють роль у створенні ППФП студентів ВНЗ.

На третьому етапі (2002–2003 рр.) проведено констатуючий експеримент з метою отримання первинної інформації про рівень фізичної підготовленості, функціонального стану студентів як в стані спокою, так і при виконанні фізичного навантаження, навчального процесу і професійної діяльності.

Визначені показники повільних електричних потенціалів мозку (енцефалограф “Нейрон-Спектр-4”); оцінки уваги, реакції на рухомий об'єкт, простої ЗМР (комплекс “НС-Психотест”), тепінг-тест. Визначено обсяг рухової активності у студентів академії, здійснено оцінку ефективності існуючої системи ППФП у ВНЗ.

На четвертому етапі (2003–2005 рр.) вивчено документальні матеріали, дані, отримані в результаті констатуючого експерименту. Аналіз наявних результатів ефективності існуючих підходів до побудови і результатів ППФП дав підстави для висунення гіпотези про системно-проектне моделювання етапів ППФП на основі новітніх освітніх особистісно орієнтованих антропних підходів до студентів з використанням комп'ютерних технологій.

Аналіз цього матеріалу дав підстави для розробки і впровадження принципів проектування, планування, програмування, конструювання моделей, етапів структури і змісту концепції ППФП.

Розроблено і експериментально перевірено моделі для розвитку фізичних якостей: сили, витривалості, швидкості, спритності, гнучкості, силової і статичної витривалості, спеціальних комплексів оптимізації зору і психофізіологічного стану тощо.

Розроблено і експериментально перевірено алгоритм програмування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ.

На п'ятому етапі (2005–2007 рр.) проведено експеримент із визначення функціонального стану психофізичної підготовленості студентів академії. Розроблені принципи проектування, планування, програмування, конструювання, моделювання основних етапів структури і змісту експериментальних програм. Перетворюючий експеримент проводився у вигляді модельного експерименту з метою визначення кумулятивної адаптації студентів до різних програм.

В експерименті брали участь 51 студент УАБС НБУ віком від 17 до 25 років, змістом їх підготовки було використання розвитку фізичних якостей на базі моделей сучасних видів спорту з тижневим руховим режимом 6 годин.

На шостому етапі (2007–2008 рр.) здійснювалося вивчення показників психофізіологічної підготовленості до і після експерименту, що дало можливість оцінити програму ППФП.

На сьомому етапі (2008–2010 рр.) здійснено аналіз накопиченої інформації: логічний контроль, шифровку, контроль якості інформації, введення інформації в комп'ютер, групування і зведення матеріалів у таблиці, розрахунок статистичних показників, середніх величин, побудову багатofакторних моделей впливу та отримання набору зведених таблиць.

Організація і проведення поетапних досліджень, застосування вищевикладених методів і наукових підходів дали можливість сформуванню наукової концепції.

РОЗДІЛ 3

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ І ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

3.1. Методичне напрацювання понять професійно-прикладної фізичної підготовки як педагогічного процесу

Сучасна професійна діяльність вимагає значного напруження розумових, психічних, фізичних зусиль, високої координації рухів працівників у будь-якій сфері праці.

З метою успішної адаптації і подальшої ефективної професійної діяльності студента необхідно створити умови у ВНЗ, систему цілісного педагогічного процесу, щоб студент своєчасно і активно готувався до вибраної професії, цілеспрямовано розвивав ті фізичні, психологічні якості, які визначають психологічну надійність і успішну професійну діяльність.

Фізичне виховання, яке сприяло освоєнню виробничих професій, було введено в професійну школу. Ще в 1891 р. П. Ф. Лесгафт писав: “Вводячи фізичну освіту в професійну школу, ми маємо на увазі досягти мистецтва в ремеслі” [213, с. 11].

У теорії і практиці фізичного виховання така спеціальна підготовка отримала назву "професійно-прикладна фізична підготовка" (ППФП). У спеціальній літературі, в процесі роз'яснення цього терміна, була дана велика кількість визначень ППФП.

Всі визначення ППФП, як правило, пов'язані з різними структурами ППФП. Стосовно цих структур поняття існують лише як засоби їх виразу.

Кожне визначення ППФП не дає повного і кінцевого відтворення знань. Воно забезпечує лише частковий, можливо, більше точний, а може й новий опис деяких властивостей і структури ППФП. Внаслідок цього реконструкція

перетворюється на головні об'єкти наступних метрологічних досліджень ППФП на їх аналітичних етапах. Досліджуючи ці реконструкції, ми отримали доступні для перевірки твердження з системи наукового знання про ППФП.

Так, В. І. Ільїніч стверджував, що визначення професійної прикладної фізичної підготовки необхідно розуміти тільки умовно, оскільки воно далеко не повністю розкриває зміст цього виду спеціалізованої підготовки, і запропонував визначення професійно-прикладної фізичної підготовки як одного із напрямків системи фізичного виховання, яке повинно формувати певні прикладні знання, фізичні, психічні і спеціальні якості, уміння і навички, які сприяють досягненню, готовності людини до успішної професійної діяльності [149; 151].

У процесі аналізу були виділені визначення, дані провідними спеціалістами теорії методики фізичного виховання, які в різні роки розробляли питання вдосконалення ППФП студентів ВНЗ. Розуміння суті цих термінів дозволяє більш точно охарактеризувати зміст дослідження і сформулювати цільову установку спеціального аналізу.

В. Б. Спекторов, дає визначення професійно-прикладної фізичної підготовки як одного з видів спеціалізованого процесу фізичного виховання, направлено на розвиток фізичних і пов'язаних з ним психічних якостей особи, професійних якостей і навичок, а також на формування рухових умінь, навичок, які необхідні в конкретних умовах трудової або військової діяльності [366].

У подальшому простіший і лаконічний варіант визначення професійно-прикладної фізичної підготовки дають В. І. Ільїніч [151], В. А. Кабачков [153], які вважають, що професійно-прикладна фізична підготовка – це спеціально спрямоване вибіркоче використання засобів фізичної культури і спорту для підготовки людини до певної професійної діяльності.

Б. І. Загорський вказує, що ППФП являє собою специфічний вид фізичного виховання, безпосередньо і органічно пов'язаний з професійною підготовкою кадрів, професійною діяльністю [126].

Загальна фізична підготовка забезпечує готовність до трудової діяльності взагалі, а ППФП спрямована на підготовку до конкретної трудової діяльності.

Як підкреслює Р. Т. Раєвський (2003), до недавнього часу вважалося, що ППФП робітників і спеціалістів повинна бути спрямована головним чином на формування професійно важливих фізичних якостей і прикладних рухових умінь, необхідних деяким категоріям працівників в особливих умовах їх професійної діяльності. Практика фізичного виховання, результати спеціальних наукових досліджень, проведених за останні роки, розширили уявлення про значення і зміст ППФП майбутніх спеціалістів. Було встановлено, що в процесі ППФП успішно формується великий комплекс психофізичних якостей, необхідних працівникові в його професійній діяльності. За допомогою засобів ППФП виховують і вдосконалюють психічні і вольові якості.

Р. Т. Раєвський розуміє ППФП як підсистему фізичного виховання, яка найкращим способом забезпечує формування і вдосконалення рис і якостей особи, які мають суттєве значення для певної професійної діяльності [326].

В. А. Кабачков, С. А. Полієвський розуміють ППФП як спеціалізований педагогічний процес з застосуванням певних форм, засобів і методів фізичного виховання, які оптимальною мірою забезпечать розвиток і вдосконалення психічних і фізичних якостей рухових навиків і функцій організму у відповідності з вимогами тієї чи іншої професії [154].

У процесі аналізу зрозуміло, що кожне з поданих визначень відображає специфіку підготовки, орієнтовану на виявлення тих якостей людини, які дозволяють досягти високого рівня професійної підготовленості. Тим більше, що аналіз змісту варіантів визначення поняття ППФП також вказує на різноманітність факторів, що впливають на прояв функціонування ППФП. Це очевидно, бо вони випливають з різного змісту ППФП для кожної спеціальності чи навчального закладу.

Визначення ППФП, зроблені в різні роки і різними авторами, дали можливість найбільш близько підійти до розуміння суті ППФП і дозволити найбільш точно сформулювати одне з найбільш важливих понять у сучасній теорії фізичного виховання.

Тобто система ППФП повинна враховувати структуру, ідеологічні, методологічні основи, певну направленість, цілі, завдання, принципи, критерії, які, виходячи з вимог до особи професіонала, забезпечуються за допомогою спеціальних засобів і методів, форм організації студентів, програм і нормативів, які відображають вимоги до змісту і результатів ППФП [149; 151] і перспективу розвитку професії.

Повно і точно дають визначення ППФП Ж. К. Холодов і В. С. Кузнецов: "Призначення ППФП – це спрямований розвиток та підтримка на оптимальному рівні тих властивостей та якостей людини, до яких ставить підвищені вимоги конкретна професійна діяльність, а також формування функціональної стійкості організму до умов цієї діяльності і прикладних рухових умінь та навичок" [407, с. 14].

ППФП являє собою спеціалізований вид фізичного виховання, здійснений у відповідності з вимогами і особливостями даної професії. Прикладний характер підкреслює суцільно утилітарність, профільованість частини фізичної культури, застосованої до основної в житті індивідуальності і суспільства діяльності – до професійної праці.

Завдання ППФП – адаптувати, готувати людину не взагалі до праці, а до вибрання виду діяльності, тому завдання можна назвати специфічними, їх спрямованість визначається вимогами конкретної професії. Утилітарне визначення дає Ю. Ф. Курамшин [378], згідно з яким ППФП має переважно тренувальне направлення, а вибір засобів ППФП здійснюється з урахуванням вимог з принципів: 1) максимальної реалізації завдань ППФП; 2) адекватності і найбільшого переносу якостей і навичок; 3) забезпечення комплексності рішення завдань фізичного виховання [144].

Н. Т. Іванков [144] вважає, що ППФП – спеціалізований вид фізичного виховання, направлений на формування і підтримку необхідного рівня фізичної підготовленості стосовно до вимог певної конкретної професії.

К. Черми ширше розуміє і доводить, що ППФП – це педагогічно спрямований процес забезпечення спеціалізованої фізичної підготовленості до вибраної професійної діяльності [415].

Дослідження А. Осіпцова, Т. Пристанської, А. Трададюка показують, що зважаючи на значні науково-теоретичні досягнення, осмислюючи передовий педагогічний досвід, існує ґрунтовна підстава вважати професійно-прикладну фізичну культуру (ППФК) специфічною, відносно самостійною і важливою складовою системи безперервної професійної освіти [358].

І. Є. Коновалов, І. Ш. Мутаєв, А. А. Черняєв вважають, що ціль професійно-прикладної фізичної культури (ППФК) – сприяти засвоєнню конкретної професії, досягненню необхідного рівня культури професіональної дієздатності і психофізіологічної готовності до праці [180].

Вони дають визначення, що професійно-прикладна фізична культура – спеціальний розділ фізичної культури, направлений на оптимізацію умов розвитку психофізичних здібностей і психофізіологічних можливостей людини в процесі професійної діяльності.

Професійно-прикладна фізична культура – це частина загальної фізичної професійної культури, обумовлена тим, що кожна професія або спеціальність має свою специфіку пред'явлення визначеними вимогами до спеціаліста і його культури психофізичних якостей, готовності до професійної діяльності.

Аналіз свідчить, що в розумінні і використанні на практиці поняття ППФП існують значні розбіжності і виникає багато нез'ясованих питань. Принаймні у кожному визначенні є певне раціональне зерно. Незважаючи на розбіжності суджень, вчені оперують цим поняттям як науковою, професійною категорією, продовжують і поглиблюють дослідження за різними спеціальностями. Це пов'язано зі спробами розробити ефективні методи підготовки у вузах певного профілю. Це ще раз наголошує, що в ППФП необхідно передбачити суто наукове проектування і точне відтворення педагогічних процесів, що гарантують високий рівень підготовки студентів.

У зв'язку з цим виникла потреба в уточненні існуючого понятійного апарату з ППФП на основі порівняння базових термінів та визначення найбільш інформативних з них методологічних аспектів. Існуючі в літературних джерелах визначення самого поняття ППФП дещо фразеологічно перенасичені, інші – односторонні, що ускладнює його використання в методичних цілях та формування відповідних уявлень у студентів. Більш чітким може бути визначення ППФП як спеціально організованого процесу з вибірково спрямованим використанням засобів фізичної культури і спорту для підготовки людини до конкретної професійної діяльності.

3.2. Дослідження проблемного поля професійно-прикладної фізичної підготовки

Відомо, що постановка проблеми – це вихідний пункт наукового дослідження. Основу структури проблеми нашого дослідження становлять проблемний об'єкт, проблемні умови і проблемні цілі професійно-прикладної фізичної підготовки. Для розуміння складності проблеми до створення програм професійно-прикладної фізичної підготовки нам необхідно було підходити з позиції системності.

Принцип цілісності – це методологічна установка, яка потребує в конкретній програмі дослідження, виявлення і аналізу системоутворюючих зв'язків між елементами системи професійно-прикладної фізичної підготовки [435].

Існують різні сфери сучасних системних досліджень, одна з яких охоплює питання побудови логіки і методології вказаної галузі знань. Тобто вона передбачає дослідження її регулятивів – системної парадигми і принципів, зокрема їх логічного аспекту. Наше завдання було таким: конкретизуючи логічний аспект системної парадигми структурно-цільового аналізу і синтезу ППФП, на основі методологічної функції структурних

цілей систем визначити професійно-прикладну фізичну підготовку як систему з логічним підґрунтям конструкції в процесі структурно-цільового аналізу та синтезу. Професійно-прикладна фізична підготовка – це система цілей, яка обумовлює погодження з нею макроскопічних якостей професійно-прикладної фізичної підготовки та інших її структур.

Одним із основних принципів при вирішенні проблеми створення системи професійно-прикладної фізичної підготовки в широкому розумінні є реалізація системного підходу. Актуальність використання системного підходу полягає в тому, що вирішення однієї проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки постійно блокується невирішеністю інших проблем, не менш важливих. Тому окремі корегування і нововведення не дають суттєвого ефекту. Постає ще одна важлива проблема – визначити, наскільки повно і послідовно здійснюється системний підхід.

З появою синергетики як теорії самоорганізації у відкритих системах розуміння системи ППФП студентів ВНЗ, яка розвивається і постійно зазнає суттєвих змін. Проблема керованого розвитку набуває таким чином форму проблеми самокерованого розвитку [169].

На сьогодні синергетика швидко інтегрується у сферу гуманітарних наук, з'явилися напрями соціосинергетики та еволюційної економіки. Синергетику застосовують медики, психологи і педагоги, розвивається її застосування у лінгвістиці, історії і мистецтвознавстві, реалізується проект створення синергетичної антропології.

Водночас доступність принципів синергетики, безперечні успіхи в природничо-наукових напрацюваннях і уявна простота їх реалізації в будь-яких складних системах сьогодні викликали моду на синергетику. Такі терміни, як біфуркація, аттрактор, самоорганізація, фрактал стали широко уживаними в гуманітарному і науковому середовищах.

Синергетика людиномірних систем сьогодні, в епоху антропологічного повороту, формує особливий метарівень культури, рефлексивний

інструментарій аналізу її розвитку – синергетичну методологію, методологію міждисциплінарної комунікації і моделювання реальності.

Ми встановили, що одним із недоліків теоретичного підходу до професійно-прикладної фізичної підготовки є відсутність необхідної чіткості при використанні понятійного апарату і можливостей визначити, якою мірою можна вивчити і пізнати професійно-прикладну фізичну підготовку з позицій системного підходу.

На сьогодні не існує системного підходу у вигляді суворої методологічної концепції. Він виконує свої евристичні функції, не пов'язані сукупністю пізнавальних принципів, основна суть яких – у відповідній орієнтації на конкретні дослідження. Ця орієнтація здійснюється двоюко.

По-перше, змістовні принципи системного підходу дають можливість фіксувати недостатність традиційних предметів вивчення для постановки і вирішення нових завдань.

По-друге, поняття і принципи системного підходу суттєво допомагають формувати нові предмети досліджень, задаючи їхні структурні характеристики і таким чином сприяючи формуванню конструктивних дослідницьких програм.

Не можна сказати, що проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ не були раніше предметом досліджень, але до цього часу методологічною основою переважної більшості цих досліджень був аналітичний підхід з акцентом на вивченні окремих особистих проблем без врахування особливостей змісту і структури цілісної системи професійно-прикладної фізичної підготовки в її широкому розумінні. Це обумовлено тим, що основні складові професійно-прикладної фізичної підготовки (база, організація, науково-методичне забезпечення та ін.) досліджені і представлені нерівномірно. Взаємозв'язок між ними в основному відсутній або являє собою логічні висновки, а не науково обґрунтовану систему.

Дослідники даної проблеми цікавилися певною частиною системи професійно-прикладної фізичної підготовки у ВНЗ як автономного і

структурованого процесу. Наше дослідження включає аналіз структури професійно-прикладної фізичної підготовки, виявлення в рамках її структур всіх складових взаємодії, а також особливостей функціонування і розвитку.

Моделлю для цільової характеристики побудови професійно-прикладної фізичної підготовки є професіограма, яка, виходячи із принципів системного підходу, складається на основі всебічного вивчення конкретної трудової діяльності [169].

До сьогодні методологічною платформою більшості досліджень був аналітичний підхід з акцентом на вивченні окремих проблем і питань без врахування особливостей змісту і структури цілісної виробничої діяльності спеціаліста [396]. Це обумовлено тим, що основні розділи процесу професійно-прикладної фізичної підготовки подані нерівномірно, взаємозв'язок між ними часто відсутній, наводяться логічні висновки, а не науково доведені факти.

Необхідно враховувати, що більше 50 % студентів мають низький рівень кондиційної фізичної підготовленості, а друга половина випускників ВНЗ фізично не спроможна якісно працювати на виробництві [403].

Тому співвідношення загальної фізичної підготовки і спеціального розділу професійної прикладної фізичної підготовки за конкретною спеціальністю у студентів різних ВНЗ може значно відрізнятися. Однак важливість загальної фізичної підготовки як базової основи для спеціалізованої підготовки, зберігатиметься у всіх випадках [151], і це вимагає поетапного підходу до професійно-прикладної фізичної підготовки.

Ю. В. Громико у своїй монографії підкреслює, що дослідження, які проводяться в галузі освіти, не визначають існуючий стан справ і не перетворюють освіту в предмет практичної дії [94]. Вузькі предметні інтереси вченого стають важливими для розвитку самої наукової культури, але при цьому вони ізольовані, тобто відірвані від розвитку освітньої практики.

Методологи освіти ставлять під сумнів ефективність проектів, які отримані в результаті проведення спеціальних педагогічних експериментів. При організації експерименту, на їх думку, створюються сприятливі і значною мірою штучні умови для його реалізації. Більш об'єктивною є оцінка ефективності безпосереднього впровадження проекту, при якому зміни педагогічної практики і конфлікти, які виникають при цьому, дають прямий ефект [342].

Проблеми ППФП студентів різних спеціальностей ВНЗ є складовою проблемного поля підготовки спеціалістів у вузах. Взаємозв'язки проблем ППФП студентів ВНЗ наведені на рис. 3.1.

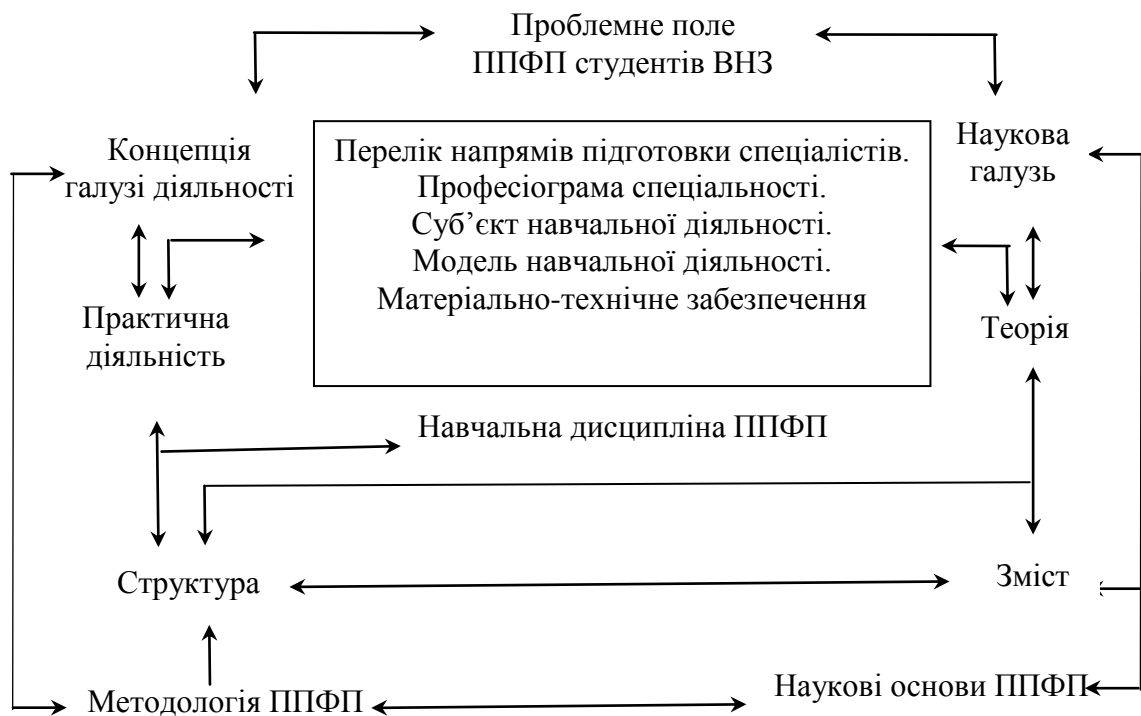


Рис. 3.1. Взаємозв'язки проблем професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ

Сучасне виробництво, інформаційне суспільство, нові економічні відносини зменшують частку фізичної праці і вимагають перегляду структури, змісту і направленості професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ. В умовах Болонського процесу кредитно-модульна технологія навчання передбачає подальшу гуманізацію і демократизацію навчального процесу, інтеграцію в єдиний європейський простір вищої освіти [244].

На першому етапі дослідження проблемного поля ППФП нами розроблений проект його структури, який включає:

- 1) суб'єкт ППФП – студент вузу;
- 2) сутність процесу ППФП – реалізація завдань ППФП;
- 3) перебіг ППФП в процесі підготовки студентів у вузі;
- 4) залежність процесу ППФП від внутрішніх і зовнішніх факторів під час навчальної і виробничої діяльності;
- 5) засоби та методика процесу ППФП з огляду на особливості суб'єкта, зовнішні умови, завдання ППФП.

Проблематика структури навчального процесу ППФП. Основою особливостей ППФП є характерні риси суб'єкта ППФП – студента вузу.

Аналіз доступної нам літератури і досвід роботи дозволили визначити причини неефективного функціонування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Ці причини можна розподілити на зовнішні і внутрішні.

Зовнішні – це відсутність модернізованих навчальних планів, програм гуманізації, індивідуалізації, демократизації системи професійно-прикладної фізичної підготовки, невикористання комп'ютерних технологій, дезінтеграція всієї системи фізичного виховання, недостатня матеріальна база навчального процесу, авторитарний вплив викладачів [399].

Внутрішні залежать лише від стану здоров'я і мотивів студентів. Навчальний процес викликає негативні реакції організму, формуючи неприємні відчуття, а в окремих випадках безпосередньо загрожує здоров'ю і життю студента. Невраховання у ППФП вищевказаного призводить до виснаження адаптаційної енергії [67; 199; 349].

Ці положення обумовлюють необхідність обґрунтування і використання гуманістичного підходу при створенні складових системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів.

Гуманістична сутність ставить у центр професійно-прикладної фізичної підготовки як навчальної системи особистість студента. Гуманістичні

підходи передбачають забезпечення комфортних, адекватних і оптимальних умов функціонування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Гармонізація фізкультурної діяльності передбачає одночасне вирішення завдань як фізичного вдосконалення, так і духовного розвитку студентів, їх професійного становлення, а також відбір і класифікацію тих засобів фізичної культури, які більш ефективно цьому сприяють.

У традиційній системі професійно-прикладної фізичної підготовки якість підготовки оцінюється, як правило, ступенем адекватності прийнятих у суспільстві освітніх норм і стандартів. Цей тип підготовки орієнтований на масове відтворення заданих стандартів, знань, умінь, еталонів. В антропних освітніх технологіях критерієм якості є відповідність вузівських стандартів потребам особистості, яка займається професійною діяльністю. Метою освіти є індивідуальний розвиток особи, готової до професійної діяльності в умовах соціально-історичного простору, який постійно розвивається. Рациональна система вищої школи повинна враховувати, що сучасна молодь бажає займатися туризмом, спортивним рок-н-ролом, тенісом, бадмінтоном, плаванням, ритмічною гімнастикою [304].

До сьогодні існувала практика розробки освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм формування фахівців, шляхів поділу на 760 вузьких спеціальностей, за якими здійснювалася підготовка у ВНЗ України, які, у свою чергу, були поділені на сотні ще вузьких спеціальностей. В умовах державного планування, державного розподілу із гарантованим місцем роботи за спеціальністю такий поділ був більш-менш виправданим. Нині у вузах України здійснюється підготовка фахівців за 16 напрямками та 140 спеціальностями. Такі проблеми сьогодення вирішувати з допомогою вчорашніх навчальних технологій і нормативних методів неможливо. Необхідні особистісно-орієнтовані моделі технологій професійно-прикладної фізичної підготовки, в яких акцент буде поставлений на самоуправління студентів і позбавлення зовнішнього примусу.

Згідно з Указом Президента України “Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні” з метою подальшого розвитку освіти, її інтеграції в європейський освітній простір необхідно здійснити низку заходів, спрямованих на реалізацію в Україні положень Болонської декларації. Зокрема необхідно розробити та затвердити нові переліки напрямів (спеціальностей), за якими здійснюватиметься підготовка фахівців у вищих навчальних закладах, державні стандарти вищої освіти, вирішити питання про вдосконалення мережі вищих навчальних закладів, їх підпорядкування та створення в установленому порядку укрупнених регіональних університетів, утворити міжвідомчу комісію з підтримки Болонського процесу в Україні. Сучасні зміни техніко-технологічних засобів виробництва, структури трудових зусиль і функціональної ролі людини, орієнтирів в економіці і політиці вимагають розробки ефективних заходів щодо організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

Як зазначають ряд авторів, зокрема С. С. Прапор, Р. Д. Бабенков, Н. І. Фалькова, необхідність виконання студентами великого обсягу навчальної роботи в умовах дефіциту часу, явного зниження адаптаційних механізмів призводить до прогресуючого погіршення їх здоров'я [318]. У результаті більше 50 % студентів мають низький рівень кондиційної фізичної підготовленості, що є проблемою для професійно-прикладної фізичної підготовки [396].

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про те, що у переважній більшості студентів зовсім немає потягу до занять. Основна причина – відсутність диференційованого підходу до характерних вправ і навантажень, які пропонуються студенту, необхідного стимулювання до занять. Розмови про те, що заняття фізичною культурою корисні для здоров'я, мають абстрактний характер у зв'язку з відсутністю конкретних (об'єктивних) критеріїв, які використовуються на заняттях, і теоретичною непідготовленістю студентів. Система фізичного виховання не має не тільки конкретної і

вираженої об'єктивними критеріями цільової установки, але і відомостей про те, якою мірою може бути корисний кожний конкретний результат для досягнення кінцевої цілі [170; 316].

Дослідження показують, що протиріччя між належним і необхідним вибором форм і методів організації рухової активності студентів призводять до зниження інтересу до занять. На 1 курсі 44 % студентів мають інтерес до фізичного виховання вищий від середнього, а 20 % – високий. У студентів II курсу спостерігається тенденція до зниження інтересу і, як наслідок, зменшення кількості студентів з високим інтересом до 20 %. На III і IV курсах у студентів виявлене поступове зниження інтересу до фізичної активності, що вказує на неефективність існуючої системи професійно-прикладної фізичної підготовки, яка характеризується наперед заданими авторитарними суб'єкт-об'єктивними відносинами викладача і студента вузу [251].

Після дослідження особливостей організації навчально-виховного процесу студентів Української академії банківської справи був проведений аналіз, який показав, що оптимальними є 4–10 годин рухової активності на тиждень. Це основний і найбільш дієвий засіб впливу на ступінь фізичної підготовленості і оптимізації психофізичного стану для успішного навчання студентів економічного профілю. Обсяг тижневої рухової активності більше 10 годин ставить під сумнів успішну підготовку фахівців з економічних спеціальностей, але сприяє поліпшенню фізичної підготовленості [284; 285].

Наукове обґрунтування обсягу занять і засобів фізичної культури може принести, крім оздоровчого, і економічний ефект за рахунок збільшення інтенсивності, поліпшення якості, оптимізації навчально-виробничої діяльності. Згідно з нашим дослідженням (на прикладі 440 студентів академії I-III курсів) це може становити близько 600 000 грн. на рік [285].

У результаті оптимізації тижневого рухового режиму може створити передумови для оптимального розвитку і життєдіяльності організму студентів. Нестача м'язової активності студентів може бути компенсована системою

психофізичного тренування відповідно до їх вікових індивідуальних і професійних особливостей.

Фізична культура і спорт є однією з галузей економіки. Специфічна діяльність спрямована на досягнення бажаного психофізіологічного чи емоційного стану людини засобами фізичної культури і спорту, являє собою в економічному плані фізкультурно-спортивну послугу [238].

Враховуючи вищезазначене, окреслені такі основні проблеми ППФП:

- оптимальний тижневий руховий режим студентів – основа ППФП;
- обов'язковими складовими ППФП є аналіз і синтез – два протилежні процеси в рамках цілісної системи;
- низький рівень загальної фізичної підготовки як базової основи для спеціалізованої підготовки на даному етапі розвитку ППФП;
- відсутність моделей для цільової характеристики побудови ППФП професіограм, які, виходячи з принципів системного підходу, складаються на основі всебічного вивчення конкретної трудової діяльності;
- існує проблема переходу від системної до системно-синергетичної методології дослідження і побудови процесу ППФП відповідно до руху на випередження;
- в умовах ринкової економіки, НТР необхідно забезпечити такі відносини між викладачем і студентом, коли кожний з них має бути однаково відповідальним за результати ефективності процесу ППФП. Пріоритет повинен бути наданий ППФП, розвитку особистості та її адаптації після закінчення вищого навчального закладу.

Відповідно до визначених проблем нами диференційовані загальні завдання і проблеми ППФП за чотирма напрямками, які спрямовані на:

- 1) фізичне виховання;
- 2) психолого-педагогічну підготовку;
- 3) соціальну підготовку;
- 4) організаційно-державну підготовку.

Досліджуючи проблемне поле ППФП, ми систематизували окремі проблеми за нижчеказаними суттєвими ознаками за чотирма напрямками: проблеми фізичного виховання; психолого-педагогічні; соціальні; організаційно-державні.

До проблем процесу фізичного виховання належать такі:

- визначення характерних особливостей розвитку і функціонування організму, пов'язаних з віковими періодами;
- визначення принципів, методів, засобів подолання наслідків незадовільного рівня фізичного розвитку;
- вибір психофізичних засобів навчально-тренувального процесу відповідно до професії (спеціальності), напрямку.
- стан фізичного виховання у школах, вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації;
- визначення шляхів, засобів організаційних форм системи фізичного виховання у школах, у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації.

До психолого-педагогічних проблем належать такі:

- визначення напрямків та засобів ППФП студентів до професійної діяльності;
- визначення змісту, психолого-педагогічних засобів, методів та організаційних форм ППФП для кожного напрямку спеціальності.

До проблем соціального напрямку належать такі:

- встановлення взаємозв'язків між фізичним вихованням в умовах школи, вузу і в умовах спеціально організованого профорієнтаційного процесу;
- визначення спеціальної організації процесу ППФП за окремими спеціальностями.

До проблем організаційно-державного напрямку належать такі:

- координація процесу ППФП відповідно до стандартів вищої освіти у контексті Болонського процесу;
- розробка навчальних програм ППФП, моделей розвитку якостей відповідно до кваліфікаційних характеристик за спеціальністю;

- проведення досліджень сучасного стану відповідності ППФП вимогам виробництва, НТР і внесення змін до програмної підготовки.

Логічним продовженням нами систематизовано завдання ППФП за чотирима напрямками основного навантаження:

Загальні завдання фізичного виховання:

- використання антропних технологій відповідно до рівня розвитку студентів;
- гармонійний фізичний розвиток;
- ефективний розвиток локомоторно-статичних функцій організму;
- оптимізація психомоторного розвитку;
- формування умінь і навичок самостійного аналізу та раціоналізація фізичної діяльності;
- формування життєво необхідних знань, умінь та навичок оптимізації організму в необхідному функціональному стані відповідно до фізичних і психічних навантажень;
- оптимізація функціонального стану організму, підвищення рівня здоров'я;
- розширення адаптаційних можливостей;
- побудова процесу фізичного виховання на основі зворотного зв'язку, формування мотиваційної сфери, інтересів, потреб студентів.
- ефективний розвиток локомоторно-статичних функцій організму;
- профілактика захворювань шляхом підвищення факторів захисту;
- оптимізація функціонального стану організму, покращення здоров'я;
- побудова процесу ППФП на основі зворотного зв'язку за рівнем підготовленості і адекватності навантаження у студентів.

Загальні завдання ППФП психолого-педагогічної спрямованості:

- дослідження мотивації, інтересів, потреб студентів;
- формування у студентів мотивації до самоактуалізації процесу ППФП;
- формування у студентів самореалізації через ППФП;
- формування лідерства, умінь та навичок роботи з людьми, колективом.

Загальні завдання соціальної спрямованості:

- розвиток у студентів комунікативних умінь та навичок;
- забезпечення антропних підходів до студентів у процесі ППФП.

Загальні завдання організаційно-державної спрямованості:

- виховання навичок, умінь у вирішенні проблемних ситуацій, які можливі при невідповідності кар'єрних очікувань;
- формування умінь передбачати розвиток і зміни вимог до ППФП відповідно до науково-технічного процесу і НТР.

До проблемного поля нами віднесено напрями підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах.

Різні напрями підготовки вимагають систематизації, характеризуються як загальною подібністю, так і відмінністю між спеціальностями навіть одного напрямку, професійними вимогами до різних напрямів підготовки, які повинні враховуватися при створенні системи ППФП у вищих навчальних закладах.

3.3. Умови формування програмно-нормативних засад професійно-прикладної фізичної підготовки

Реальне життя вимагає при формуванні програмно-нормативних засад ППФП студентів враховувати вимоги ринку праці, ринкової економіки.

Існуюча система ППФП у вузах СНД і України взагалі характеризувалася наперед заданими авторитарними суб'єкт-об'єктними відносинами викладача і студента, подібно армійським, а також характером зв'язку між ними, що відзначався жорстким педагогічним керівництвом з боку суб'єкта (викладача), який мусив точно знати, які потрібно сформувані у студента знання та вміння, аби він відповідав заздалегідь виписаним набором професійних якостей.

Інтегрування національної системи у світовий освітній простір, реалізація основних завдань і заходів, визначених Дакарським (1999) і Паризьким (1998) всесвітніми форумами, Лісабонським проектом та Болонською декларацією,

вносить свої педагогічні особливості і в кредитно-модульну технологію навчання. Обов'язковим імперативом педагогічної парадигми гуманістичного підходу в освіті є особистість – найважливіша цінність суспільства [34; 142; 221; 248].

Кредитно-модульна технологія навчання містить два дидактичні поняття кредиту і модуля, які суттєво впливають на формування цілісного алгоритму, засвоєння знань, умінь, навичок ППФП, а також спонукають до підпорядкування своїм вимогам інших навчальних компонентів – форм, прийомів, методів, засобів тощо.

Відповідно до програмно-нормативних засад ППФП базується на специфічних принципах кредитно-модульної технології навчання: гуманізації, гуманітаризації, демократизації, кредитування, модульності, індивідуалізації, диференціації, інтеграції.

У центрі системної моделі процесу ППФП знаходиться студент як соціально-психічний суб'єкт, який самоорганізовується. Це задає контрольні параметри динаміці всього педагогічного процесу ППФП як системи.

Водночас сучасна наукова парадигма, яка створюється, вимагає переходу від системної до системно-синергетичної методології побудови процесу ППФП, що є реакцією на постмодерністські тенденції в науці і практиці [119].

Синергетика, будучи наукою про процеси розвитку і самоорганізації складних систем різної природи, наслідує і розвиває міждисциплінарні підходи своїх попередниць: технології А. І. Богданова, теорії систем Л. фон Берталанфі, кібернетики Н. Вінера. Водночас вона істотно відрізняється тим, що її мова і методи спираються на досягнення нелінійної математики і тих розділів природничих і технічних наук, які вивчають процеси еволюції складних систем [169; 402].

До сьогодні існувала практика розробки освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм формування фахівців через поділ на більш ніж 760 вузьких спеціальностей, за якими велася підготовка у вищих навчальних закладах України, котрі, у свою чергу, були подрібнені на

сотні ще вузчих спеціальностей. В умовах державного планування, державного розподілу із гарантованим місцем роботи за спеціальністю це іноді було виправданим. В умовах ринкової економіки, НТР необхідно забезпечити суб'єктно-об'єктні відносини між викладачем і студентом, коли кожний з них має бути однаково відповідальним за результати процесу ППФП.

Пріоритет в ППФП повинен бути наданий розвитку особистості та її адаптації після закінчення вузу до професійної діяльності. Саме це повинно враховуватися при формуванні програмно-нормативних засад ППФП.

У центр системи ППФП необхідно ставити студента як соціально-психічну систему, що самоорганізується. Відповідно власне він і задає контрольні параметри динаміці ППФП як системи.

Проведено багато досліджень Р. Т. Раєвським (2003), В. І. Ільїнічом (1990) з ППФП серед реально існуючих спеціальностей. Розроблені галузеві стандарти ППФП, склад і зміст цих програм досліджень і нормативних засад є продуктом реалій розвитку техніки, технології, економіки, умов існуючої організації праці.

Кожного дослідника цікавила певна частина ППФП у вузі як автономний і складний структурований процес.

Необхідно вдосконалювати технологію розробки ППФП, усувати надмірність і зайву деталізацію професійних вимог, завдань, здатностей.

Шляхом розкриття закономірностей, становлення вищих форм самоорганізації явищ з нижчих і визначати те, що на кожному з етапів становлення виникають такі нові форми самоорганізації, які відповідають руху на випередження, відповідно вимогам і розумінням процесів розвитку виробництва, суспільства.

В основі ППФП лежать вихідні положення (принципи) загальних основ теорії, методики фізичного виховання [199], за якими визначаються організаційні форми, прийоми і методи підготовки. Дидактичні принципи діляться на дві групи: загальні, що стосуються навчального процесу в цілому. Перша частина вихідних положень стосується змісту і методів викладання

ППФП, а саме: принципів доступності, наочності, зв'язку з практикою, професійної спрямованості, науковості. Друга частина принципів тісно пов'язана з навчальною діяльністю студентів: активністю і самостійністю, систематичністю і послідовністю навчання, ступенем засвоєння знань, поєднанням навчальної діяльності з науковою.

Особливими принципами в системі ППФП є такі: технологізація творчого процесу сучасного науково-практичного знання, пізнавальної інформації в формі комп'ютеризації, тобто реалізація автоматизованих, алгоритмізованих, репродуктивних форм науково-освітньої діяльності в комп'ютерних системах обробки інформації для надання необмеженої можливості глибини пізнання, оперування базами даних, відомостями про природу, професію, людину тощо.

Одним з пріоритетних принципів ППФП є принцип "випереджувального розвитку" системи ППФП студентів порівняно з динамікою розвитку виробничих професій, вимог до спеціальності. Випереджувальні відносини інших професійних, соціальних структур, розвиток системи ППФП є напрямом на посилення прогностичного спрямування на підставі термінового оволодіння професійною, соціальною, пізнавальною інформацією; соціальними, професійними, суспільними зв'язками; особливостями, в яких реалізується суспільно-професійне, соціальне призначення системи ППФП. Здійснення його можливе в умовах взаємодії зворотного зв'язку з усіма суб'єктами і об'єктами в умовах органічного зв'язку, інноваційного, наукового пошуку з процесом навчання, професійного становлення і удосконалення фахівців.

О. М. Князева вирішує задачу показу можливості нетрадиційного погляду на історичний розвиток наукового знання з опорою на моделі і методологічні наслідки синергетики, чим вводить принципово нове бачення світу і нове розуміння процесів розвитку в ньому [169].

Існує також необхідність вивчення процесів переходу в якісно нові стани, саме це привело до виникнення нового наукового напрямку, що має міждисциплінарний характер. Батьками-засновниками такого напрямку стали І. Пригожин і Г. Хакен [319; 402].

У проблемах, що вивчаються синергетикою, визначальну роль відіграють процеси розвитку складних систем. В їх розвитку розрізняють два етапи. Перший етап характеризується стаціонарністю, на всій його відстані не відбуваються принципові якісні зміни в стані системи.

Еволюційні процеси жорстко детерміновані, майбутні стани передбачувані, якщо виявлена загальна тенденція розвитку. Однак перебування системи в стаціонарному стані вимагає протікання певних внутрішніх і зовнішніх взаємодій, що дозволяють системі стійко зберігати внутрішню рівновагу при її неврівноваженості з навколишнім середовищем. Для біологічних систем такі взаємодії називають гомеостазом. У разі розвиваючих неорганічних систем внутрішня рівновага підтримується або постійним виробленням енергії всередині системи, або постійним притоком необхідної енергії ззовні.

Але під впливом зовнішні дії, або в результаті внутрішніх протиріч, стаціонарний стан рано або пізно закінчується, в розвитку системи настає новий етап, що характеризується порушенням внутрішньої рівноваги і втратою стійкості. З такого кризового стану необхідний вихід в одне з можливих якісно нових стійких станів. Параметри системи, при яких появляється криза, називають критичною точкою розвитку. Наступний кризовий етап розвитку завершується переходом в якісно новий стан одним з двох способів: або деструктивним шляхом, руйнуванням упорядкованої системи, або конструктивним шляхом переходу в стійкий стан з більш високим рівнем організації, ніж в попередньому стаціонарному стані.

Потенційно можливе роздвоєння виходу системи з кризового стану (деструктивного або конструктивного) призвело до введення в обіг поняття “точка біфуркації”. У синергетиці смисл такого поняття дещо інший порівняно з прийнятим у літературі його математизованим визначенням. У своїй Нобелівській лекції І. Пригожин так визначив синергетичне уявлення про біфуркацію: “виявлення феномену біфуркації ввело в фізику елемент історичного підходу... Будь-який опис системи, що зазнала біфуркації,

потребує підключення як імовірних уявлень, так і детермінізму. Знаходячись між двома точками біфуркації, система розвивається закономірно, тоді як поблизу точок біфуркації суттєву роль відіграють флуктації, котрі і виявляють, яка з гілок кривої буде далі визначатися поведінкою системи” [319, с. 111].

Мова йде про те, що на кризовому етапі розвитку системи закінчується однозначний еволюційний шлях, характерний для її попереднього стаціонарного етапу. З’являється декілька гілок потенційно можливих продовжень розвитку після виходу з кризи. Кількість таких переходів визначається особливостями розвиваючої системи і умовами її взаємодії з зовнішнім середовищем. “Вибір” однієї з таких гілок визначається дією на систему однієї з виникнення в цей період часу флуктації.

Вихід з кризового етапу вважається конструктивним, якщо система набуває якісно нового стану з більш високим рівнем організації, ніж до її вступу в етап біфуркації. Такий перехід може відбуватися у формі гігантської колективної флуктації, під час якої елементи системи, що до того проявляли лише здібності до хаотичних близькодій, раптом виявляють здібність до дальнодій, що об’єднує елементи в єдиний когерентний колектив [319].

Під дією програми біологічного розвитку і під впливом зовнішніх факторів система на визначальних етапах реального розвитку потрапляє в кризовий стан, з яких виходить у повній відповідності з описаними вище стрибкоподібними переходами в якісно нові стани. Але тут виявляється новий фактор, що виконує провідну роль у частині біологічної спрямованості розвитку.

Таким фактором є закладена в генах програма, інакше кажучи, присутність у самому організмі інформації про його майбутні стани. Програмний вихід біологічної системи з кризи – це одне з можливих проявів самоорганізації. Криза, що виникає під впливом зовнішніх факторів, здатна створити невизначеність майбутнього шляху, оскільки виникає обмежена кількість можливих шляхів виходу з нього. Подібні кризові стани «вибивають»

систему з передбаченого програмою направлено біологічного шляху розвитку.

Рух на випередження потребує і принципово нового розуміння процесів побудови ППФП.

Більшість синергетиків розвивають цю методологію як сучасну основу комплексних міждисциплінарних досліджень, бо саме на стику різних наук нині здійснюються найважливіші відкриття. Особливо це стосується розроблення нових технологій на випередження.

Введення національних стандартів, згідно з постановою Кабінету Міністрів України “Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра” від 13 грудня 2006 року № 1719 [317], направлено на поліпшення якості підготовки студентів за рахунок регламентації навчально-програмної документації, упорядкування системи контролю за результатами навчання, забезпечення єдиного Європейського освітнього простору. Перелік покликаний також забезпечити еквівалентність професійної освіти всередині країни і участь України в Міжнародному ринку праці [89].

Система стандартів вищої освіти України в перспективі передбачає і стандарти досягнень (галузевий компонент), і стандарти змісту навчання (компонент ВНЗ). Одне з призначень галузевих стандартів вищої освіти – описати в термінах здатностей та умінь світоглядних і поведінкових якостей особистості та бажаних досягнень випускників у контексті їх професійної діяльності. Це, безумовно, довгострокові освітні результати. Згідно з принципами суб’єктивно-діяльнісного підходу вони визначають логіку відбору системи таких знань, що забезпечують здатності та уміння випускників ВНЗ розв’язувати соціальні проблеми та вирішувати завдання професійної діяльності.

Тому необхідно не скасовувати галузеві стандарти, а вдосконалювати технологію їх розробки, усувати недоліки, властиві попередньому поколінню, у першу чергу надмірність і зайву деталізацію професійних завдань, умінь і

здатності при ППФП, та спираючись на міжнародний досвід, НТР, впроваджувати результати навчання в стандарти вищих навчальних закладів [89; 90].

Останнім часом кардинально оновилися техніка, технологія виробництва, вимоги до політехнії знань і умінь, збільшилася вага особистого фактора.

При формуванні програмно-нормативних засад ППФП потрібно враховувати можливість дисгармонійних впливів на організм студентів факторів: електромагнітного поля, хімічних препаратів, температурного нагрівання і охолодження, інформаційного перенасичення, суспільного впливу, гіпоксичного, вібрації.

Відповідно, програма профілактичних заходів ППФП спрямована на підвищення загальної неспецифічної стійкості організму і забезпечення довгочасних, пристосованих реакцій вдосконалення механізмів адаптації до основних шкідливостей. Звичайно, основою її є оптимальні за величиною і інтенсивністю різноманітні фізичні вправи.

При програмуванні нормативних засад ППФП необхідно враховувати реалії існуючих спеціальностей і бути орієнтованими на перспективу розвитку професій.

Програма ППФП студентів різних спеціальностей визначає ряд факторів, обумовлених структурою і розвитком сучасного виробництва.

Програми ППФП визначають вимоги до особистості спеціаліста і насамперед вимоги до його фізичної і психологічної підготовленості, які, у свою чергу, обумовлюються факторами, що тісно пов'язані зі специфікою професійної діяльності.

Основними факторами, від яких залежить зміст ППФП, є:

- умови і характер праці;
- режим праці і відпочинку;
- особливості динаміки працездатності спеціалістів у процесі праці і специфіки професійної втоми і захворювань;
- психофізіологічна характеристика діяльності знання, навичок, умінь;

- якості, які мають суттєве значення в професійній діяльності.

3.4. Напрямки підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах та їх систематизація

Трансформація системи підготовки спеціалістів у вищій школі в умовах інтеграції в європейський освітній простір за домовленостями, прийнятими на Бергенській конференції (2005 р.) європейськими міністрами освіти, передбачає до 2007 р. розпочати, а до 2010 р. завершити розробку національних структур класифікації переліків напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців відповідно до структури кваліфікацій для загальноєвропейського простору вищої освіти.

На даному етапі функціонування вищої освіти, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України “Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем "бакалавр" від 13 грудня 2006 року № 1719, визначено точку відліку при створенні національних стандартів вищої освіти третього покоління. Нині у вищих навчальних закладах України здійснюється підготовка фахівців із 48 галузей знань за більше ніж 140 напрямками і спеціальностями.

Класифікація спеціальностей необхідна для обґрунтування і систематизації напрямів підготовки і спеціалізації згідно з вимогами до теоретико-методичного обґрунтування системи ППФП студентів ВНЗ. Така класифікація напрямків підготовки спеціалістів у вузах, їх систематизація повинні забезпечувати валідну діагностику професійних інтересів, нахилів, здібностей. При цьому виникає проблема відсутності критеріїв, які дозволяють об'єднати професії в групи, що дало б можливість створити і обґрунтувати універсальну систему ППФП студентів, створити актуальний перелік професій у вузах. Цей перелік повинен мати науково обґрунтовану систематизацію і бути невеликим. Вивчення літературних джерел, існуюча практика показали

відсутність подібної систематизації у вищих навчальних закладах і відповідно ефективної теоретико-методичної обґрунтованої системи ППФП студентів всіх спеціальностей.

Першим, хто здійснив групування професій з метою професійного вдосконалення, був В. В. Белінович [24]. Він запропонував об'єднати професії в чотири групи. Перша група – професії, що характеризуються розумовою працею різного ступеня напруженості – від легкої і різноманітної до дуже напруженої і одноманітної. Друга група – види праці, пов'язані з виконанням дрібних ручних операцій в положенні сидячи (іноді стоячи) без значного м'язового напруження. Третя група – види праці, пов'язані з роботою на різних верстатах, характеризується різноманітною руховою діяльністю і фізичним напруженням середньої тяжкості. Четверта група – професії, пов'язані з важкою фізичною працею, виконання якої вимагає великих м'язових зусиль.

Водночас за кордоном поширені психологічні класифікації професій, які призначені для профорієнтаційної роботи. Особливістю цих класифікацій є відмова від соціальних, економічних і технологічних критеріїв.

У 1966 р. Дж. Холланд обґрунтував психологічну концепцію, яка об'єднувала теорію особистості з теорією вибору професії. Дж. Холланд виділяє шість професійно орієнтованих типів особистості: реалістично інтелектуальний, соціальний, конвенціональний (орієнтований на загальне прийняття норм і традицій), підприємницький і художній. Кожен тип особистості орієнтований на певне професійне середовище. Працівника однієї професії характеризує також один з шести зазначених типів особистості [455].

З метою профорієнтаційної роботи на основі відповідності з об'єктом праці предметної сфери Є. А. Климов виділив п'ять типів професій: людина – жива природа, людина – техніка, людина – людина, людина – знакова система, людина – художній образ [167]. Ці типи професій поділяються за цілями на три групи: діагностичні професії, перетворюючі професії, пошукові професії.

За ознакою основних засобів праці в рамках кожного класу можуть виділятися чотири види професій: ручної праці, машинно-ручної, пов'язані із

застосуванням автоматизованих і автоматичних систем, з перевагою функціональних засобів праці. За умовами праці Є. А. Климов (2003) поділяє професії на чотири групи.

В. Є. Гаврилов (1987) підкреслював, що перелік професій занадто динамічний, а зміст конкретних професій ускладнює використання психологічної класифікації. До професій однієї групи часто включають компоненти, які висувають до працівника протилежні вимоги, що ускладнює визначення критеріїв професійної придатності [75]. На його думку, більш правильно відбирати професії за критеріями професійної придатності. Для цих цілей досить продуктивним може бути використання модульного принципу психологічної класифікації професій.

Модуль професії – це одиниця аналізу професії, типовий елемент при створенні опису професії. Типові елементи діяльності, які становлять основу модулів, належать до різних сторін професійної діяльності – цілей, умов, знарядь праці, окремих операцій. В. Є. Гаврилов виділив п'ять груп професій: обслуговування складних технічних систем; управління транспортними засобами; управління, яке не сприймається безпосереднім процесом; обслуговування швидкодіючим обладнанням; обробка мініатюрних об'єктів.

Перше групування навчальних професій здійснив С. Я. Батищев у 1965 р. за такими критеріями:

- ступінь механізації праці;
- рівень і характер необхідної кваліфікації;
- співвідношення затрат фізичної і розумової праці.

Проблема класифікації професій і, відповідно, створення ППФП обумовлені насамперед за все їх великою кількістю. Так, у Словнику професій, виданому службою зайнятості США, міститься визначення 3 550 професій. У ВНДІ профтехосвіти було розроблено групування професій на підставі дидактичних основ, виходячи із загального змісту праці Н. І. Думиченка [117].

Найбільш повну класифікацію професій, яка побудована на спільному фізіологічному критерії професійної придатності для різних професій і важлива для ППФП, запропонував Ф. Т. Ткачов [382].

Ця класифікація включала більшість масових професій у СРСР. Вона дозволяла співвідносити і поширити засоби ППФП, розроблені для однієї професійної групи, на інші професії.

У подальшому методика класифікації професій базувалася на основі комплексного врахування ознак складності праці. Критеріями при цьому виступали засоби, предмети, продукт, функція праці і відповідальність.

Сучасне життя спонукає вищу школу до врахування вимог ринку праці. Тому виникає необхідність у розробці системи ППФП, адекватної вимогам, які висуваються до професій в умовах ринкової економіки.

Основний недолік сучасної системи ППФП в тому, що вона побудована на дослідженнях окремих реально існуючих професій. Якщо йдеться про систему ППФП студентів ВНЗ, то вона повинна забезпечувати і гарантувати екстрапольований розвиток необхідних професійних психофізіологічних якостей на перспективу.

Поширення інформаційних технологій, гнучких автоматизованих виробництв, нових організаційних форм суттєво змінило вимоги до сучасних спеціальностей. Потрібними стали працівники широкого профілю.

Нечіткий ринок праці нині ускладнює прогнозування кваліфікацій і вимагає більшої універсалізації професійних спеціалістів. Науково-технічний процес супроводжується інтеграцією різних видів діяльності. Одночасно відбуваються процеси створення комплексних видів діяльності на єдиній техніко-технологічній основі.

Е. Ф. Зеєр вважає, що технології можуть стати підставою для формування профілю професій. Такий підхід дозволить значно зменшити кількість груп професій [136]. Основою проектування навчальних професій можуть бути політехнічні знання та вміння.

Важливим фактором детермінації при необхідності проектування навчальних професій є особистісний. Крім знань, умінь і навичок з конкретної спеціальності, у кваліфікацію працівників включаються професійно важливі якості особистості, які необхідні для багатьох професій. Виділяють три фактори, які можуть стати основою проектування особистісно-орієнтованого змісту кожного профілю, – технологічний, політехнічний і особистісний [108].

Найбільш очевидними є ознаки фізичної тяжкості спеціальності, просторових і часових її обмежень, а також похідні від них, зокрема вимоги до сили, координації, швидкості дій, перенесення силових швидкісних та інших перевантажень, недостатність руху, гіпоксія та ін.

У сучасному виробничому процесі змінюється місце і функціональна роль людини, структура трудових зусиль, зменшується частка простої фізичної праці. Відповідно змінюються і вимоги до психофізіологічної підготовки студентів, особливо до чуттєво-рухової діяльності, насамперед до стійкості уваги, швидкості і точності її реакції та ін. Крім того, сучасний спеціаліст високої кваліфікації керує не тільки технікою, але й висококваліфікованими людьми. Соціологічні дослідження свідчать про те, що саме робота з людьми, керівництво ними втомлюють найбільше [136].

Проведені раніше дослідження показують, що розуміння складних систем приходить через відкриття законів, на основі яких люди самоорганізуються, використовуючи власну внутрішню активність для створення нових партнерів [460].

Вважаємо, що нині потрібні концептуальна зміна основних підходів при дослідженнях – від обчислювального до динамічного. Згідно з теоретичною концепцією Ф. Врела, на відміну від обчислювального підходу, в рамках якого людський розум і мозок розглядаються через призму деякої метафори комп'ютера, розум – це емерджентна і автономна мережа елементів, яка не зводиться до базового для неї рівня функціонування нейронів головного мозку. Сама динаміка системи виконує цю роль, тобто наявна самоорганізація [473].

З іншого боку, неможливо зрозуміти роботу людського розуму, когнітивні функції людського інтелекту, якщо розум абстрагований від організму, його тілесності. Цій стратегії відповідає наукова парадигма, у центрі якої знаходиться синергетика – нова дисциплінарна теорія, яка дає можливість дослідити процеси становлення і розвитку складних відкритих систем [64].

Один із семи основних принципів синергетики – гомеостатичність – передбачає наявність гомеостазу, тобто підтримання програми функціонування системи в певних рамках, дозволяючи їй рухатися до своєї мети. На думку Н. Вінера, будь-яка система темологічна, тому що має мету існування і наявність коригування за рахунок зворотних зв'язків.

Мету (програму) поведінки системи в стані гомеостазу в синергетиці називають аттрактором (притягувачем), сферу (зону) тяжіння – його басейном.

Функціональна асиметрія – це універсальне явище, басейн аттрактора системи залежить не тільки від діяльності організму. Існує також анатомічна асиметрія будови тіла. Так, у правші права рука трохи довша за ліву, ніс відхиляється вправо, а в лівші – вліво.

Обґрунтування напрямів підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах повинно враховувати теорію функціональної асиметрії мозку [167], циклічність і особливість ритмів мозкових процесів, а саме: альфа-ритм (α) з частотою 8-13 Гц, бета-ритм (β) з частотою 14-40 Гц, мю-ритм (μ) з частотою 8-13 Гц, тета-активність (θ) з частотою 4-6 Гц, дельта-активність (δ) з частотою менше 0,5-3 Гц [137; 385]. Повинна також враховуватися відповідність підготовки за тією чи іншою спеціальністю. Асиметрія мозку як один з аттракторів діяльності людини проявляється при функціонуванні всіх систем організму.

Довгий час існувала думка про те, що обидві півкулі мозку однотипні як за складом окремих елементів, так і за загальною будовою. Але останнім часом отримані експериментальні дані про те, що в лівій півкулі людини маса сірої речовини більша, ніж у правій, особливо в лобній і біля центральних зон кори. Доведено, що організація лівої півкулі більш складна і в ній знаходиться більше

нейронів, ніж у правій, що відображає посилену переробку і передачу сигналів у відповідних зонах [369; 406].

Ряд електроенцефалографічних досліджень міжпівкульної асиметрії за показником відношення між амплітудами альфа та інших ритмів у півкулях показали, що своїми потенційними можливостями мозок однієї людини теоретично не відрізняється від мозку іншої [75]. Різниця полягає тільки в способі використання її можливостей.

Крім того, встановлено, що ліва півкуля мозку керує правою половиною тіла, а права – лівою (колатеральний контроль) [137]. У правшій ліві півкулі більш активна при вербальних завданнях, тоді як права півкуля бере участь переважно у вирішенні просторових завдань.

Дослідження Р. Сперрі і Р. Орнштейна, проведені з участю студентів, стосувалися виконання різних дій, зокрема рахування, читання, малювання, усної мови, розмальовування фігур, слухання музики. Після зняття у них показників мозкових хвиль були виявлені результати, які показали, що люди з явно вираженою асиметрією мислення після спеціального курсу, спрямованого на тренування слабкої півкулі, значно підвищили свої можливості у цій сфері. Крім цього, одночасно розвивалися їх здібності в іншій сфері. Наприклад, студент, який не мав здібностей до малювання, починав займатися малюванням і живописом, одночасно поліпшувалися його успіхи в точних науках, особливо в таких, де необхідне добре сприйняття і уявлення, наприклад, геометрія. Більшість видатних людей свідомо використовували мріяння для вирішення проблем, генерації ідей і досягнення важливих цілей [474].

Експерименти, в яких вимірювалася активність обох півкуль при вирішенні різноманітних завдань, показали, що півкулі виконують функції, які в той же час доповнюють одна одну [406].

На основі особливостей між півкулями головного мозку, поєднання типологічних властивостей нервової системи, їх узагальнених характеристик задатків визначені основні типи загальних і спеціальних здібностей. У спеціальних мовних здібностях, виходячи з дихотомії “мова – мовлення” були

виділені комунікативно-мовні і когнітивно-лінгвістичні, а також змішані типи, що більш характерно для комунікативного напрямку спеціальностей.

Зауважимо, що ліва півкуля мозку відповідає за свідоме розуміння, наприклад, мови, а права – за опрацювання простого смислу інтуїтивним способом, який нижчий від рівня усвідомлення.

Ліва півкуля – це домінуюча півкуля, яка відповідає за мову. Права півкуля обробляє інформацію переважно холістичним та інтуїтивним способом, вона більш задіяна при прослуховуванні музики, візуалізації і вирішенні завдань, які містять у собі порівняння і поступові зміни.

Дослідження індивідуальних психофізіологічних, інтелектуальних особливостей і емоційності як компонента музичних здібностей особистості дозволили здійснити ефективну організацію педагогічного процесу при навчанні студентів-вокалістів акторському мистецтву і в цілому в групах творчо-образних спеціальностей. Така спеціалізація зустрічається в більшості людей. Для незначної меншості, як правило, тих, хто є лівшою, все виявляється перевернутим [38].

Доведено, що недомінуюча півкуля також здатна опрацьовувати найбільш прості значення і елементи завдань. У цілому кора головного мозку ділить завдання на дві великі категорії. Права півкуля займається завданнями, пов'язаними з ритмами, сприйняттям простору, формулюванням цілісного образу, уявленням, мріями, сприйняттям кольору і розміру. Ліва відповідає за мовлення, логіку, числа, послідовність, лінійність, аналіз.

Результати досліджень головного мозку, експерименти з правою та лівою півкулями показують, що вони відповідають за різні режими і спеціалізуються кожна в своїх конкретних навичках, хоча спостерігається і деяке їх перетинання і навіть взаємодія між двома півкулями. Але в основному, якщо одна півкуля виконує провідну (домінуючу) функцію, інша півкуля – другорядну. Від того, яка саме півкуля є головною, залежить, якою рукою людина краще діє – правою чи лівою.

Процеси мислення, які відбуваються в лівій півкулі, характеризуються логічністю, послідовністю, лінійністю і раціоналізмом. Ліва півкуля визначається як академічна, інтелектуальна, ділова. Ця півкуля мозку відрізняється високою організацією. Незважаючи на те, що основою її функціонування є зв'язок з реальним світом, вона здатна на абстрактні і символічні інтерпретації. У її режимах логічного мислення і забезпечення мови використовуються методичні завдання словесного вираження, письма, читання, слухових асоціацій, знаходження деталей і фактів, фонетика і символізм. Її називають раціональною, тобто розумною, доцільною. Інформацію вона опрацьовує послідовно і поступово, розбираючи її на частини, а потім об'єднуючи. Діяльність лівої півкулі мозку важлива для професій інформаційної і технічної груп.

Процеси, які відбуваються у правій півкулі, за своєю природою не упорядковані, безсистемні, інтуїтивні. Права півкуля образна, емоційна. Вона сприймає інформацію, яка поступає, як множинну, численну, яка надходить з різних джерел як єдине ціле. Ці режими добре підходять для опрацювання немовних методів сприйняття, відчуттів, почуттів, емоцій за рахунок їх реалізації, усвідомлення, відчуття присутності об'єктів чи людей. За рахунок правостороннього мислення виникає відчуття простору, відбувається розпізнавання форм і структур, сприйняття музики, мистецтва, кольорове сприйняття; забезпечується здатність зорового уявлення різних предметів. Тому їй часто відводиться основна роль у творчості, науці, її визначають як художню, творчу, інтуїтивну, що характерно для творчо-образної групи спеціальностей.

При дослідженні педагогічних здібностей були виділені: тип функціонування X, який характеризується прагненням до розвитку особистості дитини, і тип функціонування Y, направлений на розумовий розвиток учнів з математичними здібностями, тобто типів “аналітиків” (абстрактно-логічне мислення) і типів “геометрів” (наочно-образне мислення). При дослідженні літературних здібностей були виділені тип “авторів”, який характеризується переважно художніми здібностями, і тип “літературознавців”. При дослідженні мнемічних здібностей були встановлені типи пам'яті: пам'ять-відображення і

пам'ять-перекодування. При дослідженні орієнтувальних-дослідницьких здібностей встановлені типи орієнтувальних реакцій, характерні для “мислителів” і “художників”, для комунікативної групи професій.

Необхідно зазначити, що ізольованого вивчення функцій окремих півкуль недостатньо для розуміння механізмів їх взаємодії в забезпеченні інтегративної діяльності мозку, оскільки координація взаємодій півкуль і ступінь їх використання в процесі вирішення проблем – це властивість усього мозку.

Так, спілкування відбувається переважно в мовній або письмовій формі, якими керує ліва півкуля. Сюди ж можна віднести такі сфери діяльності людини, як освіта, бізнес, наука. Проте, якщо не буде задіяна права півкуля, настає дисфункція життєдіяльності [152].

Ми виходили з того, що організм функціонує як єдине ціле, де системи органів і м'язів функціонально взаємопов'язані і керуються центральною нервовою системою [362].

Н. Григорцевим та іншими авторами [93] на сучасному етапі визначені три основні функціональні асиметрії: психічна, моторна і сенсорна.

Психічна асиметрія пов'язана з домінуванням однієї з півкуль мозку, в зв'язку з чим сприйняття оточуючого світу і поведінкові реакції мають різний характер.

Моторна асиметрія – асиметрія функціонування ніг, рук, м'язів, обличчя.

Сенсорна асиметрія – асиметрія органів відчуттів. Вона є більш чіткою і постійною характеристикою діяльності центральних систем. Це зберігається і закріплюється протягом всього життя. Розрізняють асиметрію органів зору, нюху, дотику [93].

З метою обґрунтування атракторних положень для систематизації спеціальностей, за якими готують фахівців у вузах відповідно з вимогами ППФП, нами проведено дослідження міжпівкуляричної асиметрії головного мозку 21 студента з різними типами функціонально-моторної асиметрії, які підтвердили дані попередніх досліджень [406].

Дослідження кожного з них проводилося в такій послідовності. Заповнювалися анкетні дані, протоколи досліджень. Тестувалася сторона переважної асиметрії тіла і локомоцій шляхом виконання спеціального комплексу вправ [362] і підтверджувалася належність до лівої чи правої асиметрії тіла. В експерименті взяли участь 6 студентів лівосторонньої асиметрії, 15 студентів правосторонньої асиметрії.

Потім всі студенти незалежно від типу функціонально-моторної асиметрії проходили обстеження, реєстрацію показників біоелектричної активності півкуль головного мозку за допомогою приладу “Нейрон-Спектр-4”. Обстеження складалося з двох етапів. На першому етапі здійснювався запис фонові ЕЕГ в стані спокою з відкритими очима. Розраховували нормовану спектральну амплітуду дельта, тета, альфа, бета-ритмів правої і лівої півкуль при відкритих очах у (мкВ/Гц).

На другому етапі була здійснена програма реєстрації показників біоелектричної активності мозку одночасно з виконанням коректурної проби Ландольта.

Коректурна проба Ландольта, як і інші подібні тестові вправи, виконання яких нерідко призводить до виникнення психічної напруженості, зовнішніми проявами якої є скутість рухів, координація, погана техніка почерку та інше, а внутрішніми є збільшення психофізіологічних і біохімічних реакцій організму.

У зв'язку з цим необхідно очікувати, що визначення показників у коректурній пробі (кільця Ландольта) як в стані спокою, так і під час виконання проби, може дати цінну інформацію про стан ЦНС і пов'язані з цим психічне напруження і перешкодостійкість.

Результати наших досліджень показали, що під впливом тесту, виконання проби Ландольта показники електричної активності півкуль змінюються по-різному, залежно від міжпівкулярої асиметрії головного мозку (табл. 3.1; 3.2; 3.4; 3.5).

Так, виконання тесту проби Ландольта трохи збільшує спектральну потужність ЕЕГ-ритмів, у правій і лівій півкулях обох груп студентів (див. табл.

3.1; 3.2; 3.4; 3.5). Але зміни статистично значущими є тільки для альфа-ритму, а для решти ритмів відмічається тільки тенденція до змін.

Під час тестування, виконання проби Ландольта проходить суттєве збільшення альфа-ритму на фоні незмінної потужності решти параметрів ЕЕГ у студентів з правосторонньою міжпівкулярою функціональною асиметрією головного мозку (див. табл. 3.1; 3.2).

Виконання тестової проби було стресовим фактором і підтвердило багаточисленні дослідження [406], що півкулярні розбіжності виявляються майже виключно в альфа-діапазоні, що підтверджує правильність його вибору для аналізу в дослідженнях. Таким чином, численні дані підтверджують те, що такий порівняно грубий показник, як потужність, амплітуда альфа-ритму чуттєвий до диференціальної активізації півкуль головного мозку [406].

Таблиця 3.1

Показники ЕЕГ лівої півкулі (відведення С3) у студентів правосторонньої асиметрії в стані спокою і тестуванні при відкритих очах

Вид ритму	Показники електричної активності ритмів (мкВ/Гц)			
	Стан спокою (n = 15)		Тестування при відкритих очах (n = 15)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
δ – ритм	3,73	0,08	3,46	0,07
θ – ритм	1,58	0,03	1,59	0,03
α – ритм	0,93*	0,03	1,29*	0,04
B_1 – ритм	0,56	0,08	0,58	0,08
B_2 – ритм	0,56	0,07	0,55	0,07

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$.

Таблиця 3.2

**Показники ЕЕГ правої півкулі (відведення С3) у студентів
правосторонньої асиметрії в стані спокою і тестуванні при відкритих очах**

Вид ритму	Показники електричної активності ритмів (мкВ/Гц)			
	Стан спокою (n = 15)		Тестування при відкритих очах (n = 15)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
δ – ритм	3,78	0,08	3,40	0,05
θ – ритм	1,48	0,06	1,48	0,08
α – ритм	0,99*	0,04	1,27*	0,04
V_1 – ритм	0,58	0,07	0,60	0,08
V_2 – ритм	0,34	0,03	0,22	0,07

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$.

Інтерпретація цього феномену, пов'язана зі зниженими показниками потужності α -ритму в стані спокою і збільшенням його під час тестування, свідчить про реакцію активації. Це ще раз підтверджує, що тестування, в основу якого покладено специфіку логічно інформаційної діяльності, не є для даної групи студентів стресовим фактором, а тільки фактором оптимізації до такої діяльності (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Результати коректурної проби Ландольта у студентів з різною
півкулярною асиметрією головного мозку**

Вид асиметрії	Швидкість переробки інформації		Рівень уваги	
	V_1 (біт. с)		А (умовна одиниця)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
Правостороння асиметрія тіла (n – 15 чол.)	1,90	0,30	125,1	70,6
Лівостороння асиметрія тіла (n – 6 чол.)	1,79	0,26	85,0	30,4

При оцінці аналізу показників ЕЕГ у студентів з лівосторонньою функціональною асиметрією півкуль головного мозку під час виконання проби було встановлено, що вони мали практично однакову спектральну потужність більшості ритмів головного мозку з групою правосторонньої асиметрії.

Винятком стала тенденція до зниження спектральної потужності α -ритму у групі лівосторонньої асиметрії півкуль головного мозку (табл. 3.4; 3.5).

Виконання проби Ландольта виявило, що кращі середні результати (125,1 ум. од.) показали студенти групи правосторонньої функціональної асиметрії півкуль головного мозку, проти 85 ум. од. у групі з лівосторонньою асиметрією (див. табл. 3.3). Дослідження показало специфічність проявів функціонування головного мозку у студентів з різною функціональною асиметрією півкуль.

Таблиця 3.4

Показники ЕЕГ лівої півкулі (відведення С3) у студентів лівосторонньої асиметрії в стані спокою і тестуванні при відкритих очах

Вид ритму	Показники електричної активності ритмів (мкВ/Гц)			
	Стан спокою (n = 6)		Тестування при відкритих очах (n = 6)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
δ – ритм	3,30	0,07	3,38	0,06
θ – ритм	1,48	0,04	1,49	0,03
α – ритм	1,20*	0,03	0,97*	0,04
B_1 – ритм	0,59	0,07	0,58	0,07
B_2 – ритм	0,24	0,07	0,14	0,09

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$.

Показники ЕЕГ правої півкулі (відведення С3) у студентів лівосторонньої асиметрії в спокої і тестуванні при відкритих очах

Вид ритму	Показники електричної активності ритмів (мкВ/Гц)			
	Стан спокою (n = 6)		Тестування при відкритих очах (n = 6)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
δ – ритм	3,18	0,1	3,37	0,14
θ – ритм	1,52	0,04	1,53	0,04
α – ритм	1,15*	0,04	1,03*	0,04
B_1 – ритм	0,58	0,08	0,6	0,09
B_2 – ритм	0,22	0,04	0,40	0,8

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$.

Аналіз ЕЕГ в експерименті, контент аналізу літературних джерел, отримані дані свідчать про те, що спектральні потужності різних складових ЕЕГ залежать від типу півкулярної асиметрії, яку бажано враховувати як основний базовий атрактор при систематизації спеціальностей для теоретико-методичного обґрунтування ППФП.

Про яку б частину мозку не йшла мова, важливо розуміти, що жодна з них не здатна функціонувати так повноцінно і творчо, як тоді, коли її стимулюють і підтримують сигнали, що поступають з іншої сфери. Тому очевидно, що помилково розвивати мозок окремо від тіла, а тіло – від мозку. Діючи так, ми втрачаємо синергетичні зв'язки між ними і внаслідок цього створюємо відповідні проблеми. Особливо необхідно це враховувати при ППФП спеціалістів так званої екстремальної групи професій.

У звичайних умовах життя людина може маскувати природжені властивості нервової системи. Генотипічні якості людини чітко проявляються в складних несприятливих умовах.

Тому доцільно здійснювати психофізіологічний професійний відбір для раціонального розподілу спеціалістів за спеціальностями [214; 220].

Проаналізувавши дослідження у сферах психології, біології, анатомії, фізіології, біохімії, ми об'єднали практичну діяльність, теорію і методику фізичного виховання з об'єктом праці в одне ціле, на основі предметної професійної діяльності. Після цього визначили і згрупували напрями спеціальностей для системи ППФП.

Різні напрями підготовки спеціалістів, відповідно до стандартів вищої освіти, в результаті аналізу схожості і відмінності професійних вимог нами було систематизовано і згруповано у шість груп спеціальностей: інформаційно-логічна, комунікативна, творчо-образна, екстремальна, технічна, природничо-аграрна (рис. 3.2, 3.4–3.9).

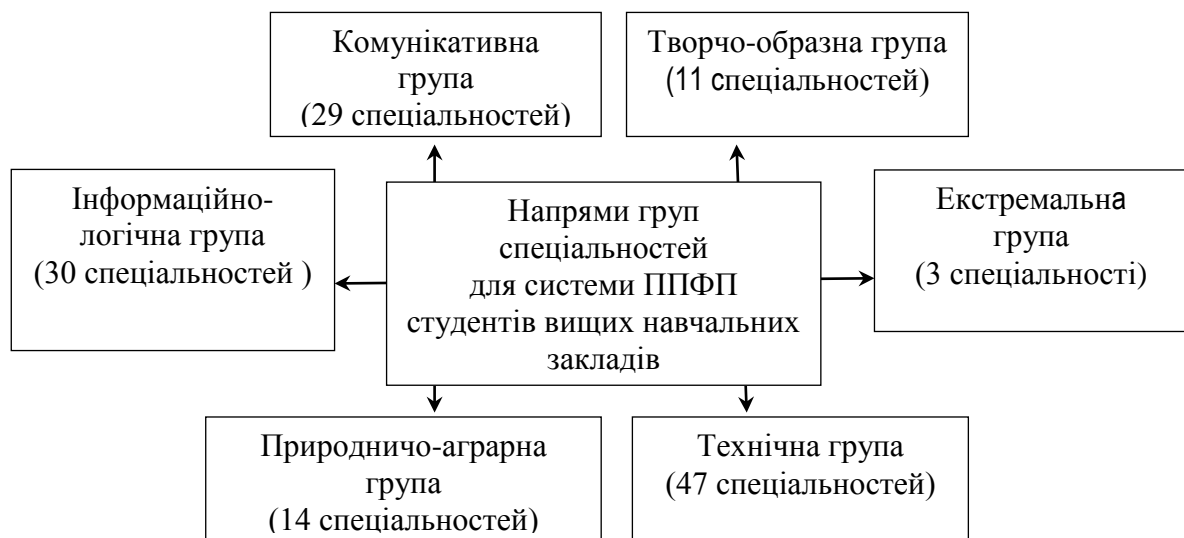


Рис. 3.2. Групи спеціальностей для побудови професійно-прикладної фізичної підготовки

Кожний напрямок підготовки спеціалістів у вузах характеризується своїми психофізіологічними якостями, які визначають успішність діяльності і професійну.

Обидві півкулі функціонують у їх взаємозв'язку. Але між ними існують складні відносини: вони активно співпрацюють, доповнюючи одна одну, і разом з цим кожна півкуля трохи пригнічує діяльність іншої [22; 137; 209], що чітко простежуються в посиленні функції кожної півкулі в однопівкульному стані людини (рис. 3.3).

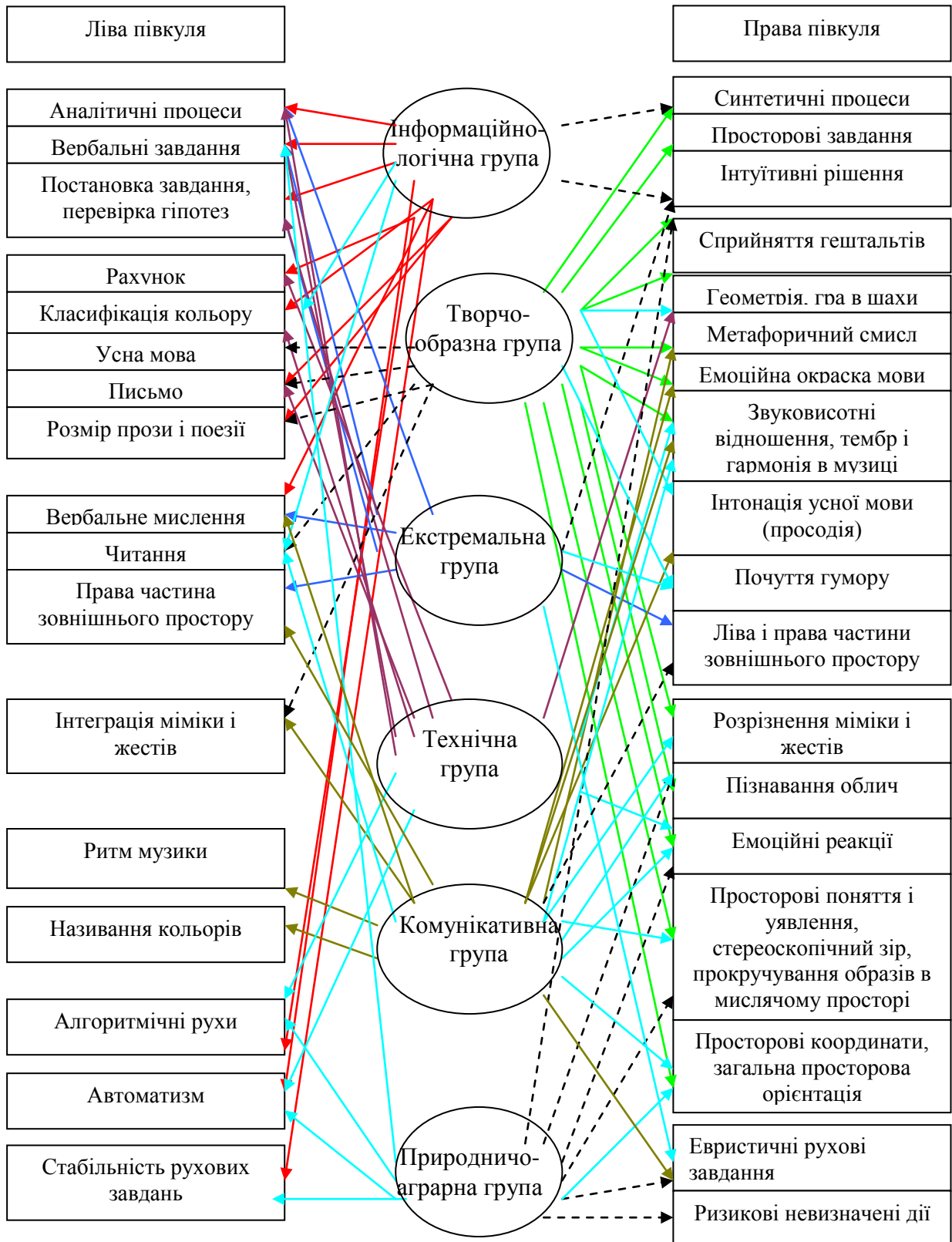


Рис. 3.3. Латералізація і розподіл домінування неокортикальних функцій у правій та лівій півкулях

Нормальна психофізіологічна діяльність передбачає спільну роботу півкуль, оскільки тільки об'єднання механізмів образного і абстрактного

мислення забезпечує всестороннє (конкретне і теоретичне) охоплення явищ зовнішнього світу.

Рецепторні взаємодії дозволяють завжди мати точне, чітке, тонке балансування активності півкуль і тим самим дають можливість зберігати необхідно доцільне в даний момент співвідношення образного і абстрактного мислення, але в основі функціонування організму і мозку є латералізація і розподіл домінування неокортикальних функцій у правій та лівій півкулях.

Так, для *інформаційно-логічної групи спеціальностей* характерні переважно інформаційні технології: аналіз, координація, визначення можливостей і використання вже існуючих алгоритмів завдань, робота з інформацією, числами, текстами, умовними знаками, формулами (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Інформаційно-логічна група спеціальностей

Проблеми ППФП інформаційно-логічної групи досліджували Е. В. Боченкова, 2000; Д. О. Єгоричев, 1992; Н. Н. Завидівська, 2002; Г. Г. Лапшина, 1991; С. В. Остроушко, 1999; Т. М. Соколова, 2004; Н. І. Тонков, 1998; Н. І. Фалькова, 2004; С. Ю. Ніколаєв, 2004.

Для комунікативної групи спеціальностей характерні переважно соціальні, спортивні, економічні технології. Великі вимоги висуваються до комунікативних умінь, розвинутості каналів вербального і невербального спілкування, тілесної координації, професійної компетентності (рис. 3.5).

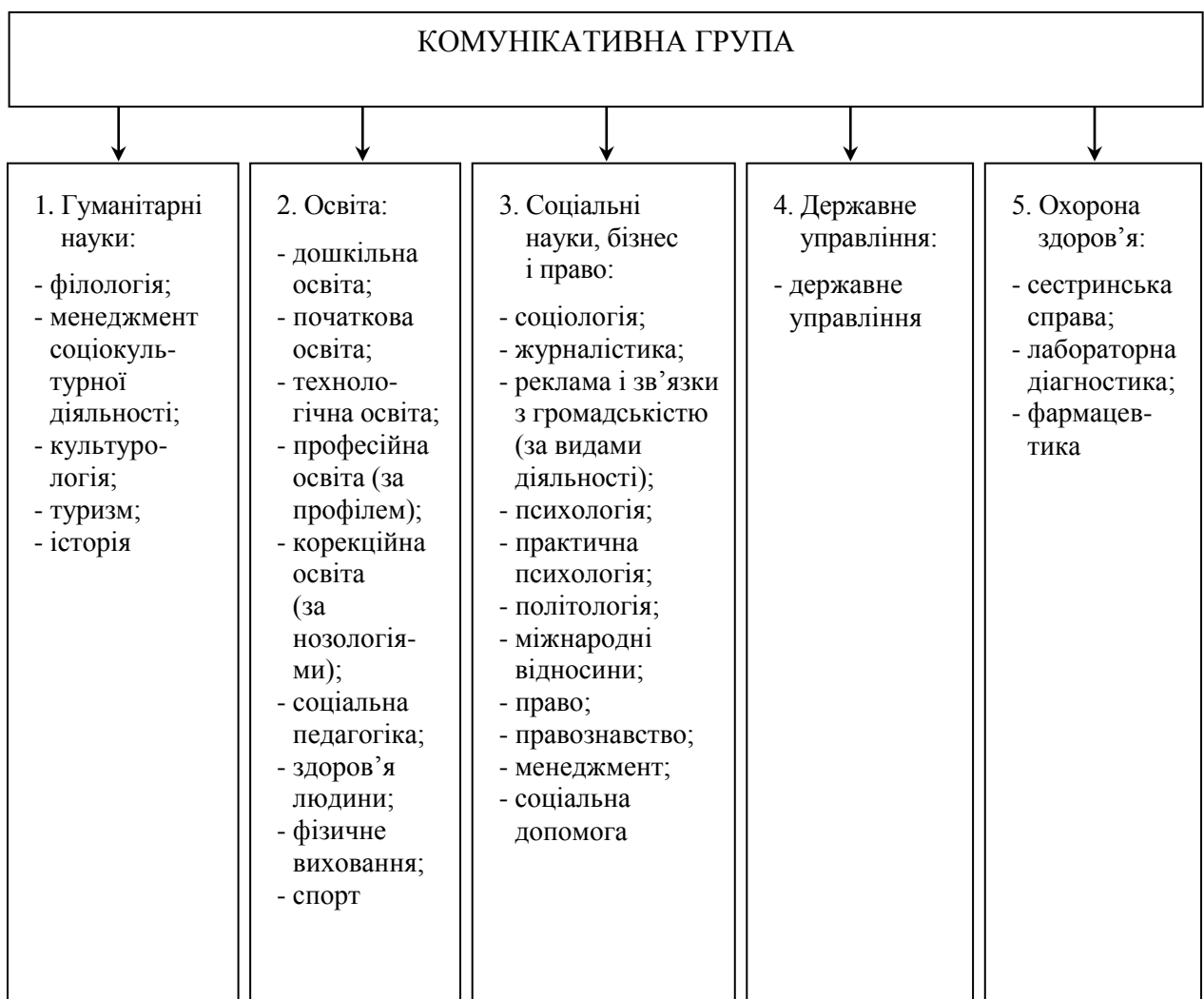


Рис. 3.5. Комунікативна група спеціальностей

Проблеми ППФП комунікативної групи досліджували такі автори: В. У. Агєєв, 1969; Б. Г. Акчурін, 1996; Н. І. Ананьєв, 1981; В. Н. Сергєєв, 1981; В. А. Антікова, 1996; Л. М. Басанець, О. І. Іванова, 1997; В. Е. Білогур, 2002; А. Т. Брикін, В. А. Кабачков, 1980; Г. В. Бронський, 1994; Е. Г. Буліч, 1989; І. А. Бикмасєв, 2004; М. Я. Віленський, Р. С. Сафін, 1989; А. А. Власова, 1983; О. Ю. Гаврикова, 2004; Г. Д. Галайтатій, 1997; В. А. Грибков, 1995; А. М. Герцик, 2006; А. А. Гужаловський, 1992; Е. П. Гук, 1983; А. П. Дяченко, 1997; Г. Л. Драндров, 2002; А. І. Драчук, 2001; Б. І. Загорський, 1981; А. І. Загревська, 2000; Р. П. Карпюк, 2005; Н. В. Колмагорова, 2005; О. Е. Коломійцева, 2006; О. І. Костікова, 2003; В. Ф. Костюченко, 1997; М. М. Кобзєв, І. Л. Осипова, Т. Є. Криводуд, 1996; Л. Кожевникова, 2002; М. А. Краснова, 2002; В. Н. Кудрицький, В. П. Артемьєва, В. А. Цапенко, 2004; І. А. Лисенко, 2001; А. В. Магльований, 1993; І. В. Манжелей, 1999; С. Ю. Ніколаєв, 2004; В. І. Носков, 2002; І. В. Плаксіна, 2003; Г. В. Пономарева, 2010; О. В. Слімаковський, 2001; А. А. Солтик, 2003; В. В. Романенко, 2003; М. О. Третьяков, В. А. Леонова, 1996; В. С. Лизогуб, 2008; Т. В. Фендель, 2010; І. П. Чабан, 2002; Б. М. Шиян, 1997; А. Г. Щедрина, 1981.

Для *творчо-образної групи спеціальностей*, особливо хореографії, естрадно-циркового мистецтва характерні чергування періодів дій незначного навантаження і досить високої рухової активності. Праця переважно здійснюється в гуманітарній сфері, вона пов'язана з відтворенням, реставрацією творів мистецтва; створенням та відтворенням образів, картин, циркових номерів, фільмів, вистав з донесенням до глядачів змісту, художнього образу, емоційної глибини; дослідженням закономірностей, теоретичних проблем розвитку мистецтва; критикою, аналізом, науковою розробкою художньо-конструкторських проектів виробів виробничого і побутового призначення; оформленням інтер'єру приміщень; систематизацією творів окремих майстрів різних напрямків (рис. 3.6).

Професійна діяльність характеризується зміною робочих позицій від вільних переміщень тіла до вимушеного і тривалого перебування в одній і тій же позі.

Основними шкідливими умовами праці є неадекватна освітленість робочого місця, шумові впливи, наявність шкідливих, механічних, хімічних сполук, професійні інфекції, неадекватні вестибулярні подразнення, нервово-м'язове напруження.

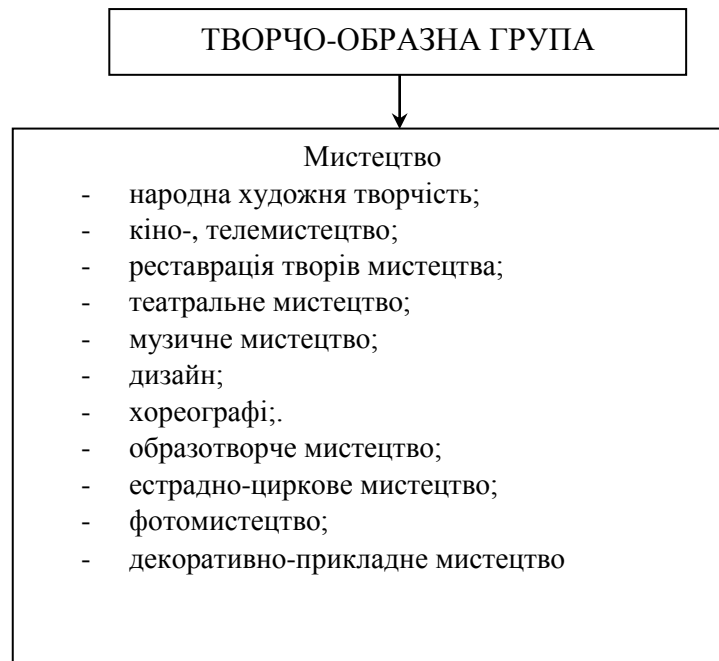


Рис. 3.6. Творчо-образна група спеціальностей

Проблеми ППФП творчо-образної групи досліджували В. Г. Батуріна 1974; І. А. Бикмаєв, 2004; І. А. Булічин, 1977; Є. А. Голубєва, 1993; Є. П. Гусєва, 1994; С. А. Ізюмова, 1995; В. Е. Костюков, А. І. Каранкевич, 2004; А. С. Кемхадзе, 1991; І. А. Львовчкіна, 1988; А. І. Мачис, 1986; Ю. Полухін, С. Сичов, 2005; М. М. Приймак, 2003; Б. М. Теплов, 2003.

Для *технічної групи спеціальностей* характерні переважно виробничі технології. Управління не тільки технікою, але й висококваліфікованими

колегами вимагає постійного вдосконалення професійних знань і пошуку ефективних форм керівництва колективами, групами спеціалістів (рис. 3.7).

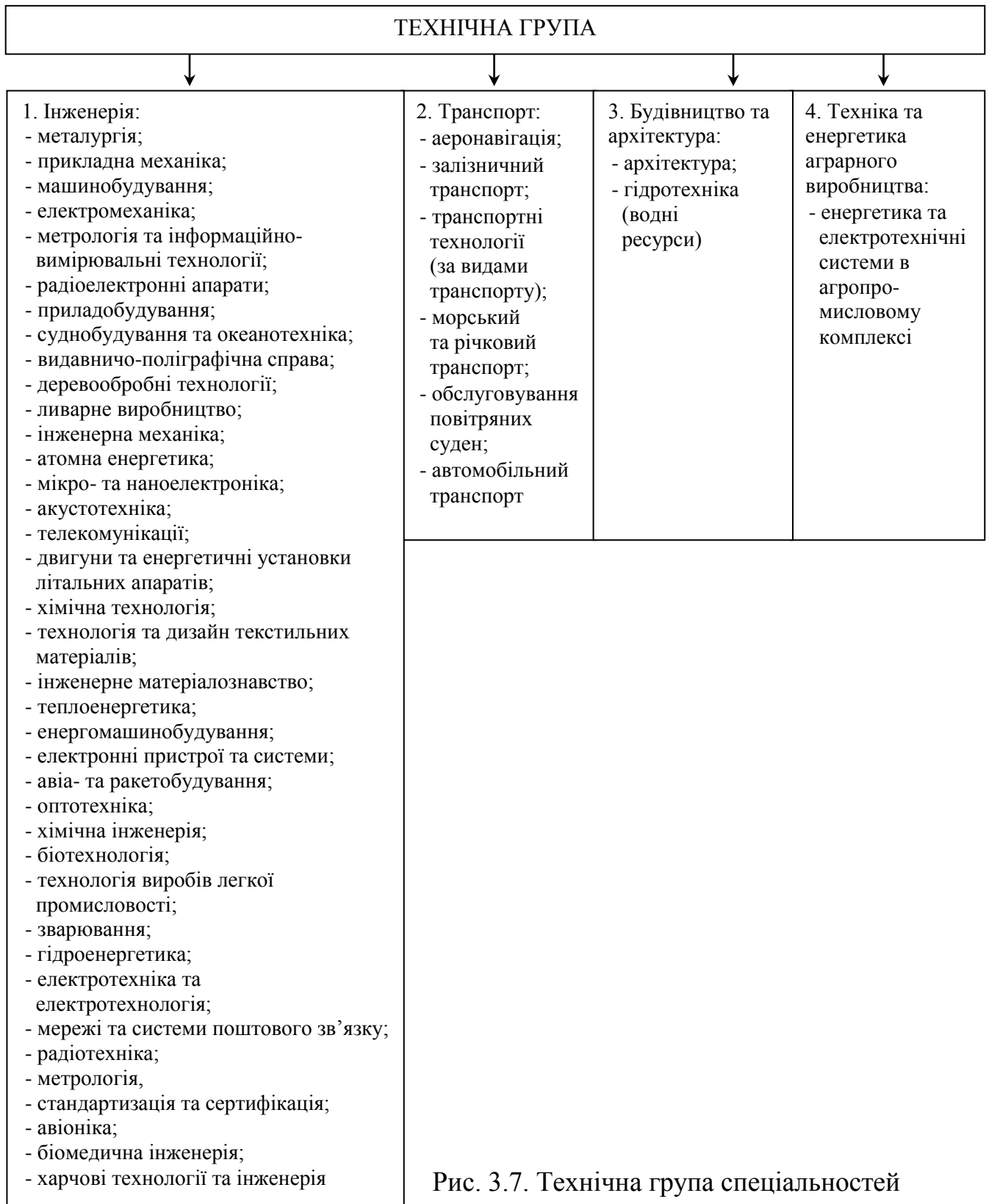


Рис. 3.7. Технічна група спеціальностей

Проблеми ППФП технічної групи досліджували О. Г. Берестнева, Л. І. Іванкіна, К. А. Шаропін, 1996; Т. А. Булавкіна, 1997; С. В. Волохова, 2009; А. І. Гараліс, 1983; Н. Т. Іванов, 1992; В. П. Жидких, 2000; В. А. Кабачков, 1996; І. Д. Карцев, Л. О. Халдєєва, К. З. Павлович, 1977; Р. М. Носова, 1987; В. С. Назаренко, 1987; Д. А. Плещєєв, 1973; М. М. Філіппов, 1990; Ю. Полухін, 2005; К. В. Пронтенко, 2009; Р. Т. Раєвський, В. І. Філінков, 2003; С. Халайджі, 2006; О. І. Подлесний, 2008.

Для *екстремальної групи спеціальностей* характерні підвищені вимоги до рівня фізичної і психофізіологічної підготовки. Вимоги до представників військових спеціальностей підвищуються у зв'язку з поступовим переходом Збройних сил на контрактну основу, за програмою їх реформування (рис. 3.8).

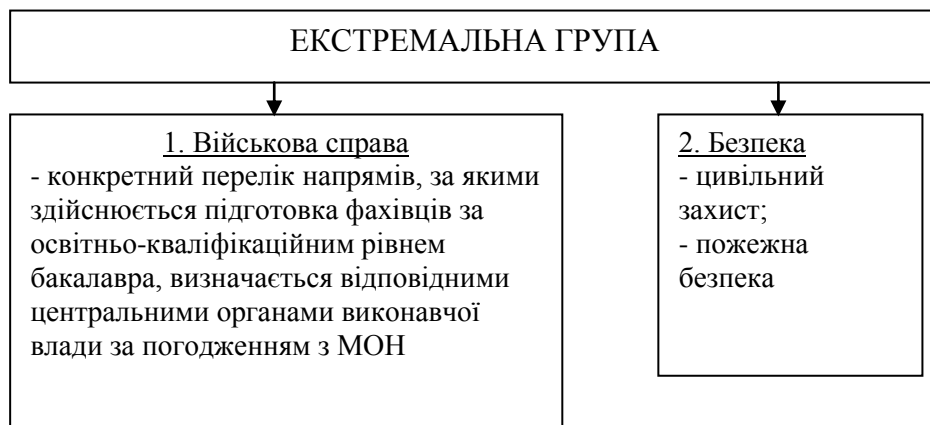


Рис. 3.8. Екстремальна група спеціальностей

Проблеми ППФП екстремальної групи досліджували такі автори: С. І. Глазунов, 2003; І. П. Закорко, 2001; Н. Т. Іванов, 1992; С. М. Іващенко, 2008; В. П. Корж, 2001; В. П. Леонтєєв, 2000; А. Р. Лушак, 2001; М. В. Макаренко, 1991; В. Л. Маришук, 1963; А. Р. Мощак, 2001; О. М. Ольховий, 2005; Ю. П. Сергієнко, 2005; С. В. Сергієнко, 1988; В. В. Стулов, 2005; Ю. С. Фіногенов, 2003; М. М. Філіппов, 1990; А. М. Чух, 1999; А. Г. Шалепа, 2002.

Для *природничо-аграрної групи спеціальностей* характерні екологічні, аграрні, водоземельні технології. Більшість робочого часу представники

професій цього напрямку проводять у населених пунктах і місцевостях, де відсутні елементарні побутові зручності. Ритм і режим праці відсутні, праця, як правило, неритмічна, ненормована і нерегламентована (рис. 3.9).

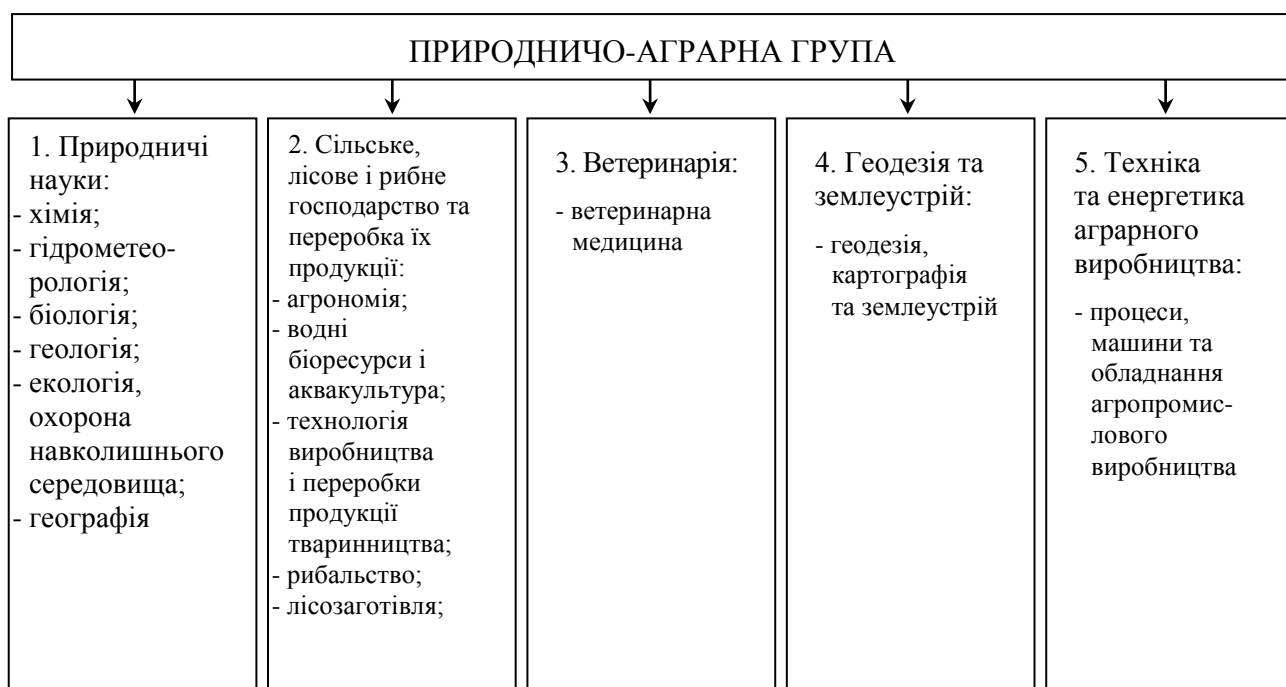


Рис. 3.9. Природничо-аграрна група спеціальностей

Проблеми ППФП природничо-аграрної групи досліджували Є. А Бондар, 1984; В. П. Зубинський, 1963; В. І. Ільїніч, 1980; Є. А Остапенко, 2006; Д. М. Селіверстова, 1988; Л. В. Хрипко, 2003; В. П. Краснов, Н. Д. Поляков, 1981; А. П. Дяченко, 1997; Ю. Н. Поздняков, В. П. Лихонін, 1983; Д. О. Єгоричев, 1992.

3.5. Характеристика професійних вимог до різних напрямків підготовки спеціалістів

Інформаційно-логічна група

1. Спеціальності.

Гуманітарні науки та мистецтво: книгознавство, бібліотекознавство і бібліографія, музейна справа та охорона пам'яток історії і культури, документознавство та інформаційна діяльність.

Соціальні науки, бізнес і право, видавнича справа та редагування, економічна теорія, економічна кібернетика, міжнародна економіка, економіка підприємства, управління персоналом та економіка праці, прикладна статистика, маркетинг, фінанси і кредит, облік і аудит, товарознавство і торговельне підприємництво, менеджмент.

Природничі науки: математика, механіка, фізика, прикладна фізика, прикладна математика, інформатика, системний аналіз.

Інженерія: комп'ютерні науки, комп'ютерна інженерія, програмна інженерія, системна інженерія, автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології.

Безпека: безпека інформаційних і комунікаційних систем, системи технічного захисту інформації, управління інформаційною безпекою, охорона праці.

2. Аналіз умов праці. Координація і визначення можливостей використання вже існуючих алгоритмів завдань, робота з інформацією, числами, текстами, умовними знаками, формулами.

Для професійної діяльності фахівців, які працюють у закритих приміщеннях, характерна робота в умовах нестачі кисню, недостатнього освітлення, надмірна концентрація уваги, напруження зорового аналізатора, різкі переходи від отримання зоровим аналізатором інформації з монітора комп'ютера до складання звітів, збору матеріалів, їх групування, зведення у таблиці тощо, оперування природними і штучними мовами з різним ступенем розумового напруження. Одноманітна робоча поза сидячи характеризується нахилом голови і верхньої частини тулуба вперед, при цьому дихання поверхове, м'язи шиї, плечового пояса і спини напружені. Вкрай обмежена рухова активність з виконанням безлічі різноманітних рухів руками і ногами

обмеженої амплітуди з переважними елементами статичного напруження у вимушеній позі. Переважає праця наодинці.

3. Психофізіологічні характеристики діяльності. При прийомі інформації переважають оптичні, 100 %-ні зорові, тактильні, кінестетичні розпізнавання сигналів. Для роботи необхідно розвивати навички та вміння оптимізації функції зорового, тактильного аналізаторів. Основні психічні процеси при прийомі інформації: зорові відчуття (відображення чорного, білого кольорів) з усіма відтінками світлових контрастів, відображення червоного, жовтогарячого, зеленого, жовтого, синього, голубого, фіолетового з усіма проміжками між відчуттями. Тактильні відчуття порогу відстані між предметами, їх положень серед інших предметів, віддалення від предмета (глибинний зір), сприйняття часу, темпу, ритму, швидкості процесів, зорове спостереження. Переважає досліджуюче, регулююче, контролююче, зорове і тактильне спостереження, рухове уявлення. Осмислення інформації, мимовільне і навмисне запам'ятовування, збереження, уявлення картин, дотиків. Тактильна рухова пам'ять. Довготривала, короткочасна, оперативна пам'ять, мимовільна, довільна пам'ять. Переважаючі види мислення: наочно-дійове, логічне, понятійне, теоретичне, оперативне. Переважаючі мозкові операції: аналіз, синтез, порівняння, конкретизація.

При прийнятті рішень переважають стратегія, варіанти, алгоритми на більшість рішень, завдань як у нормальних ситуаціях, так і в пов'язаних з психічним напруженням. Завдання в основному статичні, прості і складні статичні. Ступінь моторних дій незначний. Переважають рухові антисенсомоторні реакції з вибором рухового об'єкта, різноманітними видами спостереження і переключення. Домінують рухи алгоритмічні, автоматизм, стабільність рухових завдань.

Основними першочерговими регулюючими факторами є розпорядження, інструкції.

У моторних діях переважно беруть участь руки, які виконують безліч різноманітних рухів малої амплітуди протягом тривалого часу, багато дрібних

операцій пальцями рук з диференціацією зусиль, присутні параметри високої творчості.

Навантаження на окремі органи і фізіологічні системи протягом дня, тижня, року. Значне напруження нервової системи, перенапруження зорового аналізатора, статичне напруження опорно-рухового апарату.

Переважає емоційне збудження з активізацією різноманітних функцій організму у зв'язку з конкретними вольовими актами, з виконанням активної цілеспрямованої діяльності, характеризується тимчасовим пониженням стійкості психічних функцій пам'яті, уваги.

Втомлюваність і динаміка працездатності. Протягом дня спостерігається переважно розумова, нервова, змішана втома. Більше всього втомлюється нервова система і зоровий аналізатор, настає втома м'язів, тулуба рук, ніг. Доцільне проведення фізкультпауз для оптимізації зорового аналізатора і м'язів тулуба.

Тривале зосередження уваги на абстрактному матеріалі діяльності. Переважає праця наодинці, яка вимагає концентрації, стійкості і переключення уваги, витримки, самовладання.

Тяжкість роботи характеризується як категорія легкої фізичної праці, але за психофізіологічними особливостями та енерговитратами вимагає значної підготовки. У процесі роботи формується початкова стадія пограничного функціонального стану, спостерігається уповільнення фізіологічних функцій, виконання звичних робочих операцій, знижуються індивідуальні показники.

4. Суттєве значення для успішної роботи мають риси і якості особи, які реалізуються у процесі фізичного виховання:

- підготовленість. Спеціальні професійні знання, уміння, навички: розумові – швидке запам'ятовування, швидке відтворення запам'ятованого, вирішення оперативних завдань, сенсорні навички відчуття і сприйняття різноманітних кольорів, відчуття відстані, швидкості тактильного відчуття і сприйняття, навички контролю за диханням, затримка дихання, довільне розслаблення м'язів, вольові навички саморегуляції

психофізіологічного стану мобілізації, вольових зусиль, навички і звички в науковій організації праці, використання засобів фізичної культури в режимі праці і відпочинку (фізкультурні паузи, вступної гімнастики, інші форми спорту);

- у зв'язку з постійним отриманням інформації через зоровий аналізатор необхідно мати 100 % відповідної гостроти зору.

Відсутність відхилень і захворювань в організмі:

- високий рівень функціонування і надійності організму і його окремих систем організму, особливо нервової системи, серцево-судинної і дихальної систем. Велике значення має функціонування зорового аналізатора, нормальний розвиток кінестетичного аналізатора;
- фізичні якості: високий рівень загальної і статичної витривалості. Сила м'язів шиї, плечового пояса та тулуба (рис. 3.10);
- спеціальні фізичні якості: високий рівень координації рухів м'язів рук, статична витривалість м'язів тулуба, високий рівень розвитку спеціальної витривалості, семи м'язів зорового аналізатора;
- психічні якості: відчуття часу, простору, відчуття форми, спостережливість, обсяг, розподіл, перемикання, концентрація, стійкість уваги, оперативне мислення, оперативна і довготривала пам'ять, емоційна стійкість, цілеспрямованість, дисциплінованість, ініціативність, ретельність, самостійність, наполегливість, витримка, стійкість, самовладання;
- інтегральні якості: здатність зберігати високу працездатність, витривалість м'язів тулуба, тривале зосередження уваги і зору на абстрактному матеріалі, ефективне виконання виробничих операцій у мінімально короткий термін, урівноваженість, активність, ініціативність, енергійність, підприємливість. Уміння працювати, здійснювати виробничі операції наодинці, але вміти співпрацювати з іншими;
- моральні якості особистості: широкий кругозір, глибокий інтерес до професії, інтерес до фізичної культури, спеціальна активність,

добросовісність у роботі, кар'єризм, колективізм і товариська взаємовиручка, гуманні відносини і повага до людей, чесність і справедливість, витривалість, доброзичливість, охайність, педантизм у роботі, організованість, терпіння, обов'язковість, уміння берегти комерційну таємницю і дотримуватися корпоративних правил.

5. Професійна діяльність потребує надійності особистого фактора і наступних інтегральних оцінок, впливу професії на особу: відмінного розвитку концентрації, стійкості, перемикання уваги, що повинно здійснюватися протягом тривалого часу, уміння концентруватися, зупинятися на одному предметі, займатися певним видом діяльності, швидко переходити з одного виду діяльності на інший, праця переважно наодинці з комп'ютерними інноваційними технологіями, засобами.



Рис. 3.10. Спеціальні якості інформаційно-логічної групи

Комунікативна група

1. Спеціальності.

Освіта: дошкільна, початкова, технологічна, професійна (за профілями), корекційна (за нозологіями), соціальна педагогіка, фізичне виховання, спорт, здоров'я людини.

Гуманітарні науки та мистецтво: культурологія, менеджмент соціокультурної діяльності, туризм, філософія, історія, філологія.

Соціальні науки, бізнес і право: соціологія, психологія, практична психологія, політологія, міжнародні відносини, журналістика, реклама і зв'язок з громадськістю (за видами діяльності); право; правознавство; менеджмент;

Соціальне забезпечення: соціальна допомога.

Сфера обслуговування: готельно-ресторанна справа, побутове обслуговування.

Державне управління: державне управління.

Охорона здоров'я: сестринська справа, лабораторна діагностика, фармація.

2. Умови праці. Спеціалісти даного напрямку належать до категорії фізичної праці середньої інтенсивності, але постійне спілкування з людьми відносить їх до найбільш складних і напружених за витратами психофізіологічної енергії. Цей напрямок спеціальностей характеризується великим розумовим навантаженням, потребує високого рівня розподілу і переключення уваги, здатності приділяти, координувати увагу декількох об'єктів одночасно, зберігати її стійкість упродовж значного проміжку часу.

Посилені вимоги до комунікативних умінь розвинути каналів вербального і невербального спілкування, професійної компетентності.

Діяльність відбувається в умовах великих навантажень на зоровий і слуховий аналізатори.

3. Психофізіологічні характеристики діяльності. Прийом інформації здійснюється при необхідності високого рівня розпізнавання оптичних, тактильних, звукових сигналів. Для роботи особливо необхідно розвивати зоровий, слуховий аналізатори, оптимальний рівень розвитку м'язово-рухового, вестибулярного, тактильного, а в окремих випадках температурно-аналізаторного. Основні психічні процеси, які беруть участь у прийомі інформації: зорові відчуття (відображення червоного, жовтогарячого, жовтого, зеленого, синього, блакитного, фіолетового кольорів з чорного і білого з

проміжками відтінків між ними світлових контрастів: слухові відчуття, відображення тембру висоти гнучкості; м'язово-рухові відчуття положення тіла в просторі, тактильні відчуття предметів, тіл, температурні відчуття тепла, холоду і їх змін. Органічні відчуття відображення стану внутрішніх органів – бадьорості, м'язової втоми, сприйняття простору форм, величини, обсягу предметів, спостереження зорове і слухове.

Високий рівень функцій спостереження як досліджуючих, регулюючих і контролюючих. Переважають уявлення зорові, слухові, рухові [362].

У збереженні і переробці інформації беруть участь переважно довільна пам'ять, мислення, навмисне запам'ятовування, збереження відтворення, забування.

Найбільше значення в діяльності має образна пам'ять на зорові уявлення формул, схем, картин, звуку, запам'ятовування, збереження, відтворення різних рухів; емоційна, довготривала, короткочасна, оперативна і невимущена пам'ять. Властиві всі види мислення: наочно-дійове, безпосередньо включене в практичну дію, наочно-образне, понятійне, теоретичне, оперативне. Наявні всі розумові операції: аналізу, синтезу, порівняння, абстракції, конкретизації.

Прийняття рішень характеризується наявністю завдань як простих, так і складних, статичних, динамічних, детермінованих. Більшою мірою це неризикові завдання. Використовуються алгоритмічна і евристична стратегії вибору рішень. Більшість рішень приймаються в звичайних умовах, але часто супроводжуються психічним напруженням як результат співпраці з людьми [362, с. 153].

Ступінь значення моторних дій у структурі професійної діяльності в цілому середній. Обсяг моторного і робочого часу невеликий. Переважають наступні рухові акти: сенсомоторні реакції, прості реакції з вибором рухомого об'єкта, з різними видами спостереження, мовні експрес-тести, інші види реакцій, прості, моторні акти, які пов'язані з впливом на комп'ютерні технології, знаряддя праці, інші об'єкти.

Зміст моторних завдань характеризується незначними змінами і варіативністю рухового складу дій, переважно з усвідомленням рухових актів, майже без автоматизму. Наявність стабільності рухів, монотонності.

Основний орган, який задіяний у моторних діях – верхній плечовий пояс тулуба. Переважають тривалі рухи руками різної амплітуди, диференціювання. Вимоги до високої точності рухів. За характером психофізіологічних вимог це швидкі точні рухи пальцями в умовах змінних програм, які вимагають координації і витривалості рук і пальців. Погодження з процесом сприйняття, який вимагає сенсомоторної координації. Велике статичне напруження шийного відділу хребта, незначне переміщення тіла в просторі. Спостерігається детренованість вестибулярного апарату внаслідок тривалого нерухомого положення з нахилом голови вперед.

У моторних діях задіяні переважно верхній плечовий пояс, тулуб. Переважають тривалі дрібні рухи руками різної амплітуди. Високі вимоги до точності рухів. За характером психофізіологічних вимог це швидкі точні рухи пальцями в умовах змінних програм, які вимагають координації витривалості рук, пальців, погодження з процесом сприйняття, сенсомоторної координації. Велике статичне напруження шийного відділу хребта, незначне переміщення тіла в просторі. Спостерігається детренованість вестибулярного апарату від тривалого положення, нерухомого нахилу вперед.

Протягом робочого дня навантаження часто настає в центральній нервовій системі, а невміння витримувати робочі пози призводить до напруження в дихальній і серцево-судинній системах. Статичне положення призводить до напруження в опорно-руховому апараті і м'язах шийного відділу хребта. Настає втома пальців, особливо характерне перенапруження зорового аналізатора.

Переважає емоційне збудження, яке характеризується активізацією різноманітних функцій організму.

Емоційне напруження – стан, який характеризується активізацією різноманітних функцій організму у зв'язку з конкретними вольовими актами з

використанням активної цілеспрямованої діяльності і підготовки до неї, а також негативним емоційним станом, який характеризується тимчасовим зниженням стійкості психічних функцій уваги, пам'яті і працездатності.

Протягом дня спостерігається сильна нервова втома, найбільше втомлюються зоровий аналізатор, м'язи тулуба, шиї, пальці рук. Доцільно проведення фізкультурних пауз для оптимізації психофізіологічного стану.

4. Втомлюваність і динаміка працездатності. Переважає розумова, нервова втома, найбільше втомлюються зорові аналізатори, статичне напруження в опорно-руховому апараті і м'язах шийного відділу хребта призводить до втоми і зниження працездатності в другій половині робочого дня. Доцільне проведення фізкультурних пауз для оптимізації психофізіологічного стану [125].

Спілкування з людьми, колективами створює безліч екстремальних і стресових ситуацій, які вимагають витримки і самовладання, часто виникають гіподинамія і значні перенапруження, негативні емоції пов'язані зі змістом і умовами праці, що вимагає терпіння і стійкості.

Робота характеризується тим, що в її процесі формується початкова стадія граничного функціонального стану, спостерігається помітне зниження фізіологічних функцій центральної нервової системи, зору, м'язово-серцевої судини, дихальної системи, відповідно уповільнюється виконання звичайних робочих операцій, знижується ефективність діяльності. Протягом робочого тижня настає граничне функціонування стану організму, при відсутності відповідних профілактичних заходів настає стресовий стан. Суттєве значення для успіху в роботі має високий рівень психофізіологічної підготовленості, загальної, статичної, силової витривалості, координації рухів, спритності рук, м'язової чутливості, концентрації і стійкості уваги (рис. 3.11).

Необхідно удосконалювати функції рухового і зорового аналізаторів, зокрема оптимального зорового розрізнення, силового диференціювання, уміння розслабляти м'язи, оптимізувати стан.

Необхідно мати високий рівень психофізіологічної підготовленості, статичної силової витривалості.

Координація рухів, спритність рук, м'язової чутливості, концентрації і стійкості уваги. Удосконалення функцій рухового і зорового аналізаторів, зокрема зорового розрізнення, силового диференціювання, уміння розслабляти м'язи, оптимізувати стан.

Багато не мати зовнішніх дефектів. Обов'язково мати відмінний зір і слух.

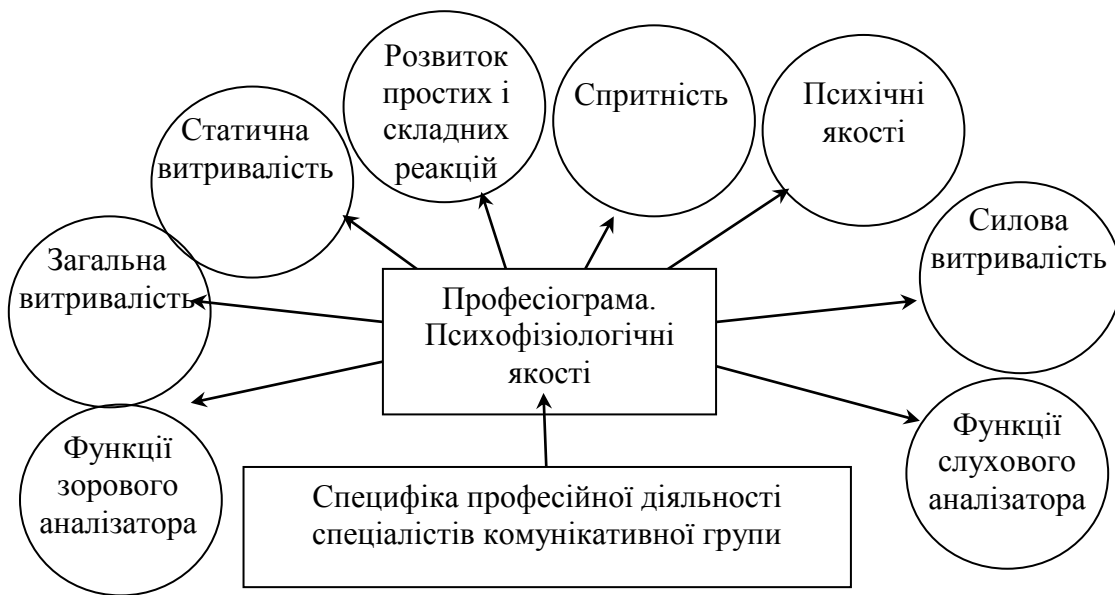


Рис. 3.11. Спеціальні якості комунікативної групи

Необхідно мати високий рівень функціонування і надійності організму та його окремих систем: центральної нервової системи в цілому, серцево-судинної, дихальної, м'язової системи, слухового, зорового і вестибулярного аналізаторів.

Необхідні загальні фізичні якості: високий рівень загальної фізичної і психічної витривалості, силової, статичної витривалості м'язів шиї, тулуба, ніг.

Необхідні спеціальні фізичні якості: високий рівень витривалості м'язів зорового аналізатора. Статична витривалість тулуба, спритність рук, точна маніпуляція, сила плечового пояса.

Необхідні психічні якості: спостережливість, високий обсяг, розподілення, переключення, концентрація, стійкість уваги, розвинута

короткочасна і довготривала пам'ять. Операційне мислення: словесна і емоційна стійкість, витримка, самовладання, наявність логічного мислення при високому рівні розвитку творчого мислення. Високий рівень аналітичного, синтетичного, дедуктивного мислення, креативність.

Інтегральні якості: комунікативність, колективізм, уміння спілкуватися і взаємодіяти; ерудиція, широкий кругозір, урівноваженість, активність, ініціативність, уміння. Уміння висловлювати свої думки (вербальні якості), схильність до самоосвіти. Високий рівень розвитку понятійного мислення, володіння науковими поняттями, здатність сприймати і розуміти різноманітні терміни.

Моральні якості: тактовність, терпимість до недоліків у людей, уміння слухати і розуміти людей, етичність, чуйність, безкорисливість.

Високий рівень розвитку громадянських якостей і ставлення до суспільства, широта і глибина розуму, самодисципліна, розвинутий самоконтроль, безкорисна самоініціатива, активність, інтерес до здорового способу життя, фізичної культури.

5. Професійна діяльність потребує надійності особистого фактора, таких інтегральних оцінок: високий рівень розвитку аналітичного і синтетичного мислення, понятійного мислення, розвитку дедуктивного мислення, уміння мислити від загального до конкретного, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, групувати різні фактори, здатність до науково-дослідної роботи, мати навички спілкування і взаємодії з людьми. Розвинуті вербальні і невербальні здібності, високий рівень фізичної і психічної витривалості, праця в умовах ненормованого робочого дня, у стресових екстремальних умовах, при спілкуванні з людьми.

Технічна група

1. Спеціальності.

Інженерія: гірництво, торфовидобування, переробка корисних копалин, нафтогазова справа, металургія, ливарне виробництво, інженерне матеріалознавство, прикладна механіка, інженерна механіка,

машинобудування, зварювання, теплоенергетика, гідроенергетика, атомна енергетика, енергомашинобудування, електротехніка та електротехнології, електромеханіка, мікро- та наноелектроніка, електронні пристрої та системи, акустотехніка, радіотехніка, радіоелектронні апарати, телекомунікації, мережі та системи поштового зв'язку; метрологія та інформаційно-вимірювальні технології, метрологія, стандартизація та сертифікація, приладобудування, оптотехніка, авіа- та ракетобудування, двигуни та енергетичні установки літальних апаратів, авіоніка, суднобудування та океанотехніка, хімічна технологія, хімічна інженерія, біотехнологія, біомедична інженерія, видавничо-поліграфічна справа, технологія та дизайн текстильних матеріалів, технологія виробів легкої промисловості, харчові технології та інженерія, деревооброблювальні технології.

Будівництво та архітектура: архітектура, гідротехніка (водні ресурси).

Транспорт: транспортні технології (за видами транспорту), аеронавігація, обслуговування повітряних суден, морський та річковий транспорт, залізничний транспорт, автомобільний транспорт.

Техніка та енергетика аграрного виробництва: енергетика та електротехнічні системи в агропромисловому комплексі.

2. Праця проходить у нових ринкових умовах, поєднуються організаційно-управлінські і технічні знання та вміння, навички, необхідних високий рівень працездатності і професіоналізму.

Для спеціалістів технічної групи характерне чергування періодів незначного фізичного навантаження і періодів достатньо високої рухової активності.

Умови праці представників даної групи досить різноманітні. Праця може бути як у приміщенні, так і на відкритому повітрі, на висоті і під водою, в різному мікрокліматі. Режим праці і відпочинку передбачає характерні робочі пози, межі зон робочих місць, наявна професійна шкідливість. За складом моторних дій праця рідко буває однотипною, але часто характеризується малорухливими положеннями стоячи, сидячи. Часто виконуються операції,

пов'язані з маніпулюваннями невеликими предметами, інструментами, використовуються різноманітні ручні та інші засоби управління з характерним напруженням зорового аналізатора. Праця супроводжується значним емоційним напруженням, зумовленим високою відповідальністю за прийняття рішень.

Контрольне управління різноманітними апаратами і приладами, спілкування з колегами. Збір, обробка, аналіз, систематизація інформації, розробка планів і проведення технічних робіт.

Праця з оформлення науково-дослідних і проектно-конструкторських робіт. Управління не тільки технікою, але й висококваліфікованими спеціалістами вимагає постійного вдосконалення не тільки професійних знань, а й пошуку ефективних форм управління.

3. Психофізіологічні характеристики діяльності. Прийом інформації за допомогою оптичних, звукових, тактильних, кінестетичних сигналів. Необхідний розвиток для зорового, слухового, мускульно-рухового, вестибулярного, тактильного, температурного аналізаторів. Оптимальний рівень функціонування аналізаторів залежить від рівня завантаження конкретної спеціальності [177].

Основні психічні процеси: зорові відчуття (відображення червоного, жовтогарячого, жовтого, зеленого, синього, голубого, фіолетового кольору з усіма відтінками чорного і білого кольорів з усіма проміжками між цими відтінками кольорових контрастів других світових відчуттів).

Прийняття рішення характеризується виконанням простих, складних, статичних, динамічних детермінованих, неризикованих і ризикованих завдань. Переважає алгоритмічна стратегія вибору, рішення приймаються в ситуаціях, які пов'язані з впливом екстремальних факторів зовнішнього середовища, психічним напруженнями і фізичною втомою, тому значення моторних дій у структурі виробничого процесу велике. Обсяг моторного поля у виробничих рухах значний. Переважають рухові акти, сенсомоторні реакції – як прості з вибором рухового об'єкта, так і середні з різними

ступенями перемикання. Найявна мовна експресія, міміка, інші види реакції – як прості, так і складні моторні акти, пов'язані з впливом на механізми і обладнання (управління, налагодження, монтаж). Домінують моторні рухові дії, автоматизми, які включаються в інші дії як динамічні компоненти: ходьба, біг, переміщення на висоті, під водою, на вузькій опорі.

Моторні завдання характеризуються особливістю змісту – невисокою варіативністю рухових завдань, без автоматизму. Відносна стабільність рухових завдань, які пов'язані із серією рухів за алгоритмом. Основними факторами, які мають першочергове значення при регуляції дії, є інструкції, а потім розпорядження і словесні вказівки.

У моторних діях задіяний переважно пояс верхніх кінцівок. Але протягом робочого дня характерне часте перебування у вимушеному положенні сидячи, стоячи з чергуванням дій, періодів, достатньо високої рухової активності м'язів рук, ніг, різноманітної роботи динамічного характеру помірної і середньої інтенсивності [309].

При виконанні організаторської і технологічної функцій моторні дії виконуються залежно від обставин і рідко бувають проблемними.

Управління, контроль за роботою різних приладів, аматорів, маніпулювання інструментами, інші дрібні операції вимагають точності, швидкості, економічності рухів, особливо пальців рук.

4. Велике навантаження протягом робочого дня припадає на фізіологічні системи: центральну нервову, серцево-судинну, м'язову. Особливо велике навантаження на сучасному виробництві, коли міняється місце, функціональна роль людини і структура трудових зусиль, припадає на зоровий аналізатор, що характеризується малорухливим положенням гіподинамією.

Емоційний стан характеризується емоційним напруженням, станом, коли активуються різноманітні функції з виконання активної діяльності. При відсутності уміння оптимізувати свій емоційний стан на кінець робочого дня він переходить у негативний, який характеризується тимчасовим зниженням

стійкості психічних функцій уваги, пам'яті, поліпшення координації рухів, працездатності.

Характерні втомлюваність і динаміка працездатності протягом робочого дня. Доцільне проведення фізкультурних пауз для оптимізації функцій зорового аналізатора, розслаблення груп м'язів шиї, тулуба, рук, ніг. Якщо протягом тижня не проводяться необхідні гігієнічні процедури і відсутні засоби профілактики, настає стресовий стан.

Основні труднощі, які вимагають вольових зусиль, – це виробничі відносини, тобто праця, пов'язана з організаторськими і технологічними функціями. Управління різними приладами, апаратами, аварійні ситуації, велика відповідальність за прийняття рішення, здоров'я та життя підлеглих супроводжуються значним проявом вольових зусиль, емоційним напруженням (стресом).

Тяжкість роботи в процесі виробничої діяльності спричиняє погіршення, виникає граничний функціональний стан, зменшується кількість і погіршується якість виробничих операцій, наявна значна варіабельність психофізіологічних показників протягом робочого дня, їх нестабільність.

5. Розумові навички швидкого запам'ятовування, швидкого відтворення запам'ятовуваного, вирішення оперативних завдань, сенсорна новизна відчуттів і сприйняття, розрізнення кольорів, звуків, температури, м'язово-рухові відчуття, визначення розладів тактильних відчуттів і їх відтворення. Необхідно тренувати раціональну робочу позу, ходьбу, переміщення по вузькій і високій опорі, по драбині, збереження рівноваги, страхування, самострахування, плавання, переміщення вантажів, раціонального дихання, затримки дихання, оптимізації дихання, вільного розслаблення м'язів ніг, рук, шиї, тулуба, саморегуляція психічного стану, мобілізація концентрації вольових зусиль. Знання, уміння, навички і звички використовуються в режимі праці і відпочинку, ранкова гімнастика, водна гімнастика, фізкультурна пауза, тренувально-оздоровчі заняття.

Фізичний розвиток – 100 %-ний зір, високий рівень функціонування і надійності організму, центральної нервової, серцево-судинної, дихальної, м'язової систем; для окремих спеціальностей – системи терморегуляції, нервово-м'язового апарату, зорового аналізатора – для всіх спеціальностей слухового апарату, температурного аналізатора, кінестетичного аналізатора.

Фізичні якості – загальна силова і статична витривалість всього тіла, сила плечового пояса. Проста реакція, реакція розрізнення, реакція вибору, реакція на рухомий об'єкт, реакція стеження, гнучкість, відчуття рівноваги, витривалість, уміння оптимізувати свій стан в умовах тривалої гіподинамії, високих температур, різких перепадів температури, високої вологості та інших негативних природних і екологічних впливів.

Спеціальні фізичні якості – швидкісна витривалість, сенсомоторна координація, загальна спритність, спритність рук, кистей пальців, витривалість м'язів зорового аналізатора (рис. 3.12).

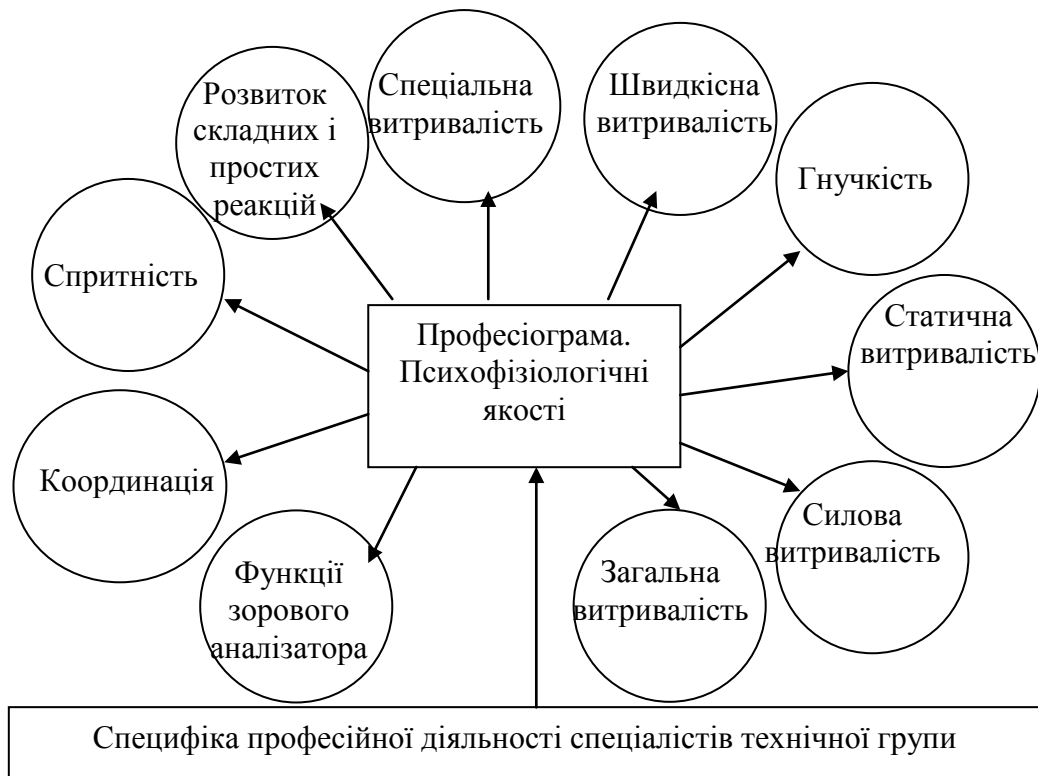


Рис. 3.12. Спеціальні якості технічної групи

Високий рівень розвитку психічних якостей: відчуття часу, простору, форми, спостережливості; переключення, розподіл, концентрація, обсяг уваги,

емоційна стійкість, оперативне мислення, довготривала і оперативна пам'ять, оптимальний рівень, дисциплінованість, цілеспрямованість, виконавча дисципліна, самостійність, відповідальність, ініціативність, сміливість, рішучість, витримка, самовладання, наполегливість.

Спеціальна витривалість: стійкість – здатність зберігати високий рівень працездатності під впливом стресових, аварійних, міжособистісних ситуацій; здатність тривалий час виконувати працю і виробничі операції як в умовах тривалої гіподинамії та незначного фізичного навантаження, так і в періоди досить високої рухової активності. Вміння дозувати невеликі зусилля з амплітудою і точністю, різноманітність напруження і зусилля.

Інтегральна оцінка ролі і надійності особистого фактора у професійній діяльності характеризується впливом професії на особу через високу напруженість виробничих процесів і специфіку. Характерні захворювання нервової системи, органів зору, дихання, шийного відділу, поперекового відділу хребта, крові.

Природничо-аграрна група

1. Спеціальності.

Природничі науки: хімія, біологія, геологія, географія, гідрометеорологія, екологія, охорона навколишнього середовища.

Геодезія та землеустрій: геодезія, картографія та землеустрій.

Сільське, лісове і рибне господарство та переробка їх продукції: агрономія, технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, лісове і садово-паркове господарство, водні біоресурси, рибальство, лісозаготівля [190].

Техніка та енергетика аграрного виробництва: процеси, машини та обладнання агропромислового виробництва.

Ветеринарія: ветеринарна медицина.

Охорона здоров'я: сестринська справа, лабораторна діагностика, фармація.

2. Умови праці. Характеризуються розумовим навантаженням, робота проводиться як у приміщенні, так і на відкритому повітрі, часто в дискомфортних умовах (температура, вологість, вітер, протяги, запиленість). Працювати доводиться в спецодязі, залежно від спеціальності – контакті з людьми, природою, тваринами, землею, птахами.

Ритм і режим праці переважно відсутній. Неритмічна, ненормована і нерегламентована праця. Основними професійними недоліками є: висока і низька температура, що сприяє перегрівання і переохолодження організму; високий і низький атмосферний тиск, підвищена вологість; зашлакованість повітря і навколишнього середовища хімічними сполуками та іншими продуктами органічного і неорганічного походження.

Довгострокове і короткочасне напруження м'язів всього тіла у поєднанні і статичним напруженням, складною координацією рухів, яка характерна під час виконання операцій. Їх діяльність проходить у населених пунктах і місцевостях, де відсутні елементарні побутові зручності.

Характерні різноманітні змінні робочі пози сидючи, стоячи, лежачи, присівши, зігнувшись, при яких можливе вільне переміщення тіла і можливе обмежене, вимушене перебування в одній і тій же позі.

Дія впливу різноманітних випромінювань, професійних інфекцій, вестибулярних, нервових, м'язових перенапружень.

3. Психофізіологічні характеристики діяльності. Переважають середні види сигналів при прийомі інформації: оптичні, кінетичні, тактильні аналізатори, температурні, звукові. Для праці необхідно розвивати особливо зоровий, м'язово-руховий, тактильний аналізатори, дещо менше – температурний, слуховий, вестибулярний.

Основними психічними процесами, які відбуваються при прийомі інформації, є зорові відчуття червоного, жовтогарячого, жовтого, зеленого, синього, голубого, фіолетового кольорів з усіма їх відтінками, чорного, білого з проміжками між цими відтінками світлових контрастів. Слухові відчуття звуків, їх гучності.

М'язово-рухові відчуття, положення тіла у просторі, рух тіла, тону, скорочення і розслаблення м'язів. Тактильні відчуття відображення предметів, тіл, моральних і фізичних якостей: ваги, гладкості, шорсткості, тиску, рухливості, твердості, м'якості, температурне відчуття, відчуття тіла, зміни його положення. Органічні відчуття стану органів тіла, втоми, задухи, бадьорості, переохолодження, перегрівання, рівноваги. Розвинуте відчуття відстані між предметами, тілами, форм величини обсягу, віддаленості предметів, глибинний зір, відчуття часу, сприйняття руху.

Особливостями прийняття рішення є складні статичні і детерміновані безризикові види завдань, хоча існує ймовірність непередбачуваності результату внаслідок прийняття рішення. Ступінь значущості моторних дій у структурі виробничого процесу великий.

Великий обсяг моторного поля і робочих рухів. Характерні як прості, так і складні моторні акти, пов'язані зі знаряддями праці, обробка, виготовлення, монтаж, регулювання, догляд, вирощування, збір, вилов, переробка, зберігання. Домінує руховий автоматизм у складній діяльності, який включається в інші дії як допоміжний компонент (ходьба, біг, переміщення на обмеженій опорі, на плавзасобах, вишках, лазіння і перелазіння).

Зміст моторних дій характеризується варіативністю рухового складу, але не виключається автоматизм, пов'язаний з серією рухів за алгоритмом. Присутні стабільні завдання, які вимагають повторення одних і тих же рухів з високим ступенем автоматизму.

Першочергове значення при регулюванні дій має безпосереднє сприйняття об'єкта і знаряддя праці, розпорядження, інструкції.

Значне навантаження протягом робочого дня припадає на центральну нервову, серцево-судинну, м'язову, дихальну системи, систему терморегуляції, опорно-руховий апарат, а також зоровий, вестибулярний, слуховий аналізатори.

Емоційний стан характеризується напруженням, яке проявляється активізацією різноманітних функцій організму у зв'язку з конкретними вольовими актами, з виконанням цілеспрямованої професійної діяльності.

Втомлюваність і динаміка працездатності. Характерна розумова, нервова, фізична втома м'язів верхнього плечового пояса, тулуба, ніг, очей, вестибулярного апарату. Втома в окремих випадках може проявлятися наступного дня, тижня і по закінченні сезону, року, вахти, в результаті чого настає хронічна втома, стрес. Доцільно проводити фізкультурні заходи протягом робочого дня, тижня, року з метою оптимізації психофізіологічного стану.

Прояву вольових зусиль вимагають екстремальні і стресові ситуації, які потребують витримки, володіння собою при спілкуванні з природними ресурсами, тваринами, рибними і водними біоресурсами, керуванні колегами у процесі виробничої діяльності.

Тяжкість роботи характеризується переважно неадекватністю фізіологічних, психологічних можливостей на даному напрямку, що призводить в окремих випадках до захворювань. У процесі роботи виникає залежний граничний функціональний стан. В організмі зменшується кількість і якість отриманих результатів виробничої діяльності. Наявна варіативність, варіабельність психофізичних показників протягом робочої зміни, вахти, дня, їх нестійкість. Присутній травматизм, захворюваність, що перевищує звичайний середній показник.

4. Суттєве значення для успіху в роботі мають риси і якості особи, які реалізуються в процесі фізичного виховання.

Велике значення мають підготовленість і навички швидкого запам'ятовування, швидкість відтворення запам'ятовування, вирішення оперативних завдань. Відчуття різноманітних звуків, кольорів, температур, стану внутрішніх органів, м'язово-рухові відчуття, відчуття відстані, швидкості, тактильні відчуття, спеціальні навички, переміщення по обмеженій опорі (лазіння і перелізання, спуск по драбині, страховка, самостраховка,

вправи на вестибулярну стійкість, різні перепади температур, висоти, зміни положень у повітряному і водному середовищах). Навички переміщення вантажів, постановки, затримання дихання, психофізіологічні навички, розслаблення м'язів, саморегуляції, мобілізації вольових зусиль. Оптимізація зорового аналізатора.

Необхідно мати фізичний розвиток, високий рівень функціонування і надійності організму в цілому та його окремих систем.

Особлива роль центральної нервової, серцево-судинної, м'язової, дихальної систем, зорового аналізатора, системи терморегуляції. Оптиміальний розвиток нервово-м'язового, температурного, кінестетичного, вестибулярного апаратів.

Високий рівень розвитку фізичних якостей: загальної силової, статичної витривалості, швидкісної витривалості, вибухової сили. Спеціальні фізичні якості: проста реакція розрізнення, реакція вибору, реакція на рухомий об'єкт, реакція спостереження, сенсомоторна координація, здатність швидко оволодівати навичками, швидко і точно діяти руками, ручна моторика, відчуття рівноваги. Сила плечового пояса, статичної витривалості м'язів шиї і спини (рис. 3.13).



Рис. 3.13. Спеціальні якості природничо-аграрної групи

Спеціальна витривалість до роботи в різноманітних природнокліматичних умовах, при високих і низьких температурах, при різних перепадах температур, високій вологості повітря.

Високий рівень розвитку психічних якостей: емоційна стійкість, здатність до концентрації уваги, творче мислення, відмінні аналітичні здібності. Оптимальний розвиток відчуття часу, простору, спостережливості, обсягу розподілу, перемикування уваги, оперативне мислення, довготривала увага, цілеспрямованість, дисциплінованість, ініціативність, самостійність, сміливість, наполегливість, витримка, володіння собою, творче ставлення до праці, бажання самовдосконалюватися, високий рівень розвитку словесно-логічної і наочно-логічної пам'яті, здатність до емпатії, терпимість, співпереживання, аналітичне мислення

Інтегральні якості – здатність працювати в умовах ненормованого графіка, в різноманітних умовах і в різних місцевостях, висока здатність до аналізу і синтезу множини фактів. Удосконалення уміння розслабляти м'язи, оптимізувати зоровий аналізатор.

Дуже високий рівень розвитку моральних якостей особи: любов до природи, до всього живого, акуратність, охайність, наявність співчуття, неагресивність, уважність.

Схильність до здорового способу життя, використання в побуті засобів фізичної культури.

Інтегральна оцінка ролі і надійності особистого фактора у професійній діяльності. Вплив професії на особу:

- інтерес до природи, живих організмів;
- схильність до рухливих видів діяльності;
- розвиток ручної моторики;
- прагнення до активної взаємодії з іншими людьми;
- здатність витримувати фізичне і психічне навантаження, гнучкість мислення;

- здатність міняти плани, варіанти вирішення завдань під об'єктивним впливом.

Особливості прийняття рішень полягають тому, що переважають складні статичні та детерміновані неризикові види завдань, але є і випадки, коли невідомо, який результат буде досягнутий внаслідок рішення. Міра значущості моторних дій у структурі виробничого процесу велика.

Великий обсяг моторного поля і робочих рухів. Переважають як прості, так і складні моторні акти, пов'язані зі знаряддями праці, обробка, виготовлення, монтаж, регулювання, догляд, вирощування, збір, лов, переробка, зберігання. Домінує руховий автоматизм у складній діяльності, який включає в інші дії як допоміжний компонент (ходьба, біг, переміщення по обмеженій опорі, на плавзасобах, вишках, лазіння і перелазіння).

Зміст моторних дій характеризується варіативністю рухового складу, але не виключає автоматизм, пов'язаний із серією рухів за алгоритмом. Присутні стабільні завдання, які вимагають повторення одних і тих же рухів з високим ступенем автоматизму.

Першочергове значення при регулюванні дій має безпосереднє сприйняття об'єкта і знаряддя праці, розпорядження, інструкції.

Значне навантаження протягом робочого дня припадає на центральну нервову, серцево-судинну, м'язову, дихальну системи, систему терморегуляції, опорно-руховий апарат, зоровий, вестибулярний, слуховий аналізатори.

Емоційний стан характеризується емоційним напруженням, що проявляється в активізації різноманітних функцій організму у зв'язку з конкретними вольовими актами, з виконанням активної цілеспрямованої професійної діяльності.

Втомлюваність і динаміка працездатності. Спостерігається переважно розумова, нервова, фізична втома м'язів плечового пояса, тулуба, ніг, очей, вестибулярного апарату. Наслідки втоми в окремих випадках можуть проявлятися наступного дня, тижня і по закінченні сезону, року, вахти, внаслідок чого настає хронічна втома, стрес. Доцільно проводити фізкультурні

вправи протягом робочого дня, тижня, року з метою оптимізації психофізіологічного стану.

Прояву вольових зусиль вимагають екстремальні і стресові ситуації, які потребують витримки, володіння собою при спілкуванні з природними ресурсами, тваринами, рибними, водними біоресурсами, керуванні колегами в процесі виробничої діяльності.

Тяжкість роботи характеризується переважно неадекватністю фізіологічних, психологічних можливостей на даному напрямку, що призводить в окремих випадках до захворювань. У процесі роботи виникає залежний граничний функціональний стан. В організмі зменшується кількість і якість отриманих результатів виробничої діяльності. Наявна варіативність, варіабельність психофізичних показників протягом робочої зміни, вахти, дня, їх нестійкість, присутній травматизм, захворюваність, що перевищує звичайний середній показник.

Творчо-образна група

1. Спеціальності.

Гуманітарні науки та мистецтво: народна художня творчість, театральне мистецтво, хореографія, кіномистецтво, телемистецтво, музичне мистецтво, образотворче мистецтво, реставрація творів мистецтва, дизайн, декоративно-прикладне мистецтво, естрадно-циркове мистецтво, фотомистецтво.

2. Умови праці характеризуються великим творчим і розумовим навантаженням. Професійна діяльність фахівців даного напрямку проходить переважно в закритих приміщеннях, характерна робота в умовах нестачі кисню, недостатнього, а іноді неадекватного, дискомфортного, сценічного освітлення і звуку. Відповідно високий рівень напруження зорового і слухового аналізаторів.

Для спеціалістів творчо-образної групи, особливо хореографії, естрадно-циркового мистецтва, характерні чергування періодів незначного навантаження і періодів досить високої рухової активності. Праця здійснюється переважно в гуманітарній сфері, пов'язана з відтворенням, реставрацією творів мистецтва, зі

створенням та відтворенням образів, картин, циркових номерів, фільмів, вистав з донесенням до суспільства змісту, художнього образу, емоційної глибини, дослідження закономірностей, теоретичних проблем розвитку мистецтва, критикою, аналізом, науковою розробкою художньо-конструкторських проектів виробів виробничого і побутового призначення, оформленням інтер'єру приміщень, систематизацією творів окремих майстрів різних напрямків.

Ритм і режим праці часто відсутні [112].

Професійна діяльність характеризується переважно зміною робочих позицій – від вільних переміщень тіла до вимушених обмежених, незручних, напружених, тривалих перебувань в одній і тій же позі.

Основними професійними шкідливостями є неадекватна освітленість робочого місця, шумові впливи, запиленість, наявність у повітрі шкідливих, механічних, хімічних сполук, професійні інфекції, неадекватні вестибулярні подразнення, нервово-м'язові напруження.

3. Психофізіологічні характеристики діяльності. При прийомі інформації переважають оптичні, звукові, присутні естетичні і тактильні види сигналів. Особливо необхідні для професійної діяльності розвиток зорового, слухового, тактильного, температурного, а для напрямків хореографії і естрадно-циркового мистецтва високий рівень м'язово-рухового і вестибулярного аналізаторів.

У прийомі інформації беруть участь зорові відчуття, відображення червоного, жовтого, помаранчевого, зеленого, синього, блакитного, фіолетового кольорів зі всіма відтінками чорного і білого кольорів, проміжками між цими відтінками світлових контрастів, світлових відчуттів, а також звукових відчуттів, які відображають високу гучність, тембр звуків; тактильні відчуття як відображення предметів, ваги, стану поверхні, тиску, руху, точності; м'язово-рухові відчуття положення тіла в просторі, відносне розміщення всіх його частин, рух тіла і його частин; температурні відчуття тепла, холоду, їх змін; органічні відчуття як відчуття внутрішнього таких

внутрішніх органів (втома, бадьорість, задуха, перегрівання, м'язова втома), вестибулярне відчуття рівноваги, прискорення.

Характерна чутливість і межі всіх відчуттів – як нижніх, так і верхніх; сприйняття простору, відстані між предметами, їх положення, віддаленості; сприйняття часу; сприйняття темпу, ритму, швидкості руху.

Присутні спостереження зорові, слухові, м'язові, тактильні, кінестетичні в режимі функцій дослідження, регулювання і контролю, виконання.

При збереженні і переробці інформації найбільшою мірою характерні психічні процеси пам'яті, мислення, надмірне запам'ятовування, збереження, відтворення, забування.

Найбільше значення в діяльності мають образна пам'ять на уявлення, зорові картинки, звуки, дотики, запахи, смаки.

Емоційна пам'ять на почуття характеризується як довгочасна і короткочасна. Словесно-логічна пам'ять – на думки, поняття, судження, висновки.

Велике значення має рухова пам'ять на запам'ятовування, збереження, відтворення рухів у музиці, мистецтві, хореографії, дизайні.

У процесі професійної діяльності велике значення має наочно-образне мислення як процес трансформації образів, уявлень, а також словесно-понятійне мислення і теоретичне мислення. Присутність наочно-дійового мислення, безпосередньо включеного в практичну дію, оперативного мислення.

Основні операції – аналіз, синтез, порівняння, абстракція, конкретизація.

Прийняття рішення характеризується використанням переважно стратегії вибору варіантів рішень, зокрема евристичної і меншою мірою алгоритмічної. Характер ситуацій, в яких приймаються більшість рішень, нормальний, творчий, але пов'язаний з психічним напруженням.

Значення моторних дій за професійними напрямками (хореографія, естрадно-циркове мистецтво в цілому) велике, а за рештою професійних напрямків – середнє.

Переважають прості рухові дії і сенсомоторні реакції з вибором рухомого об'єкта, серійні з різними видами спостереження, перемикання, мовні, експресивні, фізіономіка, жести. Прості і складні моторні комбінації з впливом на такі знаряддя праці, як музичні інструменти, фото-, кіноапаратуру, сценічне, допоміжне обладнання, атрибути дизайну, мистецтва та інші. Присутній руховий автоматизм – ходьба, біг, танець, лазіння, перелізання, стрибки, переміщення по вузьких, високих опорах.

Першочергове значення при регуляції дії мають словесні вказівки і безпосереднє сприйняття об'єктів та знарядь праці.

У моторних діях бере участь весь опорно-руховий апарат, особливо плечовий пояс, руки виконують складні координовані і точні дії, маніпуляції з предметами праці і мистецтва.

Характеристики просторових, часових, силових компонентів вирізняються різноманітними траєкторіями, амплітудою, напрямком руху зосередження уваги на точності диференціювання зусиль, переважно невеликих м'язових зусиль. Напрямки хореографії, естрадно-циркового мистецтва характеризуються підвищеними вимогами до моторних дій залежно від завдань за сюжетом професійної діяльності.

Під час професійної діяльності значне навантаження отримує центральна нервова система, система терморегуляції, дихальні органи. Особливе навантаження на серцево-судинну систему за напрямками хореографії, естрадно-циркового мистецтва, в окремих випадках на опорно-руховий апарат м'язів, апарат плечового пояса, зорові, слухові органи, вестибулярний апарат.

Емоційний стан характеризується навантаженнями, які характеризуються активізацією різних функцій організму у зв'язку з конкретними вольовими актами з виконанням творчо-образної діяльності.

При професійній діяльності спостерігається розумова, нервова, змішана втома м'язів рук, ніг, тулуба. Особлива втома органів зору і слуху під час творчо-мистецької діяльності.

Вимагає особливих вольових зусиль наявність великої кількості екстремальних і стресових ситуацій при професійній діяльності за напрямками естрадно-циркового мистецтва, частково театрального мистецтва і хореографії. У цілому прояву вольових зусиль вимагає творчо-мистецька діяльність при передачі емоцій, почуттів, голосових інтонацій, тембру, руху, міміки, жестів, пластики.

У процесі професійної діяльності формується початкова стадія граничного функціонального стану, спостерігається погіршення фізіологічних функцій, уповільнення звичних виробничих, творчих дій, знижується індивідуальна працездатність, продуктивність та ефективність.

4. Риси і якості особи, які мають суттєве значення для успіху в роботі і реалізують у процесі фізичного виховання.

Тяжкість роботи характеризується формуванням початкової стадії граничного функціонального стану. Спостерігається помітне зниження фізіологічних функцій центральної нервової системи, зору, м'язово-серцевої судини, дихальної системи. Відповідно уповільнюється виконання звичних робочих операцій, погіршується ефективність діяльності. Наступає граничне напруження функціонування стану організму і при відсутності відповідних профілактичних заходів настає стресовий стан. Суттєве значення для успіху в роботі має високий рівень психофізіологічної підготовленості, загальної, статичної, силової витривалості, координація рухів, спритність рук, м'язова чутливість, концентрація і стійкість уваги. Необхідно удосконалювати функції рухового і зорового аналізаторів, зокрема оптимального зорового розрізнення, силового диференціювання, вміння розслабляти м'язи, оптимізувати стан. Важлива рухова спритність, точність руху.

Необхідно бути фізично розвиненим, бажано без зовнішніх дефектів, обов'язково мати відмінний зір і слух.

Необхідно мати високий рівень функціонування і надійності організму і його окремих систем: центральної нервової системи, серцево-судинної, дихальної, м'язової, а також слухового, зорового і вестибулярного аналізаторів.

Необхідно мати такі фізичні якості: високий рівень загальної фізичної і психічної витривалості, силової, статичної витривалості м'язів шиї, тулуба, ніг. Спеціальні фізичні якості: високий рівень витривалості м'язів зорового аналізатора, статична витривалість тулуба, спритність, точність рухів, маніпуляція, сила плечового пояса (рис. 3.14).

Необхідні психічні якості: спостережливість, високий обсяг, розподілення, переключення, концентрація, стійкість уваги, розвинена короткочасна і довготривала пам'ять. Операційне мислення: словесна, емоційна стійкість, витримка, самовладання. Наявність логічного мислення при високому рівні розвитку творчого мислення. Високий рівень аналітичного, синтетичного мислення, дедуктивного мислення, креативність.

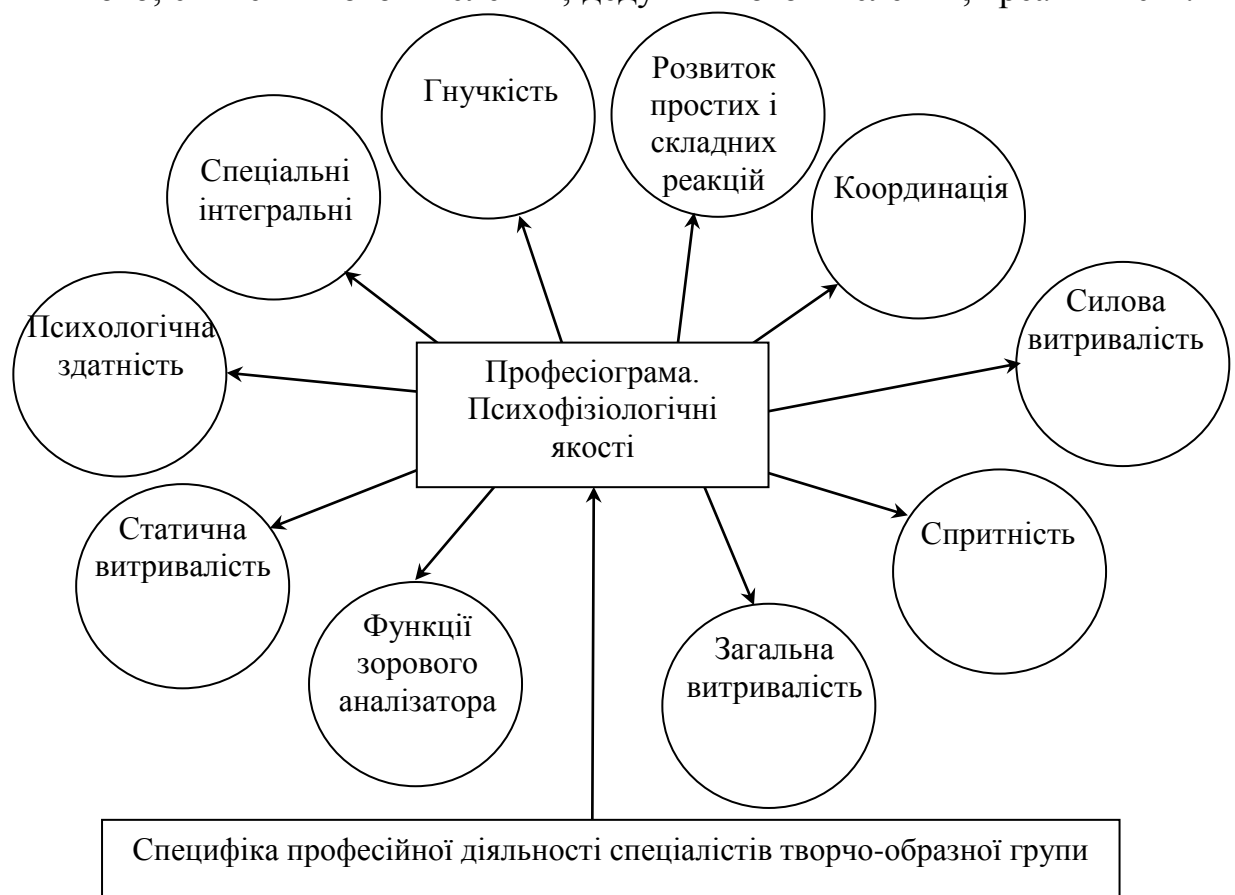


Рис. 3.14. Спеціальні якості творчо-образної групи

Інтегральні якості: особливі творчі здібності, комунікативність, колективізм, вміння спілкуватися і взаємодіяти, ерудиція, широкий кругозір, психоемоційна урівноваженість, активність, ініціативність. Уміння

висловлювати свої думки (вербальні якості), схильність до самоосвіти. Високий рівень розвитку понятійного мислення, володіння науковими поняттями, здатність сприймати і розуміти різноманітні терміни. Уміння вільно рухатися, танцювати, співати, прозора і ясна дикція, глибина і багатство уяви, оригінальність, індивідуальність, емоційність, експресивність, інтуїтивність. Моральні якості особи: тактичність, терпимість до недоліків у людей, уміння слухати і розуміти людей, етичність, чуйність, безкорисливість. Високий рівень розвитку громадянських якостей і відношення до суспільства, широта і глибина розуму, самодисципліна, розвинутий самоконтроль, безкорисна ініціативна активність, інтерес до здорового способу життя, фізичної культури.

Професійна діяльність потребує надійності особистісного фактора і таких інтегральних оцінок: високий рівень розвитку аналітичного і синтетичного мислення, понятійного мислення, дедуктивного мислення, уміння мислити від загального до конкретного, уміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, групувати багато факторів, здатність до науково-дослідної роботи. Навички спілкування і взаємодії з людьми, гарні вербальні і невербальні здібності. Високий рівень фізичної і психічної витривалості, праця в умовах ненормованого робочого дня, в стресових екстремальних умовах, при спілкуванні – уміння вживатися в різноманітні образи.

Екстремальна група

1. Спеціальності

Військові науки – конкретний перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців за освітньо-кваліфікаційним рівнем “бакалавр”, визначається відповідними центральними органами виконавчої влади за погодженням з Міністерством освіти і науки України;

Безпека – цивільний захист, пожежна безпека [168; 253].

2. Умови праці і вимоги до представників цієї групи спеціальностей підвищуються у зв'язку з поступовим переходом Збройних сил на контрактну

основу, що викладено в програмі реформування і розвитку Збройних сил України до 2015 року.

В умовах погіршення криміногенної ситуації виникають нові форми і види злочинів, збільшується кількість випадків фізичної протидії органам правопорядку.

Комп'ютеризація – технізація органів безпеки, оборонного комплексу України, крім відмінної фізичної підготовки, вимагає значної психофізичної і морально-вольової підготовки.

Робота і служба проходять в приміщеннях, на відкритому повітрі, під землею, під водою, на висоті, в обмеженому просторі з частими змінами. Служба виконується залежно від обставин в респіраторі, скафандрі, часто в дискомфортних умовах: температура підвищена, вологість, сильний вітер, протяги, шум, вентиляція, загазованість, теплове випромінювання, радіація.

Ритм, режим праці та відпочинку не регламентовані. Робочі пози – сидячи, стоячи, лежачи, напівприсід вимушені залежно від завдань роботи і служби.

Основні види шкідливості – висока і низька температура, яка викликає відповідне перегрівання, переохолодження, а часто і обмороження, різні коливання температури, атмосферного тиску, висока вологість, сильне намокання спецодягу, шуми, ультразвук, вібрація, запилення, загазованість шкідливими хімічними сполуками, вплив різноманітних опромінь, струмів різної частоти, променевої енергії, професійної інформації, вестибулярні розлади, піднімання і перенесення важких предметів, нервові і м'язові перенапруження.

3. Психофізіологічні характеристики діяльності. Діяльність характеризується психофізіологічними характеристиками: при прийомі інформації переважно оптичні, звукові, тактильні, кінестетичні, особливо високий рівень розпізнавання оптичних і зорових сигналів. Для роботи особливо необхідно розвивати зоровий, слуховий, м'язово-руховий аналізатори,

тому що існує високий рівень їх завантаження і високі вимоги до рівня функціонування під час служби.

Основними психічними процесами, що беруть участь у прийомі інформації, є зорові відчуття всіх кольорів з їх відтінками, чорного, білого кольорів з проміжними відтінками світлових контрастів.

Слухові відчуття, відображення гучності, тембру звуків, м'язово-рухові відчуття, розташування всіх частин тіла, тону, розтягування і скорочення м'язів, тактильні відчуття тиску, ваги, механічних властивостей, предметів, температурні відчуття відображення холоду і тепла його зміни.

Органічні відчуття відображають внутрішній стан, втому, задуха, переохолодження, перегрівання, перевтома м'язів, рівновагу, вестибулярні відчуття.

Високі вимоги до чутливості, меж всіх відчуттів (нижня і верхня), сприйняття простору, відстані між предметами, їх положення серед інших предметів, віддаленість предметів. Сприйняття часу і порівняння відрізків часу, темпу, ритму, швидкості процесів. Сприйняття дихання та інші види випробування, спостереження – слухові, зорові.

Функції спостереження: досліджуючі, контролюючі. Уявлення – зорові, слухові, м'язово-рухові.

У збереженні і переробці інформації активну участь беруть психічні процеси рухової пам'яті, запам'ятовування, збереження, відтворення різноманітних рухів, короткочасна емоційна пам'ять, оперативна пам'ять. Переважаючі види мислення: наочно-дійове, безпосередньо включене в практику, дію, понятійне і оперативне мислення. Переважаючі операції: мислення, аналіз, синтез, порівняння, конкретизація.

Переважають види завдань, які вимагають вирішення складних статичних та динамічних, детермінованих, в основному ризикованих рішень, часто в умовах невизначеності результату, якого буде досягнуто після прийняття рішень. Присутні як алгоритмічна, так і евристична стратегії використання вибору варіантів, рішень.

Протягом тривалого часу значне навантаження, в першу чергу на центральну нервову систему, серцево-судинну, систему терморегуляції, м'язову систему, дихальну, опорно-руховий апарат, зоровий, слуховий, вестибулярний аналізатори (залежно від професійної діяльності).

Емоційний стан характеризується як переважаюче емоційне збудження, стан з активізацією різних функцій організму, підвищенням готовності до різноманітних несподіваних дій у відповідь на емоційність фактора. Емоційне напруження виникає у зв'язку з конкретними вольовими факторами, з виконанням активної цілеспрямованої діяльності, а також з очікуванням небезпеки. Стрес погіршує працездатність.

Протягом професійної діяльності переважає нервова і фізична втома, залежно від виконуваних завдань наступає втома м'язової, дихальної, серцево-судинної систем, зорового аналізатора.

Для даного напрямку характерна наявність ризику небезпеки в процесі несення служби, велика кількість екстремальних і стресових ситуацій, які вимагають витримки і самовладання. Фізичне і психічне напруження, негативні емоції, які пов'язані з умовами служби, які вимагають терпіння і стійкості, вольових зусиль.

Тяжкість роботи полягає у перевищенні психофізіологічних можливостей, уповільнюється виконання професійної діяльності, знижується індивідуальна працездатність, внаслідок чого у процесі професійної діяльності виникають нервові стреси, захворювання, травматизм.

Велике значення мають спеціальні професійні знання і навички, швидке запам'ятовування і відтворення того, що запам'ятали, оперативне вирішення завдань, м'язово-рухові відчуття, визначення швидкості, тактильних відчуттів, набуття фізичних навичок ходьби, бігу, спеціального бігу, стрибків, спеціальних стрибків, метання, перекидів, ударів, лазіння, перелізання, повзання, спеціального повзання, вправи на висоті, у воді, на нестійких опорах, лазіння по драбині, канатах, стінах, збереження рівноваги, перенесення вантажів, раціональне дихання, затримання дихання, розслаблення м'язів,

страхування, самострахування, навички саморегуляції психофізіологічного стану, мобілізації вольових зусиль. Уміння використовувати елементи фізичної культури, професійно-прикладної фізичної підготовки для поліпшення спеціальної фізичної підготовки.

Ситуації, в яких приймаються рішення, характеризуються як важкі, пов'язані з впливом екстремальних факторів – психічною напруженістю, фізичною втомою, негативним зовнішнім середовищем.

У структурі професійної діяльності – високий ступінь значущості моторних дій. Обсяг моторного поля в робочих діях великий. Переважають рухові акти: сенсомоторні реакції як прості з вибором рухового об'єкта із різними видами спостереження, перемикання. Складні моторні акти при роботі з приладами, технікою управління регулюванням і монтажем. Домінують моторні компоненти в складній діяльності, в які входять інші дії як допоміжні компоненти, в екстремальних умовах – переміщення ходьби, біг, повзання, стрибки.

Для моторних дій характерна часта зміна рухових завдань і варіативність складу дій як усвідомленого виконання рухових активів, так і частковий автоматизм дій.

Першочерговим фактором, який означає регуляцію дій, є безпосереднє сприйняття об'єкта і засобів досягнення мети діяльності на підставі інструкцій, уставів, законів.

У моторних діях залежно від завдань беруть участь всі робочі органи – руки, ноги, інші частини тіла.

Відповідно, просторові, часові, силові та інші моторні дії і їх характеристики залежать від конкретних завдань професійної діяльності.

Високі вимоги до моторних дій психофізіологічного характеру – швидких дій пальцями, ногами, руками як суворо регламентованих програм стабільних, автоматизованих і перемінних. Високі вимоги до спритності і координаційної сили, витривалості, гнучкості відповідно до умов і завдань професійної діяльності.

Фізичний розвиток обов'язково повинен відповідати специфіці професійної діяльності, показники – вище середніх.

Високий рівень функціонування та надійності організму і його окремих систем. Особливо високі вимоги до центральної нервової системи, відповідно до серцево-судинної, дихальної, м'язової систем. Оптимальне функціонування системи терморегулювання зорового, слухового, вестибулярного, кінестетичного аналізаторів.

Необхідно мати такі фізичні якості: високий рівень розвитку загальної статичної, силової і швидкісної витривалості, вибухової сили, сили швидкості, спритності, гнучкості, відчуття рівноваги. Розрізнення реакції на рухомий об'єкт, спостереження. Сенсомоторна координація (рис. 3.15).

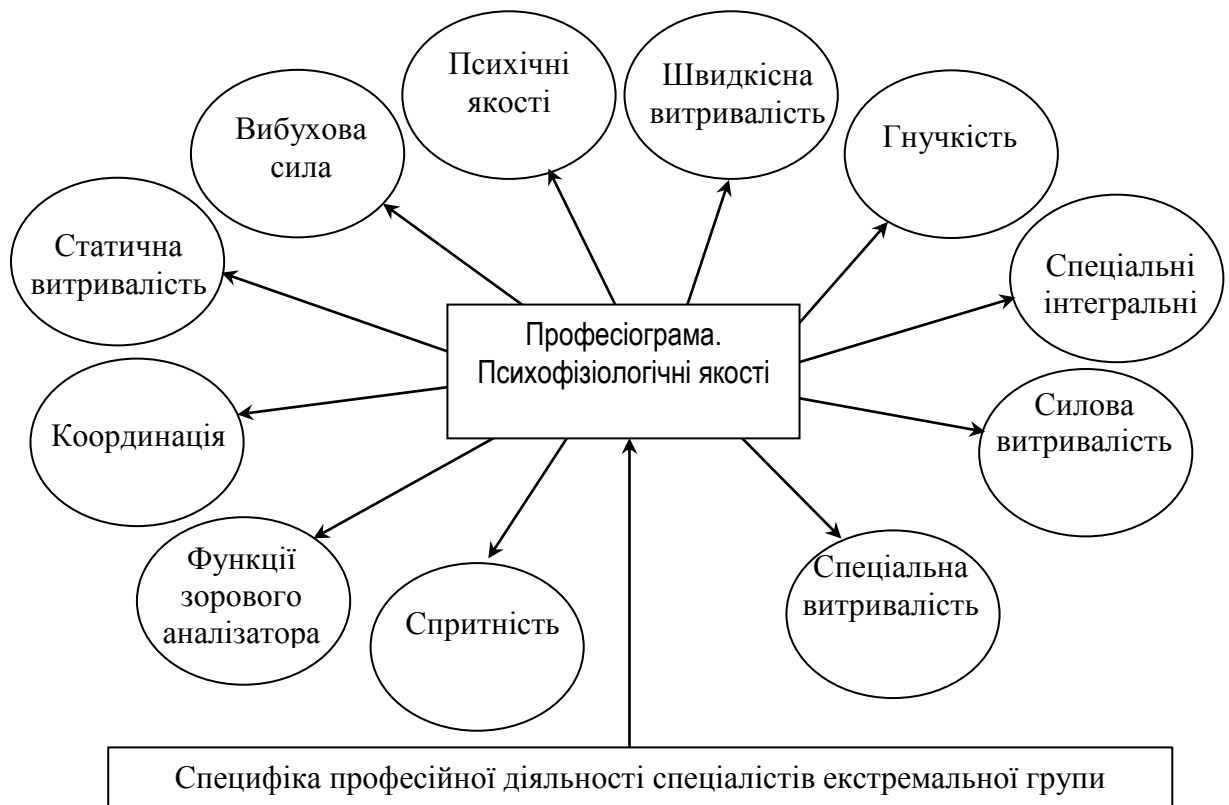


Рис. 3.15. Спеціальні якості екстремальної групи

Залежно від профілю професійної діяльності особливу увагу необхідно звертати на розвиток спеціальних фізичних якостей, силової витривалості всіх груп м'язів, які беруть участь у спритності, швидкості. Розвиток швидкісно-силових якостей, необхідних єдиноборцям. Розвиток простої та складної

реакції, стійкість до різних перепадів температур залежно від висоти над рівнем моря.

Витривалість м'язів зорового аналізатора, статична витривалість і вестибулярна стійкість, загальна і спеціальна гнучкість.

Психічні якості особи – сміливість, рішучість, настирливість, самостійність, ініціативність, цілеспрямованість, стійкість, володіння собою, оперативне мислення, оперативна довготривала пам'ять, емоційна стійкість.

Спеціальні якості – стійкість до перешкод – здатність зберігати працездатність дії як психічних, фізичних і факторів впливу зовнішнього середовища, колективізм, уміння керувати і підкоряти.

Моральні якості: чесність, принциповість, дисциплінованість, безкорисливість, емоційна врівноваженість.

Професійна діяльність потребує надійності особистого фактора, таких інтегральних оцінок (високого рівня розподілу, концентрації і перемикання уваги, здатності аналізувати, порівнюючи різні фактори, діяти чітко в умовах екстремальних ситуацій, гарної зорової пам'яті, організаторських здібностей).

Уміння працювати в складних умовах людської протидії, за умов високих вібрацій, шумових та інших факторів. Володіння необхідною кількістю прикладних рухових навичок, теоретичними знаннями і моральними якостями, вміння використовувати засоби самооборони як з предметами, так і без них, особливо високий рівень розвитку зорового аналізатора.

Ефективність ППФП залежить від проведеного психофізіологічного професійного відбору при вступі до ВНЗ [214; 220].

3.6. Загальна подібність і відмінність між спеціальностями одного напрямку підготовки

Різноманіття існуючих професій і зміст праці кожної конкретної професії має свої особливості. У розвитку спеціальних фізичних якостей навіть між спеціальностями одного напрямку підготовки є відмінності, що на перший

погляд вносить деяку невизначеність у систематизацію професій і створює проблеми при створенні системи ППФП у вузі (рис. 3.16).

Кожній з професій характерні типові профільні основні професійні фізичні якості, які визначають успішність професійної діяльності [151; 154; 326].

Професійно важливими якостями є ті, які безпосередньо пов'язані з успішною професійною діяльністю, від рівня розвитку яких залежить повноцінність і рівень працездатності. Це далеко не консервативна конгломерація якостей організму, якості варіюються за своєю значущістю, залежно від стану оволодіння професією. Успішність професійної діяльності рідко характеризується рівнем розвитку одного фізіологічного чи психофізіологічного показника якостей, як правило, це сукупність якостей організму, взаємопов'язаних між собою.

Для кожного напрямку підготовки спеціалістів у вузах характерні свої психофізіологічні якості, які визначають успішність виконання діяльності і професійну придатність спеціаліста [214; 220].

Проведено багато досліджень за конкретними спеціальностями. Так, проблеми ППФП піаністів досліджувала В. Т. Батуріна, 1974 [21]; зміст ППФП студентів-економістів досліджував В. І. Блинов, 1976 [37]; студентів на факультеті радіоелектроніки і автоматики – А. І. Гараліс, 1983 [78]; студентів-стоматологів – А. П. Дьяченко, 1997 [113]; студентів спеціальностей нафтодобування – Д. О. Єгоричев, 1992 [115]; студентів-будівельників – В. П. Жидких, 2000 [123]; студентів фінансово-економічного військового вузу – С. В. Кальницький, 2003 [156]; студентів ВНЗ сухопутних військ – В. П. Леонтьєв, 2000 [211]; студентів ВНЗ МВС – А. Р. Мошак, 2001 [241], І. П. Закорко, 2001 [130]; студентів аграрного профілю – Є. А. Остапенко, 2006 [265]; студентів машинобудівельних спеціальностей – Р. Т. Раєвський, В. І. Філінков, 2003 [326]; студентів ВНЗ гуманітарного профілю – В. В. Романенко, 2003 [336]; студентів-фахівців податкової міліції – Ю. П. Сергієнко, 2005 [356].

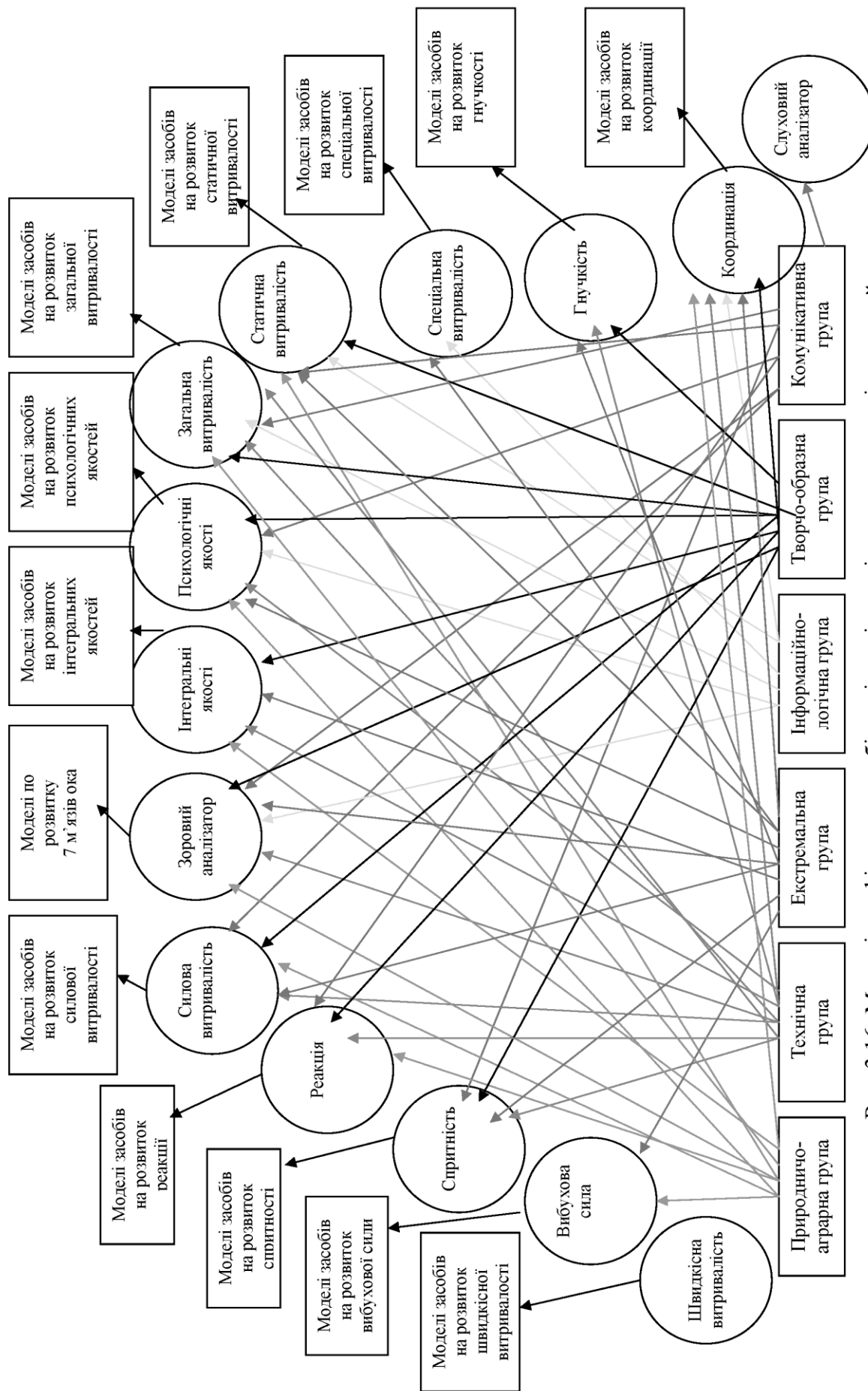


Рис. 3.16. Моделі профільних засобів у відповідності з групами спеціальностей

Як показали дослідження, кожна спеціальність має свої відмінності, але є і подібності.

Дослідження багатьох вчених (В. І. Блінов, 1976; Л. П. Пилипей, 2006; Р. Т. Раєвський, 2004) [37; 291; 328] свідчать, що близько половини випускників вищих навчальних закладів фізично не спроможні працювати в таких обсягах і з такою інтенсивністю, які відповідають сучасним вимогам і світовим стандартам виробництва на ринку праці.

Наші дослідження професіограми спеціалістів економічного профілю регіональних відділень Національного банку України у 2006 році показали збільшення втомлюваності м'язів зорового аналізатора у 748 респондентів (98,9 %) порівняно з дослідженням В. І. Блінова, 1976 [37] (відповідно 72 респонденти, 15,3 %) [291]. При цьому рекомендації щодо оптимізації зору у дослідженнях В. І. Блінова та інших відсутні.

Проблеми підготовки спеціалістів сьогодні в умовах прогресу і НТР неможливо вирішувати застарілими методами. Тільки постійний зворотний зв'язок на основі сучасних, як іридобіомікроскопія та інших методів досліджень про зміни в професіограмі спеціалістів створює передумови до ППФП на сучасному рівні [220; 340].

Високі зростаючі вимоги до функціонування достатньою мірою зорового аналізатора при роботі з різноманітними моніторами та інформаційними, електронними, іншими технологіями з кожним роком стають все більш актуальними, але існуючі ортодоксальні теорії та існуючі підходи в медицині стоять на перешкоді вирішення цієї проблеми [247].

Мета сучасного суспільства – продати як можна більше товарів. Річард Левітон у своїй книзі "Сім кроків до кращого зору" зазначає, що в 1990 р. американці витратили більше 15 млн. доларів тільки на консультації в офтальмологів і засоби корекції зору [234], що приносить великий прибуток індустрії зору.

На жаль, коли інтереси лікарів-офтальмологів збігаються з інтересами оптичної, фармацевтичної, медичної промисловості, то основним рушійним

мотивом стає намагання продати якомога більше окулярів, ліків, супутніх товарів, а зовсім не надання рекомендацій щодо поліпшення зору.

Аналіз проведених досліджень компонентів структури ППФП різних спеціальностей показує відсутність інформації щодо значення зору, зорового аналізатора у професійній діяльності спеціалістів всіх груп спеціальностей.

Більшість досліджень, тестувань здійснювалися відносно функціонування зорового аналізатора.

Неврахування стану, особливостей зорового аналізатора ставить під сумнів достовірність результатів усіх тестувань з використанням зорового аналізатора у відповідності з елементарними вимогами до методик тестувань [454].

Традиційний підхід до функціонування ока пов'язаний з теорією німецького вченого Г. Гельмгольца. Згідно з його теорією пристосування ока до бачення на різних відстанях відбувається шляхом зміни кривизни кришталика.

Відмітимо, що існують і інші теорії виникнення короткозорості.

Намагаючись зрозуміти подібну "поведінку" очей, американський лікар У. Бейтс висунув абсолютно нову теорію функціонування ока.

Основні теоретичні положення методу У. Бейтса можна звести до наступного:

Головна роль у процесах акомодатії роботи ока відводиться зовнішнім шести м'язам ока та одному кільцевому війовому м'язу.

Око здійснює процес акомодатії не стільки шляхом зміни кривизни кришталика, за рахунок війового м'яза, скільки шляхом дії на форму очного яблука 7 м'язів: середнього, верхнього, нижнього, бокового прямих, верхнього, нижнього косих і війового м'язів.

Ці м'язи відповідають за зміну форми ока, що необхідно для зміни фокуса при переведенні погляду з близьких предметів на дальні. Вони також дозволяють змінювати напрямок погляду.

Прямі і косі м'язи діють у різних напрямках. Косі м'язи облягають око по боках, і коли вони напружуються, очне яблуко видовжується, щоб бачити близько розміщені предмети.

Прямі м'язи, які тягнуться від роговиці, напружуючись, роблять око більш коротким, щоб бачити далеко. Погана робота косих м'язів створює короткозорість. Прямі м'язи відповідають за виникнення астигматизму і далекозорості.

Теоретично можлива робота очей в описаній У. Бейтсом формі була висловлена ще до появи його робіт Штумом (1696), Лістингом (1851) та іншими авторами. Однак широкі експериментальні роботи на підтвердження цієї теорії і розробка методів лікування – заслуга У. Бейтса.

Він провів цілий ряд експериментів на очах риб, тварин, людей. Зір і стан очей у цілому оцінювалися в різних ситуаціях: коли об'єкти дослідження, які були в бадьорому стані, коли відходили до сну, в стані спокою і в процесі руху і т.д. У. Бейтс робить висновок, що окуляри шкодять людині – більшою чи меншою мірою [22; 446].

У. Бейтс рекомендує загальне, пасивне розслаблення, пальмінг, спогад, уявне уявлення, динамічне розслаблення, різновиди фіксації, великі, малі повороти, моргання, проблиски, соляризацію, систему дихання, дієту. Він вивів найперший закон зору – це рух. Розробив вправи на розвиток акомодативної здатності очей, на зміцнення зовнішніх м'язів очей. Автор також рекомендує вправи на розслаблення і зміцнення частин тіла, які непрямим чином впливають на зір.

Особливий акцент У. Бейтс робив на розслаблення м'язів шиї, зміцнення м'язів живота, розвитку грудної клітини, формування загального положення тіла. Розробив також програми для короткозорих, далекозорих, астигматиків, тих, хто страждає на косоокість. Дав поради щодо тренування і гігієни зору в побуті, відпочинку, навчанні.

Напрацювання У. Бейтса та інших дослідників зору дають підстави для проведення дослідження стану проблеми актуальності зорового аналізатора у

студентів і спеціалістів у процесі навчального процесу і професійної діяльності з метою теоретико-методичного обґрунтування і подальшого проектування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ [247].

Упродовж 1996–2007 рр. на базі Української академії банківської справи Національного банку України, регіонального центру підвищення кваліфікації та практичної підготовки студентів проведено дослідження серед студентів та фахівців регіональних, обласних відділень системи НБУ, в яких взяли участь понад 1,3 тис. респондентів.

Шляхом анкетування та за допомогою інших методів було визначено особливості виробничої діяльності, рівня навантажень на всі аналізатори і системи, перенесені захворювання, рівень теоретичної, методичної підготовки в галузі фізичної культури, ППФП, наявність умов, умінь самостійно оптимізувати свій стан під час професійної діяльності.

Для визначення актуальності і значимості функціонування систем організму та аналізаторів у студентів, спеціалістів під час професійної діяльності було проведено анонімне анкетування. Анкети розроблялися з урахуванням загальноприйнятих вимог та з використанням методу безпосередньої оцінки [199]. Респонденти повинні були визначити значущість аналізаторів, систем організму, інших факторів, які впливають на професійну діяльність, і їх наслідки.

Результати анкетування наведені на рис. 3.17. Більшість опитаних (93,5 %) респондентів вважають одним із найбільш задіяних аналізаторів у роботі спеціалістів зоровий.

Напружена праця з комп'ютером, текстами, формулами призводить до найбільшої втоми під час професійної діяльності.

Переважно одноманітна робоча поза сидячи у 98,4 % опитаних з характерним нахилом голови і верхньої частини тулуба вперед, при поверхневому диханні, статичному напруженні м'язів шиї, плечового пояса призводить до втоми хребта після робочого дня, на що вказують 75,8 % опитаних.

Постійна концентрація уваги, розумове напруження з рухами руками, ногами обмеженої амплітуди, робота з великим обсягом інформації призводить до нервово-психічної втоми у 40,3 % опитаних.

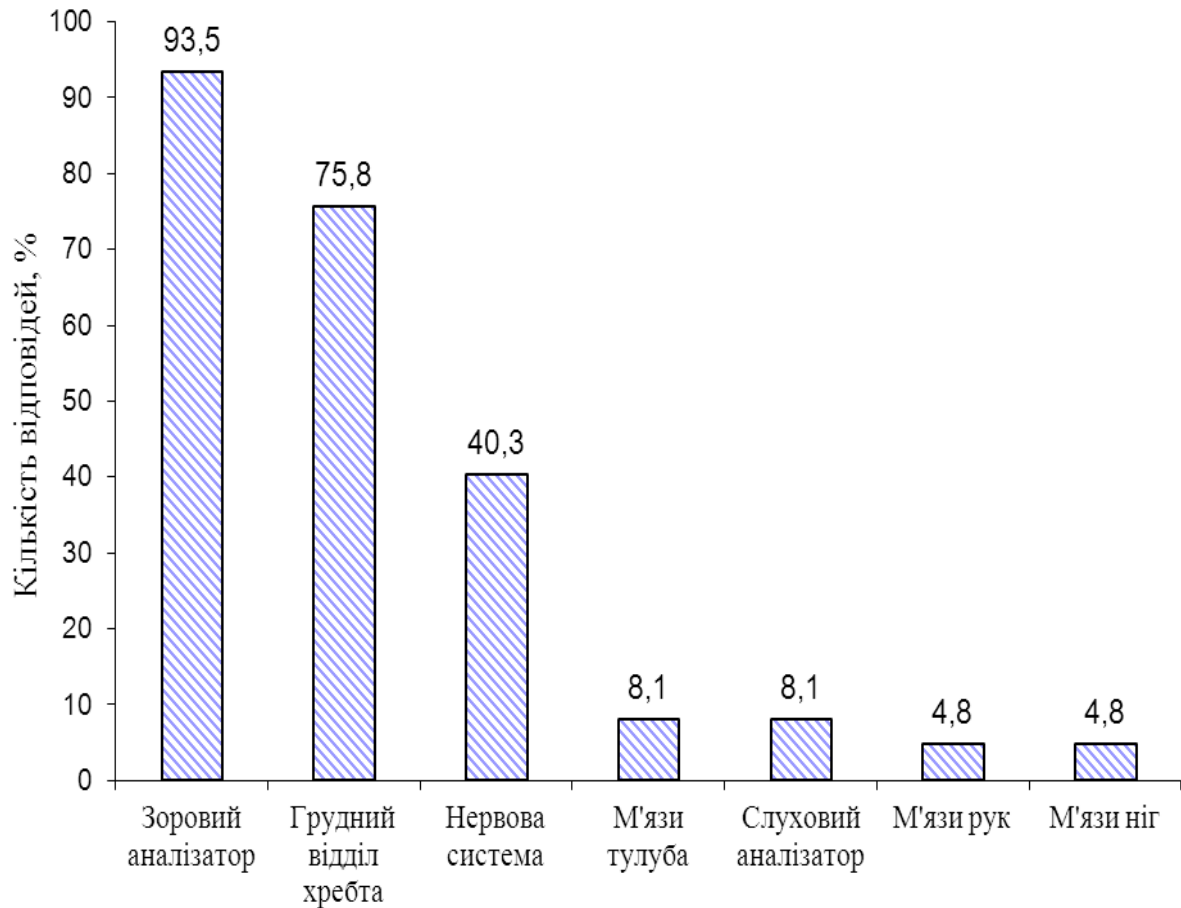


Рис. 3.17. Розподіл навантаження на системи організму, аналізатори людини в процесі професійної діяльності

У зв'язку з цим 24,5 % спеціалістів системи Національного банку України вказують на захворювання органів зору, пов'язані з професійною діяльністю, а 14,5 % опитаних носять окуляри. Необхідно враховувати, що середній вік опитаних становить 38 років. Наступними поширеними відхиленнями від зорової норми, пов'язаними з професійною діяльністю спеціалістів системи НБУ, є підвищений кров'яний тиск, що має високий кореляційний зв'язок з ураженням зору. При цьому у 95,1 % опитаних відсутні елементарні знання про функціонування зорового аналізатора, його будову і гігієну праці. Тільки

17,7 % опитаних виконують ранкову гімнастику і використовують елементарні форми оздоровлення, такі як ходьба, вправи. У кращому випадку вони знають, що потрібно тренувати м'язи тіла, у 99,7 % опитаних відсутні знання про функціонування зорового аналізатора.

23 % респондентів вважають, що поганий зір вони успадкували від батьків. Немає сумніву, що вони успадкували спосіб життя рідних, звички, харчування і таке інше, що призводить до відповідного стану зорового аналізатора. 46 % вважають, що зір погіршився внаслідок напруженої навчальної діяльності у вузі, багатогодинної праці з комп'ютером, в умовах нестачі кисню, недостатнього освітлення, різких переходів від монітора комп'ютера до паперових носіїв інформації.

Звичайно, ППФП не може бути здійснена без врахування умов, засобів, змісту, рівня складності, в яких проходить професійна діяльність.

На часі питання інтенсифікації виробництва з високими вимогами до спеціалістів, відповідно високі вимоги до підвищення якості підготовки студентів у вузах до конкретних видів професійної діяльності. Виникає необхідність профілювання фізичного виховання з урахуванням вимог вибраної спеціальності. Для створення ефективної ППФП студентів усіх спеціальностей необхідно дослідити і визначити по кожній з груп спеціальностей профільні фізичні якості. За допомогою методів аналізу професіографічної і спеціальної літератури, експертних оцінок таксономічного аналізу, парних порівнянь, логічного аналізу, практичного досвіду роботи створена багаторівнева систематизація напрямків підготовки, яка відображає на першому рівні шість загальних напрямків класифікаційних ознак психофізіологічних якостей для рівня груп професій (інформаційно-логічна, природничо-аграрна, технічна, комунікативна, творчо-образна, екстремальна (рис. 3.18).

На другому рівні – врахування і узгодження освітніх і професійних стандартів, специфічних факторів по кожній професії, спеціальності, диференціація і можливість розвитку якостей для нових професій.

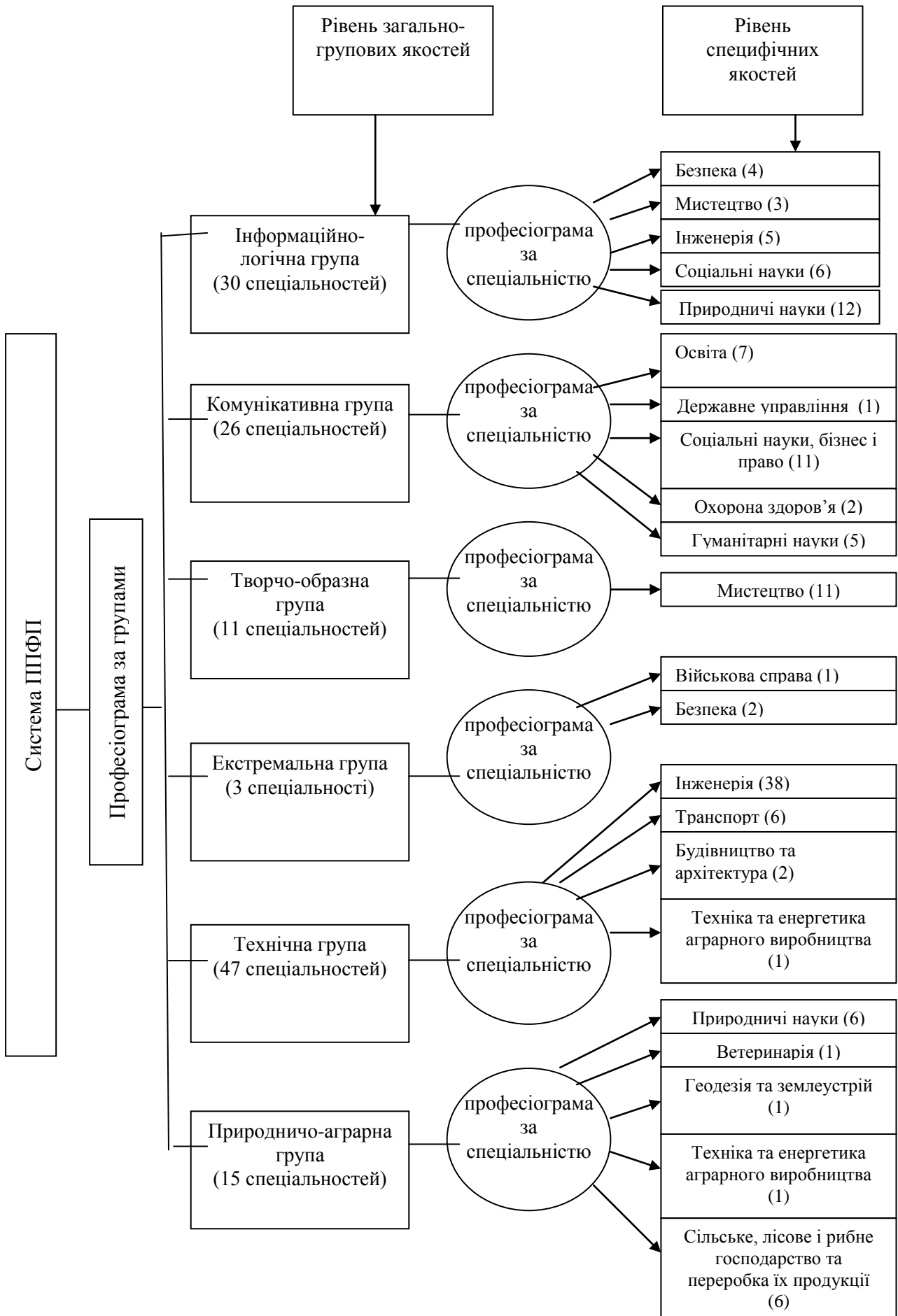


Рис. 3.18. Ієрархія психофізіологічних якостей для різних груп професій

Так, моделі профільних засобів необхідно використовувати на розвиток швидкісної витривалості в природничо-аграрній, технічній, екстремальній групах; на розвиток вибухової сили – в природничо-аграрній та технічній групах; на розвиток спритності – в технічній, екстремальній, творчо-образній, комунікативній групах; моделі засобів на розвиток реакції використовують у природничо-аграрній, технічній, творчо-образній, комунікативній; на розвиток силової витривалості – в природничо-аграрній, технічній, екстремальній, творчо-образній, комунікативній; моделі засобів з розвитку 7 м'язів ока використовуються у всіх групах.

На розвиток інтегральних якостей – в природничо-аграрній, технічній, екстремальній, творчо-образній групах; моделі засобів на розвиток психологічних якостей відносять до всіх груп; на розвиток загальної витривалості – до природничо-аграрної, технічної, інформаційно-логічної, творчо-образної, комунікативної; на розвиток статичної витривалості – до всіх груп; на розвиток спеціальної витривалості необхідно використовувати в екстремальній та інформаційно-логічній групах; на розвиток гнучкості – в технічній, екстремальній, творчо-образній групах; розвиток координації: координація використовується у всіх групах.

Висновки до розділу 3

У теорії і практиці ППФП ще недостатньо обґрунтовані і розроблені основні концептуальні вимоги до всіх напрямків підготовки фахівців, що знижує ефективність підготовки спеціалістів у ВНЗ.

Актуальним є розуміння педагогічного процесу ППФП в системі фізичного виховання студентів ВНЗ всіх спеціальностей.

ППФП – це педагогічний процес спеціалізованого системно-синергетичного проектування засобів і методів загальної, спеціальної, фізичної та психофізіологічної підготовки студентів до професійної діяльності відповідно до групи спеціальності.

Існує проблема систематизації напрямів підготовки спеціалістів у ВНЗ згідно з вимогами до ППФП [290; 294].

У розділі наведено теоретичне узагальнення, систематизацію, групування і нове вирішення наукового завдання щодо найбільш прийнятної обґрунтування побудови процесу ППФП в умовах НТР та інтеграції фахівців вищої школи в загальноєвропейському освітньому просторі.

Функціональна асиметрія двох півкуль мозку сьогодні є одним з атракторів, найбільш прийнятною нейробіологічною основою створення системи класифікацій професій на основі численних досліджень, відповідно до вимог ППФП, обґрунтування взаємодії в усвідомлюваних і неусвідомлюваних складових творчого і логічного процесів, колатеризму. Так, для інформаційної групи характерне виражене домінування лівої півкулі, а в творчо-образній групі професій переважає функціонування правої півкулі головного мозку.

Переважає латералізація і розподіл неокортикальних функцій у лівій півкулі характерні для технічної, природничо-аграрної, екстремальної груп. Для комунікативної групи спеціальностей характерне виражене гармонійне функціонування як правої, так і лівої півкуль головного мозку.

Проведена систематизація напрямків підготовки фахівців у вузах дає можливість розробки системно-синергетичного підходу до ППФП, а також забезпечує і гарантує екстрапольований розвиток необхідних професійних психофізіологічних якостей на перспективу.

У нинішніх умовах існують проблеми адаптації студентів до навчального процесу у ВНЗ [251].

Загальнофізична підготовка, як базова основа, важлива для спеціалізованої підготовки студентів [151].

Дослідження показало методологію побудови ППФП, яка повинна враховувати не тільки сьогоdnішній стан і систему виробництва, а й передбачати перспективи розвитку професійних умов і вимог, пов'язаних з НТР і еволюцією розвитку технологій за спеціальностями.

Для того, щоб система ППФП була дієвою, вона повинна

самоорганізовуватися, удосконалюватися, підлаштовуватися під будь-які зміни зовнішніх і внутрішніх факторів, на основі зворотного зв'язку, про зміни в професіограмі за спеціальностями.

Однією з головних особливостей сучасного суспільства є швидка зміна поколінь, технологій, системи навчання згідно з Болонським процесом, видів праці, основних ресурсів. Відповідно, змінюються програмно-нормативні засади ППФП. Зрештою, все це зумовлює видозміни в обсягах інформації, енергетичних психофізіологічних можливостей і вимог до студентів вузів. Відмирають старі професії, навички, знання, змінюється стиль життя, а тому навчальну систему ППФП необхідно будувати на основі нових технологій, з урахуванням у першу чергу рівня тижневої рухової активності, динаміки розумової працездатності студентів протягом навчального дня, сформованості мотиваційної сфери студентів.

Загальною вимогою для всіх груп спеціальностей є забезпечення оптимального функціонування 7 м'язів зорового аналізатора і розвиток спеціальної витривалості груп м'язів відповідно до професіограми за спеціальністю.

Результати, висвітлені в розділі 3, подані в друкованих працях у спеціалізованих фахових виданнях, затверджених ВАК України [273; 286; 293; 294; 295; 296], а також у науковій монографії [280].

РОЗДІЛ 4

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

4.1. Програмування структури і змісту професійно-прикладної фізичної підготовки як складової управління фізичним вихованням студентів

Структура професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП) передбачає відносно стійку будову і розміщення елементів, їх відношення і цілісність системи ППФП та її інваріантний аспект. Будова і внутрішня форма організації системи ППФП виступає як єдність стійких взаємозв'язків між її елементами.

На цій основі виникають цілісні якості системи ППФП, яка проявляється її зовнішніми зв'язками. Внутрішня структура ППФП включає елементи і їх відношення, а зовнішня структура ППФП передбачає цілісні якості системи ППФП, які стають елементами стосовно зовнішньої структури ППФП.

Визначаючи будову і внутрішню форму системи ППФП, структура ППФП характеризує зв'язок і взаємовідношення між окремими елементами і системою ППФП в цілому, є показником її організованості. Структурі ППФП характерні такі якості, як стійкість, стабільність, завдяки чому вона зберігає свої якості при зміні зовнішніх або внутрішніх умов.

Організаційна система ППФП характеризується багаторівневою ієрархічною структурою. Їй характерна поліструктурність, тобто взаємопереплітання різних за якістю підсистем, яка створює декілька пов'язаних між собою ієрархічних структур.

Організаційна структура – логічне співвідношення рівнів управління і функціональних областей, які організовані таким чином, щоб забезпечити ефективне досягнення цілей ППФП.

Для структури управління характерні організаційні структурні взаємозв'язки, взаємовідповідальні між керівними органами і управлінцями.

Вся система управління поділена на окремі частини, які являють собою відносно однорідні рівні управління.

Структура системи управління ППФП відповідає таким вимогам:

- мінімальна кількість керованих ланок, раціональне їх підпорядкування;
- ліквідація дублювання;
- чіткий розподіл функцій;
- відповідальність за прийняті рішення, оперативність і гнучкість у процесі підготовки студентів.

Організаційна структура ППФП більш широка, оскільки вона за своєю суттю розкриває структуру організації, яка включає як сферу навчальної підготовки об'єкта управління, так і сферу управління (суб'єкт управління). Водночас навчальна структура відображає склад і співвідношення тих чи інших навчальних підрозділів організації і обмежується розкриттям технологічної цінності навчального процесу в рамках об'єкта управління.

Сформовані дві взаємопов'язані системи заходів, спрямовані на вирішення питань професійно-прикладної фізичної підготовки, а саме: система спеціальних психофізичних вправ і методів їх застосування, тобто педагогічний процес, зорієнтований на розвиток спеціальних професійно необхідних здібностей студентів; система організаційних заходів, які визначають і регламентують розвиток у цілому системи фізичного виховання і ППФП у вузі, державі, суспільстві.

Форми організації, засоби, методи, принципи соціальних і педагогічних систем неоднакові. Так, соціально-організаційна система ППФП включає всі взаємопов'язані заклади – вузи, центри професійної підготовки,

перепідготовки, організації, які здійснюють і контролюють ППФП, а також методи, засоби організації, цілі і принципи здійснення ППФП.

Основою ППФП студентів ВНЗ як педагогічного процесу, спрямованого на специфічні зміни у напрямках професіографічних особливостей, психофізіологічних можливостей студентів, є використання біологічного явища тренуваності як властивості конкретної морфологічної, функціональної і психологічної адаптації людини до виду і характеру повторної діяльності як фізичної, так і розумової [310].

Специфічним засобом ППФП є фізична вправа, яка визначає дві сторони процесу – набуття фізичних навичок і розвиток загальних і специфічних фізичних якостей. Це обумовлює використання загальних і спеціальних методів навчання, повтор вправ, чергування навантаження і відпочинку при виконанні вправ, форми в якій проводиться заняття, і побудови процесу ППФП відповідно до цілей і завдань, зокрема системи занять, їх кратність, циклічність, контроль, який забезпечує управління ППФП.

Складові частини педагогічної підсистеми базуються на біологічних закономірностях організму і мотиваційному відношенні студентів до ППФП. Педагогічна підсистема реалізується через соціальну, ланки якої забезпечують нормативне законодавство підготовки спеціалістів відповідно до кваліфікаційних характеристик у вузах.

Програмне забезпечення ППФП включає державні програми розвитку галузі в системі взаємовідношення з іншими соціальними явищами: освітою, виробництвом, професійною і військовою діяльністю.

Для досягнення студентами мети фізичного виховання передбачається комплексне вирішення таких завдань:

- формування розуміння ролі фізичної культури в розвитку особистості і підготовці її до професійної діяльності;
- набуття рухових умінь і навичок забезпечення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовленості, що визначатимуть психофізичну

готовність випускників вищого навчального закладу освіти до життєдіяльності й обраної професії.

Ефективність ППФП обумовлена її структурою. Формування підготовленості – це безперервний процес, який проходить поетапно.

Модель багаторічної підготовки протягом навчання у вузі передбачає п'ять етапів. Враховуючи низький рівень фізичної підготовки випускників, першим обов'язковим етапом є етап загальної фізичної підготовки (рис. 4.1).



Рис. 4.1. Загальна модель професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вузу

Етапи навчання: на I курсі – етап всебічної підготовки, на II курсі – етап спрямованої підготовки, на III курсі – етап спеціальної підготовки, на IV курсі – етап професійного спрямування, на V курсі – етап практичної адаптації. Залежно від індивідуального рівня фізичної підготовленості застосовуються ті чи інші напрямки розвитку фізичної культури: види спорту відповідно до спеціальності при наявності відхилень у стані здоров'я, рекреативна і реабілітаційна програми, ППФП, нетрадиційні форми – аутогенна, ідіомоторна, тренувальна релаксація та ін.

Цільові моделі по кожній з груп спеціальностей мають свої особливості при вирішенні першого завдання, але необхідні модельні характеристики повинні передбачувати гармонійний розвиток, функціонування і підготовленість всіх органів у системі організму у відповідності з віковими, статевими, особливостями відповідно до існуючих державних для ВНЗ програм, медико-санітарних функціональних вимог до вікових груп, всебічної оптимізації мотивації до занять.

Вирішення завдань другого етапу пов'язане з визначенням і дослідженнями практики вибраної професії, урахуванням перспективи розвитку якостей. Передбачається відповідно включати в програми ППФП моделі засобів на всебічне формування психічних, функціональних, фізичних і технічних основ, враховуючи вимоги професії інтенсивної підготовки.

Для вирішення третього етапу завдань передбачено в програми занять включати моделі засобів для досягнення індивідуальних нормативних рівнів і специфічних вимог до психофізичної підготовленості даної групи спеціальності шляхом інтенсивної підготовки.

На четвертому етапі професійного вдосконалення головними завданнями є вдосконалення та інтегрування всіх психофізіологічних якостей, що обумовлюють найкращі професійні показники в конкретній спеціальності. На п'ятому етапі практичної адаптації головними завданнями передбачено формувати у студентів-випускників адаптацію до професійної діяльності, її оптимізацію, корекцію у відповідності до кар'єрних очікувань вимог через

формування умінь і знань для здійснення самостійної практичної програми ППФП.

Програмування є одним із варіантів нормативного прогнозування, оскільки норма виступає метою ППФП – досягнення оптимального стану спеціальної фізичної підготовленості студента, обумовленої відповідним професії рівнем функціонування системи організму.

Нормативні рівні психофізичного стану подаються у вигляді моделі, характеристиками яких є функціональні показники нервової, серцево-судинної, дихальної гормональної систем, рухового, зорового, слухового, вестибулярного апарату в стані спокою чи після виконання професійної діяльності, психофізичного навантаження, працездатності, психофізичної підготовленості [199].

Цільові моделі конкретизують педагогічні завдання, дозволяють вибрати засоби, методи, обсяг і інтенсивність навантажень адекватно індивідуальним особливостям студентів.

Програмування в ППФП відповідно до теорії фізичного виховання передбачає визначення раціональної сукупності та обсягу засобів і методів фізичного виховання, послідовності їх використання на різних етапах навчального процесу у відповідності з метою і завданнями ППФП студентів різного розвитку, рівня здоров'я і тренувальної підготовленості [14; 199].

У ППФП програми занять для навчальних груп, однорідних за спеціальністю, статтю, рівнем фізичного стану тощо реалізуються в таких формах, як урок у вузі, секції для конкретного студента з урахуванням його індивідуальних особливостей [166].

При програмуванні в ППФП передбачено створення оціночних систем, побудованих на комплексі психофізичних показників і рухових тестів, які мають задовільні кореляційні зв'язки з оптимальною працездатністю по конкретній групі професій.

Використовуючи ці рекомендації, розроблено прогнозні моделі спеціальної фізичної підготовленості спеціалістів економічного профілю і оцінку їх відповідності.

Використання даних цільових моделей розвитку спеціальних фізичних якостей по професії в практиці дає можливість конкретизувати завдання ППФП студентів, а також цілеспрямовано впливати на розвиток необхідних рухових якостей.

При визначенні раціонального режиму рухової активності передбачається врахування статі, віку, рівня фізичного стану студентів, що здійснюється на основі існуючих загальних підходів вибору раціональних параметрів кратності, обсягу інтенсивності навчальних занять, які визначають фізичне навантаження в ППФП [199]. Зовнішніми показниками навантаження як кількісних ознак виконаного навантаження є потужність, обсяг, кількість повторів, швидкість, темп рухів, величина зусиль, тривалість та ін. Внутрішніми показниками, які характеризують рівень мобілізації функціональних резервів організму, можуть бути збільшення ЧСС, ударного обсягу крові і т.д. Кратність занять на тиждень значною мірою залежить від навчального плану, цілі ППФП і сформованості мотиваційної сфери. Наукова норма багаторазових розвиваючих навантажень базується на оптимальному кумулятивному тренувальному ефекті. При плануванні кількості занять на тиждень враховується їх обсяг і інтенсивність: чим вище інтенсивність, тим менша тривалість навантаження і більша частота занять і навпаки. Необхідно враховувати фази відновлення працездатності, тому що тренувальний ефект досягається на уроках, які оптимально збігаються з фазою зверх відновлення [199].

Інтенсивність і тривалість вправ програмуються відповідно до:

- величини споживання кисню і його відсотків від МПК;
- частоти серцевих скорочень;
- порогу анаеробного обміну (ПАНО);
- показника енергетичної цінності навантаження та інтенсивності

основного обміну.

Основним практичним показником рухової активності є ЧСС [400], але тільки для інтенсивності тих навантажень, які тривають більше 3 хвилин (інтенсивність навантажень на витривалість).

Передбачено планування циклічних вправ з легкої атлетики, плавання, лижного спорту, велоспорту, спрямованих на загальну витривалість оптимальної інтенсивності в межах ПАНО [401].

Для сумарної характеристики інтенсивності занять необхідне врахування інтенсивності кожного окремого навантаження. Існує багато варіантів класифікації навантаження (вони різняться за критерієм, який закладений в основу класифікації).

Інтенсивність силових навантажень визначається параметрами величини опору по кількості максимально доступних повторів цієї вправи (ПМ), максимальна вага даного виду навантаження в кг або % до максимальної ваги): кількість повторів в одному підході щодо ПМ, тривалість інтервалів відпочинку між серіями, темп виконання.

Необхідно враховувати режими чергування навантаження і відпочинку на уроках. Програмування оптимальної величини навантаження залежить від типу і цілей уроку та навчання (розвиваючого, підтримуючого, тренуючого рухові якості і конкретних завдань ППФП, які рухові дії слід вивчати і які спеціальні рухові якості розвивати).

При побудові програми занять враховується послідовність запропонованих засобів і оптимальність чергування навантаження і відпочинку при виконанні цих вправ. Основою управління для вибору режимів чергування навантажень і відпочинку на уроках є зміни, які виникають у відновлювальному періоді у функціональних системах людини [227]. Визначається через кількісну оцінку величини рухової активності програмування.

Програма індивідуального заняття подається як описова або у вигляді комп'ютерної програми.

Корекція програм у процесі ППФП для управління процесом ППФП студентів передбачає наявність модельних характеристик за спеціальністю, рівнів, психофізичного стану і програм занять психофізіологічними вправами, на основі прогностичного плану дій, який на підставі експрес-інформації з урахуванням фактичного стану і змін в організмі студента повинен коригуватися для досягнення цілей ППФП.

Діапазон кількісних параметрів модельних характеристик кваліфікованих спеціалістів градується "нижче норми", "вище норми". У зв'язку з цим нижня межа "норми" являє собою величину, що відповідає "безпечному" рівню, достатньому для здійснення професійної діяльності [15; 198].

Корекція групових програм ППФП здійснюється з урахуванням мотивів, інтересів, клімато-географічних особливостей.

Управління самоорганізацією системи ППФП сформовано на основі положень із синергетики [169]. У ППФП організуючий механізм не централізований і не виділяється, а розподілений по всій системі ППФП. Водночас існує традиційне уявлення про самоорганізацію, яке сформоване на основі теорії класичної кібернетики [17; 436; 361]. Згідно з цією теорією самоорганізуючою системою вважається комплексна система, складена з підсистем, в якій здійснюється самоорганізація, і підсистема, яка організує і здійснює цей процес.

Методологія управління в ППФП здійснюється у тих випадках, коли управляюча підсистема організується у вигляді сукупності елементів, не пов'язаних адміністративними відношеннями і зв'язками з керуючою підсистемою. Наші дослідження показують, що для оптимального ефективного функціонування системи ППФП потрібно враховувати компоненти, які показані на рис. 4.2. Студенти завжди мають вільне функціонування, свої внутрішні цілі і не можуть відмовитися від досягнення їх, не змінивши при цьому самих себе.

Керівництво системою ППФП здійснюється тоді, коли управляюча підсистема ППФП організується у вигляді ієрархічної адміністративної

структури (Міносвіти, вищий навчальний заклад, факультети, деканати, кафедри, викладачі).

Управління ППФП здійснюється на основі природних змін керуючої підсистеми, а вплив на неї не може бути простим конструюванням, проектуванням з наступною реалізацією проекту, як при керівництві. Управління в ППФП – більш складна дія. Вона покликана зв'язати і погодити штучні перетворення з усіма природними процесами, які зумовлені керуючою підсистемою ППФП.



Рис. 4.2. Компоненти оптимального функціонування системи ППФП

Управління ППФП обов'язково є багатоцільовим. Крім того, це управління цілями, системою і специфіка створювати систему, яка розвивається, і полягає головним чином у цілеспрямованості. Управління ППФП тоді успішне, коли воно погоджено з рухом системи, в даному випадку

функціонування організму студента повинно узгоджуватися із його природним аттракторним станом. Тобто для успішного управління в системі ППФП необхідно визначати і передбачати можливі аттракторні стани вибору. З них для кожного студента бажано вибрати засоби і моделі для цільової підготовки їх функціональних систем, які розвиваються відповідно до професіограми. Система ППФП студентів вищих навчальних закладів передбачає стратегічне і оперативне управління.

Першим основним аспектом стратегічного управління ППФП є реагування на зміни зовнішніх факторів. Психофізіологічний розподіл обмежених можливостей студентів відбувається таким чином, щоб поліпшити їх адаптацію до вимог виробництва і забезпечити конкурентноздатність.

Іншим важливим фактором є внутрішня реакція студентів на нову програму ППФП, спрямовану на поліпшення працездатності. Характер залежить від професії, змін соціального і виробничого середовища, конкуренції та організації ППФП.

Стратегія управління визначає характер і основні напрямки розвитку ППФП, послідовність дій на кожному рівні організації. Це стимулює інтеграцію, оскільки всі зусилля і можливості підпорядковані загальним цілям і єдиній стратегії. Стратегічне управління допомагає вузам забезпечити потребу і відповідність запитам сучасного виробництва протягом тривалого часу. На практиці, після того як визначені довгострокові перспективи, поставлені цілі відповідно до професіограм, розроблені загальні підходи для їх досягнення, здійснюються дії з впровадження проектів.

У практиці ППФП існує проблема стратегії. Багато ВНЗ неспроможні здійснити свої стратегії. Оголошена стратегія і її виконання не поєднуються.

Алгоритм стратегічного процесу управління ППФП передбачає:

1. На першому етапі – аналіз, діагностику і перегляд загальної концепції вищого навчального закладу з ППФП, визначення, на якому ступені ППФП він знаходиться.

2. Постановку довгострокових цілей і завдань ППФП, визначення напрямків, за якими повинна розвиватися ППФП. Як правило, вищий навчальний заклад пов'язаний з виробництвом, інноваціями, перспективами. Тому необхідно бути реалістичним, максимально оперативним, враховувати часові обмеження.
3. Аналіз і формування стратегії для досягнення цілей ППФП. Здійснюється оцінка попереднього і нинішнього стану ППФП. Вивчаються зовнішні і внутрішні фактори, проводиться оцінка альтернатив, необхідних для підтримання цілей вищого навчального закладу, вибір найкращої альтернативи.

Управління проектами – це, по-перше, пріоритетність проектів при врахуванні головного фактора успіху ППФП, мотивації студентів. По-друге, система планування управління повинна здійснюватися під контролем, необхідним для гарантії ефективного здійснення стратегії ППФП.

Проектування визначає, якою повинна бути система ППФП студентів ВНЗ, способи її управління для того, щоб досягти мети ППФП відповідно до професіограми за спеціальністю.

Управління ППФП як єдиний процес складається з багатьох взаємопов'язаних дій, процесів, які згруповані таким чином, що утворюють окремі функції управління (рис. 4.3) [17].

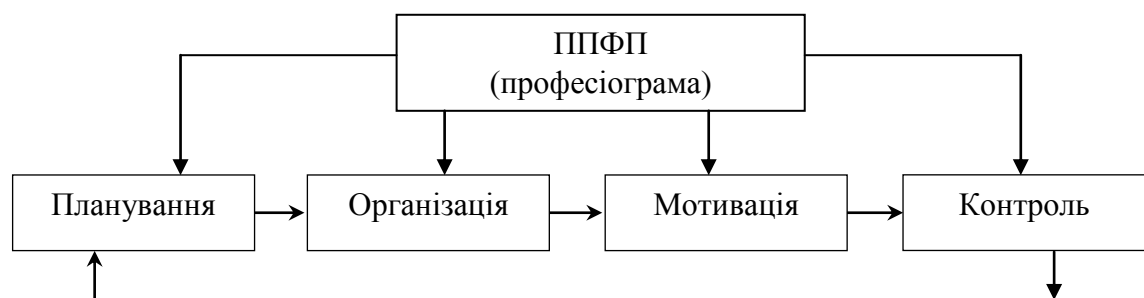


Рис. 4.3. Функції управління

Управління – це процес виконання взаємопов'язаних функцій планування, організації, мотивації і контролю [235].

У результаті процес управління ППФП виглядає як комплекс функцій, кожна з яких є процесом, що складається з серії більш дрібних взаємопов'язаних процесів і дій (рис. 4.4).

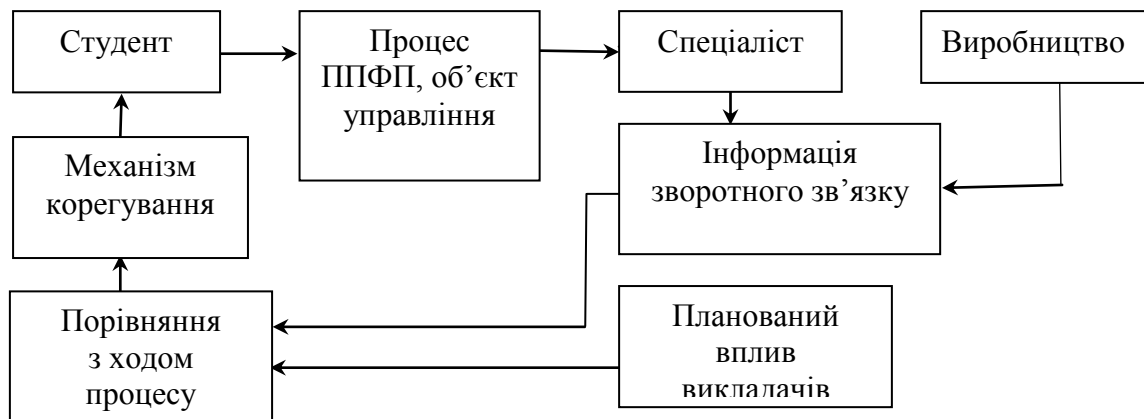


Рис. 4.4. Загальний процес оперативного управління ППФП студентів

З точки зору управління, процес ППФП доцільно розглядати інтегрально, як складну кібернетичну, динамічну, саморегульовану, вірогідну систему.

У загальному вигляді ППФП і фізичне виховання можна уявити як процес управління адаптивним функціонуванням організму здорової людини, а саме:

- 1) наявність вихідної інформації про студентів: рівень фізичного стану, здоров'я, індивідуальні особливості організму, їх детермінованість, спадковість, біологічний вік, сформованість мотивації до ППФП;
- 2) наявність кількісної і якісної моделей: професіограми спеціальності, групи напрямків спеціальностей, які реально існують у вищих навчальних закладах, проміжні моделі за етапами підготовки – рік, семестр, модуль, кредит;
- 3) графік передбачуваних змін за часом і етапами процесу;
- 4) вибір адекватних засобів і методів складання програм ППФП, визначення форми;
- 5) отримання об'єктивної термінової і поточної інформації про стан здоров'я студентів, фактичні напрямки і характер його функціональних змін шляхом педагогічного контролю;

- 6) внесення коректив у програму занять, якщо процес відрізняється від запланованого;
- 7) облік зовнішніх факторів (екологія, соціально-економічні умови, умови на виробництві, у вузі);
- 8) врахування внутрішніх факторів (мотивація до занять, свідомість, бажання, зацікавленість, активність);
- 9) наявність системи аналізу, оцінки інформації і вироблених керуючих впливів [199].

Управління системою ППФП побудоване на системоутворюючих факторах управління в педагогіці, біології, ТМФВ, економіці. Вона може бути здійснена за наявності таких загальних необхідних умов:

- 1) процес управління ППФП повинен бути визначений ретельно і своєчасно;
- 2) наявність зворотного зв'язку, розробленого для оцінки дійсного стану процесу підготовки;
- 3) порівняння з нормами, вимогами існуючих та проєктованих показників;
- 4) наявність корекційних, корегуючих механізмів і засобів можливостей впливу за наявності сигналів інформації про відхилення від процесу підготовки за допустимі межі;
- 5) запланована система передбачає участь викладача і студента, розрахована норма (показник) ефективності контрольованого процесу ППФП;
- 6) наявність управляючої частини і тих, якими керує викладач;
- 7) достатня для здійснення управління частота потоку та інформації. За частотою надходження розрізняють термінову і періодичну інформацію;
- 8) кількісний (цифровий) характер інформації. Такі характеристики, як "більше", "менше", "кращий", "гірше" погано піддаються порівнянню;
- 9) наявність мети, опис професіограм, моделі, стану, в який потрібно привести систему (тренувальний режим) або в якому вона повинна бути (підтримуючий режим);

- 10) критерії ефективності процесу ППФП: досягнення необхідного стану у визначений час; економічність процесів (виховного, освітнього, оздоровчого), професійний результат;
- 11) система аналізу, оцінки інформації, напрацювання регулюючих команд [199].

При плануванні ми визначаємо, якими будуть цілі ППФП і яким найкращим чином вони можуть бути досягнуті. Планування набуває для студентів особистого значення і є основою їх успішної професійної діяльності.

Складаються довгострокові, середньострокові і поточні плани ППФП залежно від специфіки спеціальності, визначаються обсяги навантаження тижневого рухового режиму, рівня та інтенсивності, вибору моделі, послідовності використання. За допомогою методів управління для кожного студента встановлюються планові показники навантаження, диференційовані залежно від рівня підготовленості за спеціалізацією.

У процесі організації ППФП структурується робота і формується система зв'язків, розробляється організаційна структура управління ППФП, визначаються ефективні методи взаємодії між викладачами, студентами і окремими ланками вищого навчального закладу, виробництва. Даний етап закінчується розробкою програми, в якій детально поданий перелік виконання посадових обов'язків, виробничих зв'язків при ППФП.

Мотивація – це стан, який формується через сукупність заходів, які застосовуються для того, щоб студенти вчилися, тренувалися більш ефективно, намагаючись досягти мети ППФП. Відповідно обґрунтовуються, роз'яснюються рекомендовані форми, системи, моделі підготовки. Використовуються новітні сучасні антропні, особистісно-центровані педагогічні технології.

Контроль дозволяє нам спостерігати, наскільки успішно здійснюється ППФП при виконанні намічених планів. Основна мета контролю в процесі ППФП – це виявлення адекватності педагогічно спрямованих впливів і їх ефектів запланованим, модельним результатам і при невідповідності – вжиття

необхідних заходів щодо корекції управляючих впливів. Передбачається розробка форм і методів контролю за виконанням як індивідуальних, так і загальних планів ППФП студентів. Встановлюються періодичність, строки і форми контролю і персональної відповідальності як студентів, так і викладачів за здійсненням делегованих їм повноважень. Використовуються такі види контролю: попередній, оперативний, поточний, етапний.

Завданнями попереднього педагогічного контролю є визначення вихідного рівня можливостей і готовності студентів до занять за програмою ППФП, зокрема:

- отримання інформації для організації студентів у відносно однорідну групу з розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей, мотивів, інтересів за видами спорту, місцем, часом занять з теоретичної і методичної підготовки;
- підбір, розробка і конкретизація програм, моделей і засобів ППФП відповідно до індивідуальних можливостей. Проведення поглибленого медичного обстеження з урахуванням професійної придатності за спеціальностями студентів вузу.

Оперативний контроль у процесі ППФП передбачає оцінку реакції організму студентів на фізичне навантаження в процесі занять і після них, а також мобільні операції, прийняття рішень у процесі занять, корекція занять на основі інформації, отриманої від студентів [199].

Оперативний контроль передбачає оцінку отриманих показників як реакції поведінки студентів на управляючі команди викладача.

Методами анкетування, опитування, спостереження викладачі отримують зворотний зв'язок про сформованість мотиваційної сфери у студентів до занять ППФП і вносять відповідні зміни у процес занять. Методами візуального спостереження здійснюється аналіз техніки виконання запропонованих вправ, у кращому разі з використанням технічних засобів із наступним аналізом техніки вправ.

Для аналізу адекватності вибраної програми до поставлених завдань занять ППФП використовуються суб'єктивні і об'єктивні критерії контролю.

Облік результатів оперативного контролю містить як мінімум таку інформацію [199]:

- висновки про реалізацію завдань, поставлених у цілому і диференційовано по кожному з них, результати контрольних вправ;
- про виконані або невиконані вправи, їх кількість і витрати часу на них, функціональні відхилення (реакції ЧСС);
- висновки про достатність (або недостатність) інтервалів відпочинку між вправами, заняттями;
- висновки про недоліки в методиці побудови і організації занять, якщо такі були.

Поточний педагогічний контроль у ППФП передбачає отримання оцінок поточних станів, які є наслідком фізичних навантажень у серії занять, ефективності мікроциклу занять [306].

Отримані дані дають можливість:

- забезпечити оптимальне співвідношення тренувальних занять значними навантаженнями, які дозволяють стимулювати адаптаційні процеси і створити раціональні умови для цих процесів;
- оптимальне раціональне співвідношення вправ різної спрямованості;
- спрямоване управління працездатності студентів шляхом комплексного застосування педагогічних і нетрадиційних засобів.

Постійне використання поточного контролю дає можливість фіксувати реакції організму студентів на різноманітні тренувальні навантаження і вносити в плани ППФП відповідні зміни.

Досвід організації поточного контролю свідчить про наявність суттєвих індивідуальних реакцій студентів на однотипні тренувальні навантаження, моделі занять, що вимагає використання методів індивідуального обґрунтування результатів тестування.

Етапний контроль дає можливість цілісно оцінити систему ППФП в межах модуля, семестру, курсу протягом 5 років.

Контроль за абсолютними показниками передбачає вимірювання результатів тестування в природних величинах (метрах, сантиметрах, секундах, ударах за хвилину тощо) і зіставлення з розробленими оціночними шкалами, поділеними на функціональні класи, якісні рівні (низький, середній, високий, констатаційний рівні фізичної підготовленості наприкінці циклів занять) [199].

Важливість результатів оцінок різних видів випробувань полягає в тому, що є можливість зводити значну кількість різнорідних даних у наочні і зручні для аналізу.

При виборі засобів етапного контролю переважають показники, найбільш специфічні для професійної діяльності, які відповідають вимогам надійності.

Інформативними вважаються показники, динаміка етапних змін яких збігається з динамікою працездатності професіоналів.

Контроль здійснюють переважно педагоги. Самоконтроль здійснюється самими студентами.

Процес управління не може бути розірваним або завершеним до того часу, поки всі перераховані функції не будуть виконані, в протилежному випадку він не буде успішним. Вдало складена і найбільш досконала структура ППФП не має ніякого сенсу, якщо студенти тренуються без позитивної мотивації. Не можна також розраховувати на позитивні результати, якщо відсутня функція контролю. Контроль завершує цикл управління, робить його єдиним і цілісним. Водночас ці функції у процесі управління первинні. Жодна з них не може бути розпочата до тих пір, поки не будуть виконані процеси комунікації і управлінське рішення, які їх пов'язують [235].

Для розуміння реальних масштабів проблем, яких зазнає ППФП, і для прийняття ефективного об'єктивного управлінського рішення нам потрібна повна і точна інформація про плани ППФП, стан виконання запланованих робіт. Єдиним способом отримати необхідну інформацію є комунікація.

Комунікація – це процес обміну інформацією, на основі якого отримують інформацію для прийняття ефективних управлінських рішень і доведення цих рішень до студентів. Вона дозволяє пов'язати всі функції управління в єдине ціле. Якщо комунікація налагоджена погано, рішення можуть бути помилковими, студенти не розумітимуть, які завдання ставлять перед ними викладачі. Внаслідок цього виникають проблеми в міжособистісних стосунках. Ефективні програмування навчального процесу ППФП залежить від взаємодії студента і викладача.

У блоці “комунікація” розробляються процеси, методи і засоби доведення обов'язкової інформації до педагогів для виконання функцій планування, організації, мотивації, контролю і прийняття рішень. Особлива увага приділяється сучасним засобам комунікаційного зв'язку, комп'ютерному, електронному зв'язку, стільниковому зв'язку, відеосистемам, документообігу і організації відповідного програмного забезпечення для розробки, виконання відповідних моделей, програм, технологій, алгоритмів процесу ППФП.

Кожна функція управління ППФП має декілька варіантів виконання, і доки не буде зроблений вибір конкретного варіанта, не може початися процес управління.

Вибір того, як планувати і що планувати, організовувати, мотивувати і контролювати, встановить управлінське рішення. Це інтегральна частка управління, яка більш точно відрізняє ефективну систему ППФП від неефективної.

4.2. Професіограма спеціаліста як модельно-цільова характеристика у програмуванні занять з фізичного виховання студентів

Сучасна система підготовки фахівців у вузах характеризується інтенсифікацією процесу навчання, збільшенням кількості отримуваної інформації, психічною насиченістю навчальних занять, сесій, високими

вимогами до якості знань, недостатнім обсягом рухової активності і, як наслідок, недостатнім рівнем фізичної підготовленості, стану здоров'я, професійної трудової діяльності спеціалістів різного профілю [41; 267].

Педагогічний процес у ППФП починається з проектування її мети. Від того, наскільки конкретно вона буде, залежить інтенсивність навчальної діяльності студентів.

Мета визначає спосіб і характер дій студентів. Усвідомленість мети – необхідна умова її досягнення. Складна мета поділяється на конкретні завдання. Головна мета в ППФП студентів є модель розвитку якостей студента відповідно до професіограми за спеціальністю.

Тому для вирішення проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів насамперед досліджуються професійно важливі якості спеціалістів, умови, в яких проходить професійна діяльність, в тому числі й шкідливі, що неможливо здійснити без професіографії.

Професіографія – наука про особливості різноманітних видів трудової діяльності [308]. Це опис і класифікація за певними правилами і критеріями існуючих професій і спеціальностей. Вона реалізується в особливих документах (класифікаціях) спеціалістів і професіограмах спеціальностей.

Професіограма складається, виходячи з принципів системного підходу, на основі всебічного вивчення конкретної трудової діяльності [114; 167].

Науково-теоретичне обґрунтування професійно-прикладної фізичної підготовки, в тому числі і визначення завдань, насамперед пов'язане з урахуванням факторів професійної діяльності та її умов. До таких факторів відносять:

- особливості інформаційного забезпечення діяльності;
- характер основних робочих рухів;
- особливості зовнішніх умов діяльності.

Найбільш аргументовані завдання професійно-прикладної фізичної підготовки сформовані В. І. Ільїнічевим, Ж. К. Холодовим і В. С. Кузнецовим [407]. Серед них:

- надання спеціальних знань для успішного засвоєння практичного розділу професійно-прикладної фізичної підготовки;
- формування та вдосконалення професійно-прикладних вмінь і навичок;
- спрямований розвиток фізичних здібностей, специфічних для обраної професії;
- виховання професійно важливих для даної діяльності психофізіологічних якостей;
- підвищення функціональної стійкості до несприятливого впливу факторів, специфічних до умов діяльності.

Для побудови конкретних методик і технологій фізкультурної оптимізації професійної діяльності на основі результатів спеціалізованої професіограми складається структура професійних здібностей.

На думку Р. Т. Раєвського, до спеціальної професіограми потрібно включати такі характеристики професії:

1. Загальні відомості про професію: що виробляється, сфера діяльності, тип діяльності, знаряддя праці, форми організації і характер соціальних зв'язків.
2. Умови праці: мікроклімат, ритм режиму.
3. Психофізіологічна характеристика діяльності: ступінь завантаження; особливості пам'яті:
 - образна (зорові картини, звук, дотик, запах); рухова;
 - емоційна (пам'ять на почуття);
 - довгострокова, тимчасова, оперативна;
 - стратегія вибору варіанта рішення (алгоритмічне, евристичне);
 - переважні рухові акти (моторні, сенсомоторні);
 - робочі органи, які переважно беруть участь у моторних діях (руки, ноги, кисті тощо), навантаження на ці органи;
 - вимоги до дій (точність, швидкість, спритність пальців);
 - емоційний стан (переважно емоційне збудження, емоційне

напруження, стреси та інше);

- стомлення та динаміка працездатності протягом тижня, дня [326].

До цього часу методологічною платформою більшості досліджень був аналітичний підхід з акцентом на вивчення окремих проблем і питань, без врахування особливостей змісту і структури цілісної виробничої діяльності спеціаліста [396].

Відсутністю системи обумовлено те, що основні розділи в програмах професійно-прикладної фізичної підготовки представлені нерівномірно, їх взаємозв'язок часто відсутній, подаються логічні висновки, а не науково доведені факти.

Аналізуючи умови професійної діяльності спеціалістів, необхідно відзначити широкий діапазон спеціальних знань, умінь і навичок [151].

Відповідно до комплексної природи професійно-прикладної фізичної підготовки професіограма повинна відображати багатогранність вимог по спеціальностях.

Враховуючи принципи системного підходу до сучасних професій, необхідно приділяти увагу насамперед психофізіологічним особливостям спеціальності для врахування особливостей міжпівкульної асиметрії головного мозку як головного атрактора при розробці професіограми і проектуванні ППФП студентів.

Методологія побудови ППФП враховує сьгоднішні досягнення і не враховує перспективи розвитку професійних умов і вимог, пов'язаних з НТР і еволюцією розвитку технологій за професіями.

Ще в 1969 р. Л. Н. Ніфонтова підкреслювала, що від кожного спеціаліста вимагається не тільки добре здоров'я і різнобічний фізичний розвиток, але й володіння знаннями, уміннями і навичками, які забезпечать свідоме і правильне використання різноманітних засобів фізичної культури і спорту в режимі праці і відпочинку економістів з метою підвищення або збереження на високому рівні їх працездатності. Тобто в період навчання у вузі у студентів необхідно

сформувати знання та вміння оптимізації свого психофізіологічного стану під час виробничої діяльності.

Як приклад, наводимо розробку професіограм спеціаліста банківської справи. Створенню відповідної професіограми передувала робота з вивчення літературного довідкового матеріалу, експертних оцінок, анкетування спеціалістів банківської справи системи Національного банку України.

У зв'язку з цим виникла необхідність у вивченні особливостей професіограми спеціаліста банківської справи як модельно-цільової характеристики для побудови ППФП студентів Української академії банківської справи Національного банку України.

У дослідженні взяли участь 332 спеціалісти – працівники Національного банку України, обласних регіональних відділень віком від 24 до 43 років. Стаж роботи за спеціальністю – від 2 до 23 років, з них 260 осіб жіночої статі, 72 – чоловічої (рис. 4.5).

Робочий день у респондентів згідно з дослідженням тривав майже 9 годин.

Звична робоча поза спеціаліста банківської справи – сидяча (100 % опитаних). Найбільше навантаження припадає на зір (100 % опитаних).

Велике навантаження на тулуб обумовлює вимушена робоча поза, яка характеризується нахилом уперед у стані статичного напруження м'язів спини, верхнього плечового пояса, м'язів шиї.

Нижні кінцівки зігнуті в тазостегновому і колінному суглобах і знаходяться протягом робочого дня в неактивному стані. Для рук характерні обмежені за амплітудою і в променезап'ястному і п'ятному суглобах, супінація і пронація передпліччя, згинання і розгинання верхніх кінцівок.

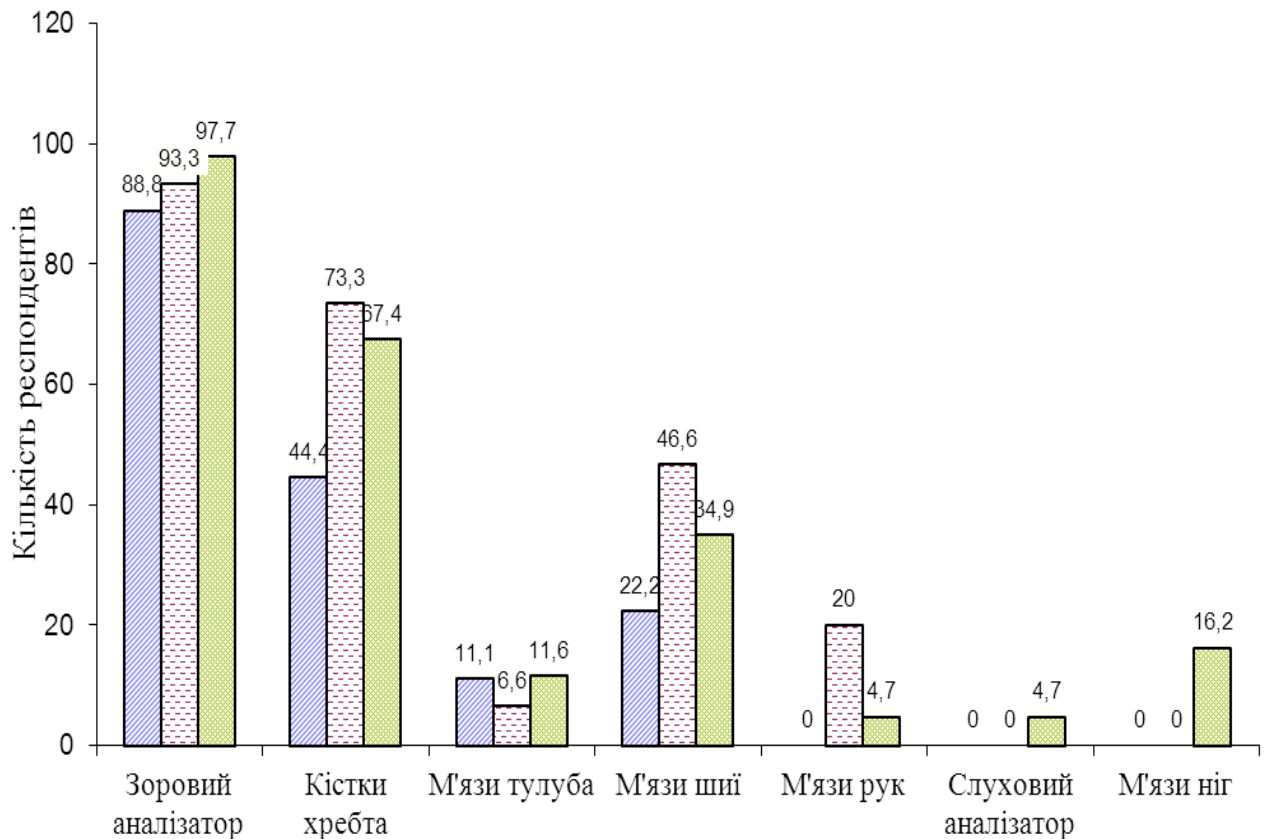





Рис. 4.5. Вплив професійної діяльності на розвиток втоми в організмі залежно від стажу роботи:

-  – стаж роботи до 2 років;
-  – стаж роботи від 2 до 10 років;
-  – стаж роботи більше 10 років.

По закінченні робочого дня респонденти відчували втому в м'язах ніг – 18,2 %, у м'язах рук – 20 %, у м'язах шиї – 48,6 %, у м'язах тулуба – 11,6 %, у кістках хребта – 73,3 %, у зоровому аналізаторі – 97,7 %, у слуховому аналізаторі – 4,7 % .

Тривале перебування в умовах статичного нервового напруження призводить до гіподинамії. При поясненні впливу гіподинамії на організм людини наука виходить з постулату про тісний взаємозв'язок між руховими і вегетативними функціями. Тривале скорочення рухової активності, яке супроводжується надмірним обмеженням функціонування рухового аналізатора – головного з внутрішніх аналізаторів в корі великих півкуль мозку [268],

призводить до різкого зниження стимуляції організму пропріорецепторного характеру, діяльності його внутрішніх органів і систем. Це викликає значне пригнічення функцій нервової системи, залоз внутрішньої секреції, внутрішніх органів.

При надмірній і тривалій дії гіподинамії з'являються морфологічні розлади в діяльності нервової, м'язової, серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, в психічній і м'язовій діяльності людини. Надмірне обмеження рухової активності є одним із факторів, що зумовлює стан емоційного перенапруження, тобто стрес [351], який характеризується перебігом трьох стадій (фаз):

- реакція тривоги;
- підвищена резистентність (приспосування);
- знижена резистентність або в цілому виснаження організму.

Концентрація уваги і зору при тривалій роботі з комп'ютерною технікою призводить до функціональних порушень, які в подальшому спричиняють захворювання нервової системи (до 6,6 %), серцево-судинної системи (до 23,3 %), органів зору (до 40 %). Особливо впливає на професійну діяльність тривалість роботи за спеціальністю.

Зміна структури трудових зусиль і функціональної ролі спеціалістів банківської справи в умовах НТР і сучасного виробництва зумовлює збільшення значення особистого фактора, що проявляється ранжуванням якостей, якими повинен володіти фахівець банківської справи.

На перше місце респонденти поставили комунікабельність (62,5 %), на друге – знання (37,5 %), на третє – витриманість і організованість (25 %), відповідальність (2,5 %). Тобто сучасний спеціаліст банківської справи має справу не тільки з паперами і технікою, а живе, спілкується і керує іншими людьми. Щодо форм оздоровчих занять, то більшість (64 %) бажають займатися колективними формами оздоровлення, 36 % – індивідуальними формами. У співробітників відсутнє уявлення про валеологію, уміння оптимізувати свій стан. Вони не знають нічого про цигун, йогу, релаксаційні

комплекси. Тільки 11,1 % займаються ранковою гімнастикою, 22,2 % використовують для оздоровлення ходьбу і тренажери.

Як наслідок такої поведінки, захворюваність нервової системи на початку професійної діяльності (до 2 років) відсутня, а через 10 років зростає до 4,7 %, після 10 років – до 6,6 % (рис. 4.6).

Захворюваність серцево-судинної системи у співробітників, які мають до 10 років стажу роботи, зростає до 6,6 %, а після 10 років – до 20,9 %.

Проблеми із зором на початку трудової діяльності мали 20 % опитаних, а після 10 років їх кількість збільшилася до 40 %.

Значно погіршилися показники кров'яного тиску. На початку професійної діяльності – 11,1 %, після 8 років роботи цей показник зріс до 20 %, а після 10 років збільшився до 23,3 %.

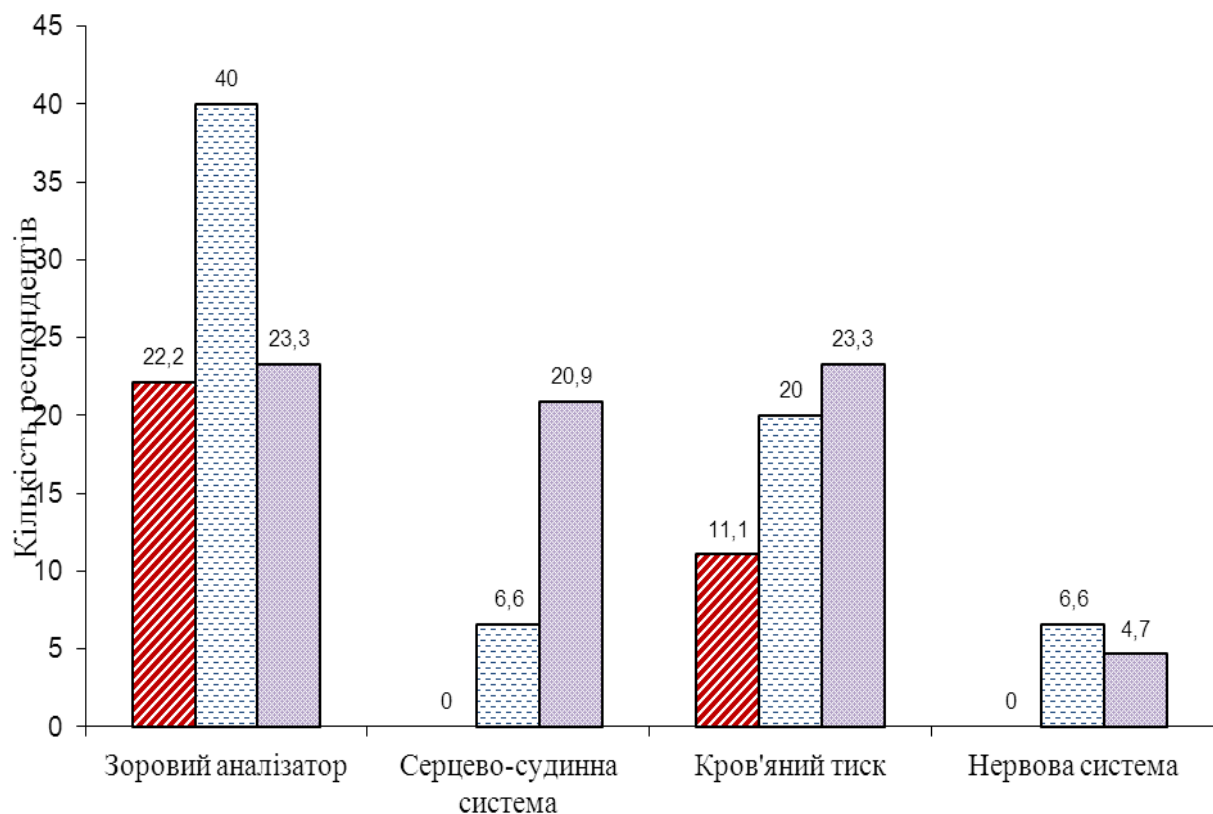





Рис. 4.6. Динаміка захворювань, пов'язаних з професійною діяльністю:

-  – стаж роботи до 2 років;
-  – стаж роботи від 2 до 10 років;
-  – стаж роботи після 10 років.

Було проведено комплексне дослідження та оцінка професійних особливостей професіограм випускників. Спеціальності були поділені на шість груп, але такий поділ умовний через специфіку сучасного виробництва, яке постійно трансформує техніко-технологічні засади діяльності спеціаліста економічного профілю. Мобільність професії вимагає від випускників готовності до зміни особливостей професіограми у зв'язку з НТР. У дослідженні взяли участь 542 респонденти. Найчисельніша група – працівники бухгалтерії (89 чол.), керівництво – 42 чол., менеджери зовнішньоекономічної діяльності – 29 чол., економісти – 26 чол., касири-контролери – 16 чол., а також група податкових ревізорів – 8 чол.

Робочий день у 60 % опитаних впорядкований і триває: для групи керівників – 10–12 год., бухгалтерів – 8–12 год., менеджерів, економістів, податкових ревізорів, касирів-контролерів – 8–9 год. Характерна поза – сидючи (100 % опитаних), за винятком групи керівників (91 %).

Найбільше навантаження під час виробничої діяльності припадає на зоровий аналізатор – у 100 % опитаних. Знаходження в умовах тривалого скорочення рухової активності призводить до гіподинамії. Як наслідок, з'являються морфологічні розлади нервової системи у 3,7 % опитаних, серцево-судинної системи – у 1,4 %, органів зору – у 34,5 % (рис. 4.7).

Порівнюючи результати дослідження захворювань у 332 співробітників Національного банку України – представників регіональних відділень і в студентів – випускників академії (вибірка респондентів – 210 чол.) зі стажем роботи 2–6 років, спостерігаємо деякі відмінності. Захворювання нервової системи у співробітників НБУ становлять 6,6 % проти 3,7 % у випускників академії. Незначна різниця захворювань органів зору – 40 % у співробітників, 34,5 % – у студентів-випускників.

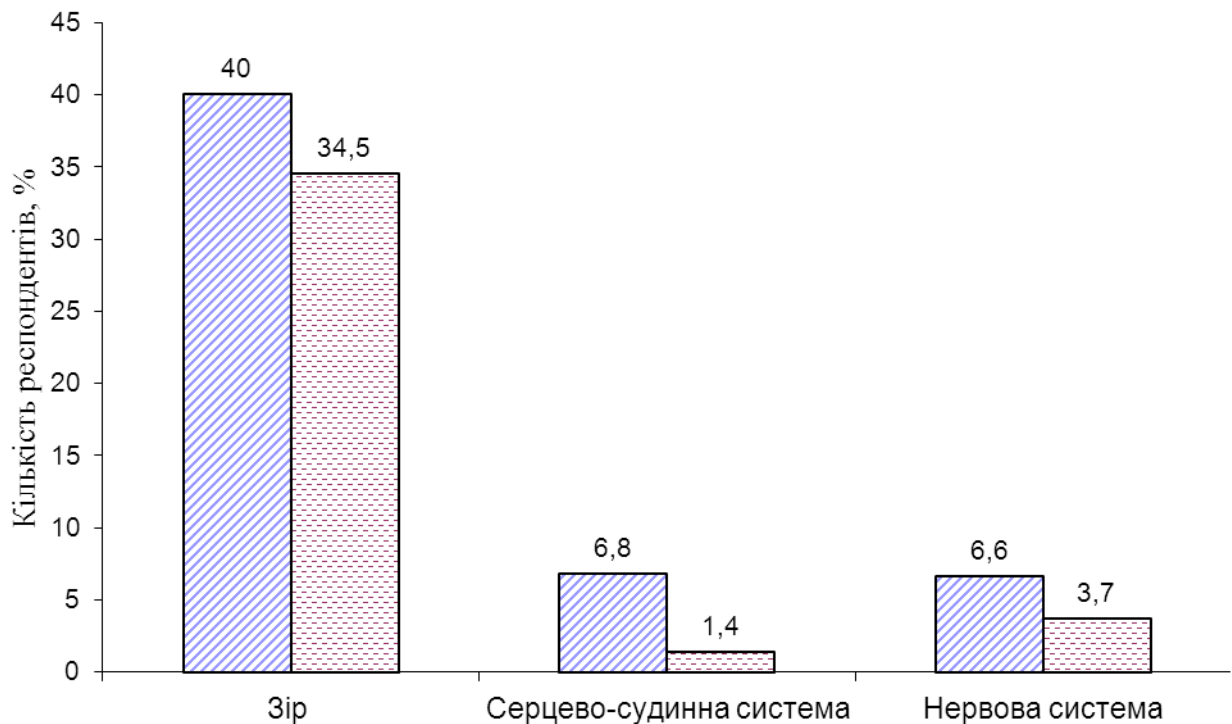




Рис. 4.7. Динаміка захворювань, пов'язаних з професійною діяльністю, серед випускників (210 чол.) і співробітників (332 чол.):

-  – захворюваність спеціаліста;
-  – захворюваність випускника.

Вищевказані дані можна аналізувати з позиції сформованості мотивації до оптимізації психофізичного стану студентів – випускників академії і співробітників. Розуміння впливу фізичної культури і спорту на здоров'я відсутнє у 74 % співробітників. Вони не знають, що таке валеологія, комплекси релаксації і оптимізації стану. Тільки 22 % співробітників використовують певний вид оздоровлення (масаж, ходьба, плавання, гімнастика, ігри, тренажери). 89 % студентів-випускників розуміють цей вплив і застосовують елементи традиційної фізичної культури і нетрадиційні форми оздоровлення. Це розуміння з'явилося завдяки системі фізичного виховання, яка створена в академії. Вона формує у студентів відповідну мотивацію, знання і уміння.

Однак відсутність у студентів-випускників і спеціалістів НБУ відповідних умінь з оптимізації стану зорового аналізатора призвела до захворювань органів зору у 40 % співробітників і в 34,5 % випускників.

93 % респондентів звертають увагу на трансформацію їхнього уявлення щодо кар'єрних очікувань професійної діяльності і функціональної ролі спеціалістів економічного профілю в умовах сучасного виробництва. 76 % з них підкреслюють значення особистого фактора, що проявляється при ранжуванні якостей, якими повинен володіти випускник вищого навчального закладу.

У ППФП модель фахівця – це відображення навчальних планів, програм, інших документів, що описують і регламентують процес підготовки у вищих навчальних закладах. Модель професійної підготовки фахівця у найбільш загальному вигляді є схематичним відображенням обсягу і структури суспільно-політичних, специфічно-професійних, організаційно-управлінських, морально-етичних знань, властивостей і навичок, необхідних для трудової діяльності.

Трудова діяльність передбачає визначення:

- функціональної сутності фахівця;
- широти професійного профілю;
- професіографічних характеристик;
- експертних оцінок і прогнозів розвитку цієї діяльності на найближчу й віддалену перспективи;
- схему навчальних дисциплін з урахуванням їх обсягу та співвідношення [206].

Рух на випередження потребує принципово нового розуміння процесів побудови ППФП. Більшість синергетиків розвивають цю методологію як сучасну основу комплексних міждисциплінарних досліджень, тому що саме на етиці різних наук нині припадають найважливіші відкриття. Особливо це стосується розроблення нових технологій на випередження. Основу ефективної системи ППФП складає моделювання.

Моделювання – процес побудови, вивчення і використання моделей для визначення та уточнення характеристик і оптимізації будь-якого процесу [305].

Моделлю прийнято вважати зразок (стандарт, еталон), в ширшому значенні – будь-який зразок (уявний чи умовний) того або іншого об'єкта, процесу або явища [305].

У процесі моделювання ППФП передбачено:

- 1) пов'язати застосовані моделі із завданнями оперативного, поточного, поетапного контролю і управління для побудови різних структурних утворень тренувального процесу;
- 2) визначити ступінь деталізації моделі, тобто кількість параметрів, що включаються в модель, характер зв'язку між параметрами;
- 3) визначити час дії застосованих моделей, межі їх використання, порядок уточнення, доробки і заміни [305; 433].

В управлінні процесом фізичного виховання об'єктивно виникає необхідність у складанні декількох видів моделей: модель фізичного стану для занять фізичними вправами, яка може включати як узагальнені показники, так і окремі – морфофункціональний статус, соматичне здоров'я, фізичну підготовленість; моделі уроку фізичного виховання; моделі процесу – програми занять з фізичного виховання. Ці моделі можуть бути представлені на узагальненому, груповому та індивідуальному рівнях [305].

Досліджено застосування у системі ППФП інформаційних, словесних і графічних моделей.

Щодо нашого дослідження, то були передбачені різноманітні моделі функціонального стану студентів, які забезпечуватимуть їх успішну професійну діяльність.

Для цього потрібно було створити моделі тренуючих впливів, зокрема вправ, тренувальних занять, тренувальних циклів, тренувальних етапів, дослідити систему управління ППФП, яка побудована на оперуванні моделями.

У процесі ППФП для здійснення управління необхідно передбачити описи моделі управління фізичної підготовленості студента і його фактичний

стан у даний час, а також моделі того стану, якого потрібно досягти. Ці моделі повинні давати цифрові характеристики основних видів підготовленості (загальної, спеціальної, професійної, технічної та ін.). Крім того, необхідно розробити моделі основних програм впливу, засобів розвитку загальних і спеціальних якостей психофізичної підготовки, вправ, тренувальних занять, циклів, етапів. Необхідно також розробити систему педагогічного контролю, яка фіксує стан, ефективність процесу ППФП, зміни, які відбуваються в організмі, і підготовленість студентів.

Дослідження теоретико-методичного обґрунтування моделювання ППФП студентів проводилися на базі ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України”. На першому етапі був здійснений теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури. Вивчався педагогічний досвід ВНЗ України, СНД. В анкетуванні взяли участь 650 студентів.

У результаті цього дослідження були сформовані загальні основи теоретико-методичних підходів до створення системи ППФП, які б відповідали сучасним вимогам до підготовки спеціаліста.

Розробка моделі системи ППФП здійснювалася за такими алгоритмами:

- 1) визначення теоретико-методологічних основ побудови моделі:
 - розгляд моделі ППФП як системної моделі;
 - аналіз, опис та розробка методологічних основ даної системної моделі;
- 2) проектування базової системної моделі ППФП проводиться за такими етапами:
 - створення проекту базової системної моделі;
 - реконструкція раніше створених модельних систем суміжних галузей;
 - розробка та систематизація науково-методичного забезпечення спроектованої моделі.

Педагогічна система ППФП складається з великої кількості елементів і має численні зв'язки. При моделюванні процес ППФП розглядається в чистому вигляді шляхом побудови абстрактних схем реальних процесів для більш глибокого проникнення в закономірності їх протікання і передбачення можливих напрямків розвитку. Моделі цієї системи достатньо складні, але з часом вони зазнають суттєвих змін.

Ми використали один із сучасних методів моделювання – метомоделювання. Концептуальна модель ППФП передбачає розробку і використання моделей програми, циклів, етапів, занять, засобів, які формуються в процесі навчання і спостереження за системою під час її функціонування. Моделі дозволять оцінити значення цілісності системи, виявити здатність її виходити на певні етапи, які визначені структурою.

Нас цікавлять не властивості моделі самі по собі, а можливості і поведінка процесу ППФП студентів вищих навчальних закладів. Модель повинна допомагати при визначенні якості, отримувати нову інформацію про стан ППФП, яка в подальшому може стати основою для прийняття того чи іншого рішення, переходу на новий, якісний рівень розуміння побудови системи.

Важливим смисловим визначенням еволюції моделі ППФП є її здатність до стабільного, стійкого функціонування та адаптації.

Психологічна адаптація системи ППФП визначається єдністю принципів засвоєння правил навколишнього середовища і уподобання йому і уподобання собі за рахунок постійного перетворення середовища.

У процесі безперервної адаптації система ППФП може перейти до стійкого функціонування або рівноваги, якої набуває система по закінченні реакції на тривогу або протиріччя під час або після адаптації згідно з дослідженням [80].

Процес проектування і моделювання освітніх моделей ППФП, її підсистем спрямований на розвиток діяльності і творчості особи на основі

моделювання різноманітних пізнавальних функцій і є ефективним засобом реалізації досвіду відповідних теорій розвитку або еволюції.

Модель розвитку ППФП визначається послідовністю певних етапів, протягом яких вирішуються протиріччя, що призводять до якісних змін, і які накопичуються, переходячи з одного стану в інший.

Поступово численні і розрізнені підходи до ідей про розвиток у ППФП переходять на певному етапі в новий якісний стан.

Розвиток моделей ППФП як процес якісних змін орієнтований на процес творчого прийняття і переробки всіх напрацьованих прогресивних тенденцій. Він передбачає упорядкований цілісний процес, який розвивається і формується як між компонентами, так і всередині їх. Він передбачає наявність основних опорних складових, за допомогою яких визначається стратегія розвитку і вирішення першочергових питань.

Цілісність організаційної моделі ППФП, підсилюючи інтегративність розвитку системи, передбачає процес еволюції як процес саморозвитку системи ППФП.

При цьому головним завданням еволюції моделі розвитку ППФП є організація цілеспрямованого формування умов саморозвитку, самореалізації особи студента через такі принципи:

- індивідуалізація розвитку якостей, здібностей студентів;
- розробка спеціальних комп'ютерних програм і умов інформаційної підтримки;
- розвиток творчості при підготовці до впровадження інноваційних технологій.

Процес розвитку моделі ППФП є процесом розвитку і становлення інновацій. Кожний рівень еволюції моделі ППФП представлений як одна із фаз інновації (рис. 4.8).

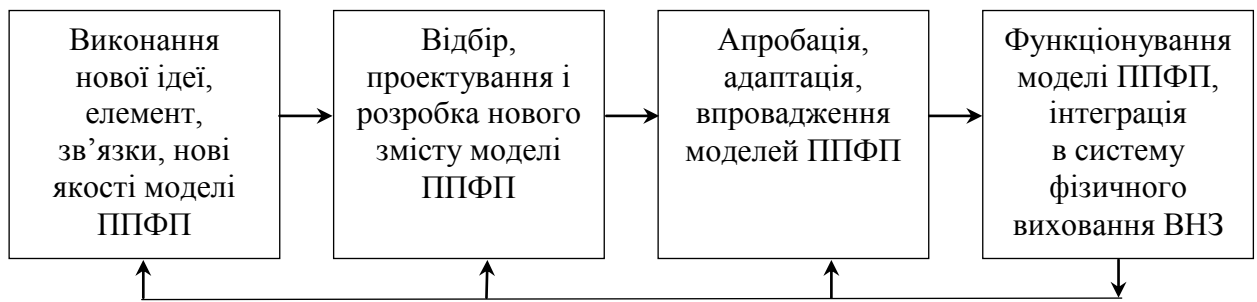


Рис. 4.8. Модельно-цільове програмування професійно-прикладної фізичної підготовки

На процес еволюції організаційної моделі ППФП впливає:

- неякісно і недостатньо розроблений зміст ППФП;
- розірвання зв'язків між елементами моделі;
- негативна технологія впровадження моделі ППФП;
- відсутність інформаційних структур підтримки;
- відсутність організаційних структур підтримки для інтеграції нових ППФП – технологій;
- розподіл цілей та інтересів між учасниками проекту ППФП.

Конкретизуючи процес моделювання на спеціалістах економічного профілю, потрібно врахувати таке.

Професійна діяльність економістів як складна динамічна система має свою специфічну структуру, до якої входять численні елементи. При взаємодії їх можуть з'являтися нові якості, не властиві кожному з них.

Тому її можна розглядати як складну багаторівневу систему, для визначення сутності якої необхідно мати уявлення про структуру, що виявляється в кількісному та якісному складі зв'язків між елементами системи.

Структура професійної діяльності економістів складається з компонентів, які дають всебічну характеристику виконуваної спеціалістом економічного профілю роботи з погляду соціально-психологічних, соціально-економічних, виробничо-технічних, санітарно-гігієнічних, фізіологічних, спеціальних особливостей. Тобто розроблена так звана комплексна професіограма.

При розробці професіограми насамперед визначаються провідні завдання спеціалістів економічного профілю, реалізація яких забезпечує успішну їх діяльність. Ці завдання умовно можна поділити на постійні та змінні. Професійні завдання характеризують цільове призначення фахівця і його основні професійні якості. Комплекс найважливіших завдань і функцій економіста дає повне уявлення про його діяльність і є підставою для розробки змісту підготовки економістів у вищих навчальних закладах.

Рівні підготовки, кваліфікація економістів – це складні утворення з безліччю компонентів. Вони визначаються рівнем ППФП, системою об'єктивних спеціальних зв'язків, досвідом, різними умовами життя, середовища та вимогами, які висуваються до сучасного економіста.

Головним етапом створення професіограми групи спеціальностей (інформаційно-логічної групи) є визначення структури моделі особистості економіста. Це передбачає виділення як стрижневих інваріантних якостей спеціаліста, які повинні бути притаманні економісту будь-якої спеціальності, так і виявлення специфічних властивостей і рис, характерних тільки для особистості економіста певної спеціалізації.

Модель ППФП фахівця формується під впливом таких основних чинників: цілі навчання, вимоги до фахівця, необхідний обсяг знань і умінь, перелік і тематика розділів дисципліни у їх логічному зв'язку, досвід роботи фахівців економічного профілю, перспективи науки й техніки, наукові основи матеріалів навчального плану, досвід підготовки фахівців, структура, терміни підготовки.

Критерієм ефективності концепції ППФП, яка покладена в основу моделі економіста, виступає практика з її сучасними й перспективними вимогами.

Розроблення моделі ППФП економіста на основі його діяльності дає можливість проаналізувати проблеми підготовки й використання економістів, оцінити роботу різних ланок і будувати модель як еталон, спираючись на який, можна цілеспрямовано коригувати і розвивати ППФП студентів вузу.

Особливості праці економістів як інформаційно-логічної групи спеціальностей передбачають специфічні вимоги до соматичних, психофізичних і функціональних характеристик спеціалістів. Уточнення цих вимог, їх систематизація і виявлення ступеня значущість може мати важливе практичне значення в ППФП студентів економічного профілю, пов'язаного, до речі, з процесом управління їх психофізичною підготовленістю.

Оскільки основною детермінантою, що визначає діяльність економістів, є специфічний підхід до вказаних вимог і широка варіативність зовнішніх факторів професійної діяльності, то буде доцільним більш ретельно дослідити стан даного питання з наступним узагальненням.

Характерними вимогами, які пред'являє професійна діяльність до моделі кваліфікованого спеціаліста економічного профілю, є соматичні параметри економістів.

Аналіз даних літератури не дав нам чіткого уявлення про ті оптимальні вимоги, які пред'явлені професійною діяльністю до соматичних і вікових параметрів економістів. У науковій літературі така інформація відсутня. Тому ми вважаємо за доцільне доповнити цю інформацію для того, щоб уточнити вимоги, які пред'являє професійна діяльність до віково-соматичних характеристик економістів, а в подальшому мати можливість порівняти ці характеристики з показниками, які відображають рівень проявів у спеціалістів провідних психофізичних якостей показників фізичної підготовленості.

Для вирішення поставленого завдання у 52 спеціалістів регіонального відділення системи Національного банку визначали довжину тіла, а також показники, які характеризують масу і композиційний склад: маса тіла, жирова складка на животі; станової сили; динамометрії. Результати дослідження сомато-вікових особливостей кваліфікованих економістів системи НБУ України подані в таблиці 4.1.

Дані свідчать про те, що діапазон як віку, так і стажу в досліджуваній групі достатньо широкий, відповідно від 25 до 50 і від 3 до 14–18 років.

Таблиця 4.1

Модель соматовікових показників економістів-професіоналів (чоловіки)
(n = 52)

Стаж роботи, років		Вік, років		Маса тіла, кг		Довжина тіла, см		Сила кисті правої руки, кг		Сила кисті лівої руки, кг		Станова сила, кг		Жирова складка на животі, см	
\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
10,5	5,7	37,5	8,1	71,3	9,4	169,2	6,3	44	3,9	37	3,5	152	9,4	4,5	1,7

Нами було досліджено, наскільки отримані нами показники взаємозв'язані з ранговою оцінкою професіоналів, яка була отримана після анкетування спеціалістів економічного профілю системи НБУ. Оцінка ступеня такого взаємозв'язку, отриманого внаслідок кореляційного аналізу між вказаними показниками, вказана в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Коефіцієнти кореляції, які характеризують взаємозв'язок між віко-соматичними параметрами і ранговою оцінкою рівня професійної майстерності (ранг професійної майстерності) кваліфікованих спеціалістів економічного профілю НБУ (n = 52)

Вікові, соматичні показники	Стаж роботи	Вік (до 46 років)	Маса тіла, кг	Довжина тіла, см	Жирова складка на животі, см
Ранг професійної майстерності	0,71*	0,70*	0,59	0,47	0,46

Примітка. * – Коефіцієнт кореляції статистично значимий на рівні $p < 0,05$.

Як бачимо з таблиці, найбільш тісний зв'язок кореляційного взаємозв'язку рівня професійної майстерності виявився між стажем роботи і

віком спеціалістів (відповідно $r = 0,71$ і $0,70$; $p < 0,05$). Тобто спеціалісти старшого віку з більшим професійним стажем мають і більш високу рейтингову оцінку, але звертає на себе увагу і значення коефіцієнтів кореляції між ранговою оцінкою і такими соматичними параметрами, як довжина і маса тіла (відповідно $r = 0,47$ і $0,59$; $p < 0,05$). Для показників товщини жирової складки на животі цей взаємозв'язок також виявився несуттєвим.

Така інформація буде корисна при аналізі взаємозв'язку отриманих показників тестування з деякими параметрами, які характеризують якісні сторони рухової діяльності економістів високого рівня кваліфікації. У цьому зв'язку доцільно проведення відповідного анкетного опитування серед випускників, спеціалістів економічних спеціальностей.

Було проведено анкетування 52 спеціалістів економічного профілю НБУ України на предмет оцінки значущості провідних фізичних якостей для успішної професійної діяльності економістів. Були використані анкети (додаток И.7), в яких пропонувалося на поставлені в анкеті питання дати об'єктивну оцінку (за 5-бальною шкалою; 5—максимальна оцінка; 1—мінімальна) ступеня напруженості стану, пов'язаних з такими показниками:

- ступінь напруженості фізичного навантаження в умовах динамічного і статичного скорочень;
- стан, що вимагає витривалості;
- стан, пов'язаний з координацією дій при використанні комп'ютера;
- необхідність концентрації уваги;
- напруження зорового аналізатора;
- залежність суб'єктивної оцінки ступеня реалізації кваліфікованими економістами усіх провідних для них функціональних якостей в умовах виробництва;
- залежність суб'єктивної оцінки значимого прояву кожної з фізичних якостей від професійної діяльності;

Аналізуючи результати анкетного опитування спеціалістів відносно вимог, які пред'являють до фізичної підготовленості, ми встановили, що напружений режим функціонування зорового аналізатора в процесі виконання професійної діяльності зазначили 97 % спеціалістів регіональних відділень НБУ. На другому місці за значущістю, як відзначили 95 % опитаних кваліфікованих економістів, знаходяться уміння і необхідність концентрації уваги. А 90 % економістів вказали на постійне статичне навантаження під час роботи м'язів тулуба, плечового пояса, таза і ніг. Робота даних груп м'язів проходить у режимі статичної витривалості. На високий рівень розвитку координації рухів рук при роботі з обладнанням вказали 75 % опитаних. Вимоги до швидкості рухів рук при роботі з комп'ютером відзначають 70 % експертів. Тільки 41 % спеціалістів, за їх суб'єктивною оцінкою, вважають, що для успішного виконання професійних обов'язків економіста потрібна така якість, як гнучкість. Менше ніж 32 % опитаних вважають, що така фізична якість, як загальна витривалість необхідна для успішного виконання економістами виробничих завдань. І найменшу суб'єктивну оцінку і значущість прояву фізичних якостей у професійній діяльності кваліфікованих економістів отримала фізична якість сили. Усього 10 % опитаних економістів вважають, що від розвитку сили залежить успішність у роботі за професією. Результати анкетування досвідчених економістів НБУ дозволили виявити основні фактори підготовленості, які визначають успішність у професійній діяльності, а саме втомлюваність м'язів зорового аналізатора і статичне положення м'язів тулуба, рук і ніг.

Результати цього опитування суттєво відрізняються від результатів раніше проведених досліджень [37]. Це достовірно підтверджується актуальністю функціонування зорового аналізатора.

При цьому, як показала оцінка значущості для економістів провідних фізичних якостей, найбільш важливими були: швидкість, координація рухів у процесі роботи. Найменш значущою виявилася якість гнучкості і витривалості. Найнижчий рейтинг оцінки значущості в економістів отримала сила.

Таким чином, результати проведеного анкетування, опитування можна розглядати як один з орієнтирів, які характеризують значущість фізичної підготовленості і основних фізичних якостей як факторів підготовленості економістів, а значить, і як ступінь висунутих до цих факторів вимог.

Звичайно, в умовах помірної м'язової діяльності задіяні й інші фізіологічні системи, що функціонують в організмі як єдине ціле в складній взаємодії.

У процесі тестування необхідно було отримати як достатньо корисну, так і достатньо об'єктивну для даної групи спеціальностей інформацію про рівень підготовленості, оскільки в даному випадку застосовували тестові навантаження, які відповідали специфічності виробничих впливів у даній групі професій [447].

Враховуючи те, що м'язові і психічні напруження не можуть бути відтворені в лабораторних штучних умовах, для проведення наукових досліджень необхідно було проводити тестування у виробничих умовах. Так, тестування рівня фізичної підготовленості спеціалістів економічного профілю здійснювалося до початку робочого дня і по закінченні професійної діяльності (табл. 4.3).

У дослідженні спеціальних психофізіологічних параметрів брали участь економісти регіональних, обласних відділень НБУ.

Оскільки професійна діяльність економістів залежить, насамперед від сили м'язів тулуба, плечового пояса, рук, пальців, то визначення силових можливостей економістів полягає в замірі силових параметрів саме цих груп м'язів.

Отримані дані свідчать, що для всіх обстежених характерне зниження показників сили м'язів, внаслідок чого середні групові значення інтегрального показника за нашою таблицею оцінок виконання такої вправи, як підйом тулуба

за одну хвилину, змінилось з 25 балів до роботи і до 19 балів після роботи. Причому це зниження виявилось статистично достовірним ($p < 0,05$).

Середньогрупове значення інтегрованих показників згинання і розгинання рук до і після становило відповідно 21 і 13 балів.

Таблиця 4.3

Результати тестування спеціальної підготовленості спеціалістів економістів до і після робочого дня

Спеціальні параметри	Результати тестів (n = 22)					результати після робочого дня, балів
	тестування до робочого дня, разів		результати до початку робочого дня, балів	тестування після робочого дня, разів		
	\bar{x}	S_x		\bar{x}	S_x	
Згинання і розгинання рук, разів	35	3,1	21	27*	2,9	13*
Піднімання тулуба з положення лежачи, разів за 1 хв.	38	3,4	25	33*	3,2	19*
Статична витривалість, вис на зігнутих руках, ногах, 90°, с	29	2,8	17	23*	2,5	12*
Станова сила, кг	125	9,0	25	110	7,0	22
Перехресні руки руками	10,7*	1	27*	11,5*	1,2	20*
Тепінг-тест, разів	70*	10	29*	61*	8,1	18*
Проста реакція, с	0,23*	0,01	19*	0,28*	0,02	14*

Продовження табл. 4.3

Реакція вибору, с	0,34*	0,03	16*	0,39*	0,04	10*
Гнучкість, см	11	1	22	10	0,9	20
Динамометрія лівої руки (кг)	45	5	21	43	4	20
Динамометрія правої руки (кг)	49	6	24	45	5	21

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$

У 98 % учасників експерименту було зафіксовано втому м'язів зорового аналізатора.

На рис. 4.9 подані результати кистевої динамометрії обох рук у спеціалістів до і після роботи.

Результати проведеного тестування свідчать про те, що під впливом виробничої діяльності показники у групі знизилися. У середньому інтегрований показник по правій руці – 49 і 45 кг, а лівій – 45 і 43 кг. Тобто статистичне значення зміни показника кистевої динамометрії під впливом тестування наочно встановлено.

Аналіз отриманих даних показує, що середні інтегральні значення дозволяють розцінювати рівень силової підготовленості достатньо об'єктивно.

У науковій літературі відсутня інформація про швидкісні якості економістів. Було проведено дослідження, направлене на вирішення цього питання. У дослідженні взяли участь випускники академії, спеціалісти системи Національного банку України.

До і після виробничої діяльності визначені такі важливі показники швидкісних якостей, як: величина прихованого періоду зорово-моторної реакції, темп рухів за часом одиночного руху в тепінг-тесті, проста форма проявів швидкості в такому тесті, як перехресні руки руками (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Показники спеціальної підготовленості спеціалістів:

- ▲ – підготовленість до роботи;
- – підготовленість після роботи.

Проведені дослідження характеризують взаємодію зв'язку виявлених показників з ранговою оцінкою рівня професійної майстерності, що встановлюється в результаті порівняльного аналізу відповідних показників і дозволить визначити значущість швидкісних можливостей певних груп м'язів для представників даної спеціальності. Результати проведеного дослідження свідчать про те, що визначені нами параметри швидкісних можливостей під впливом специфічного для економістів навантаження зазнають суттєвих змін.

Досліджено кореляційний взаємозв'язок рейтингу оцінки профмайстерності економістів з параметрами їх силових можливостей у

відповідності з результатами, які отримані в процесі тестування при визначенні динамічної сили, статичної сили, а також інших силових можливостей.

Результати кореляційного аналізу оцінки рівня професійної майстерності економістів з даними, отриманими при тестуванні, свідчать про високий ступінь взаємозв'язку між рейтингом економістів і виражених у пунктах оціночними даними при виконанні таких вправ, як підйом тулуба, вис на зігнутих і розігнутих руках як до, так і після роботи. Так, якщо до роботи значення коефіцієнта кореляції, який відображає ступінь взаємозв'язку рейтингу економістів з показниками в підйомі тулуба і в положенні висячи становили, відповідно, 0,61 і 0,70, то після його завершення – 0,72 і 0,81 ($p < 0,05$).

Значення коефіцієнта кореляції для показників кистевої динамометрії правої і лівої рук виявилися статистично несуттєвими і становили, відповідно, до роботи 0,50 і 0,49, а після неї – 0,54 і 0,52.

Таблиця 4.4

Взаємозв'язок рівня професійної майстерності економістів з показниками силових можливостей

Ранг професійної майстерності	Силові показники при виконанні фізичних вправ (n = 22)							
	підйом тулуба, разів		вис (зігнувши руки), с		динамометрія правої руки, кг		динамометрія лівої руки, кг	
	до роботи	після роботи	до роботи	після роботи	до роботи	після роботи	до роботи	після роботи
Професійна майстерність	0,61*	0,72	0,70	0,81*	0,50	0,54	0,49	0,52

Примітка. * – Коефіцієнт кореляції статистично значимий на рівні $p < 0,05$.

Високий ступінь взаємозв'язку рангу оцінки з силовими показниками в тесті, підйом тулуба і вис, а також зниження цих середньогрупових показників під впливом виробничої діяльності свідчать про розвиток втоми в м'язових групах, які забезпечують виконання даної вправи.

Після роботи, яка привела до втоми, аналогічні показники відносно рук практично не змінились.

Відповідно, при оцінці силових можливостей економістів, які встановлені за показниками цих тестів, можна орієнтуватися на результати у вправах підйому тулуба і вису, тоді як показники динаміки не є інформативними.

Можливим поясненням цього є специфічний характер фізичних навантажень у професійній діяльності, при якій скорочувальна активність м'язів залежить від навантаження.

При оцінці силової можливості економістів з досвідом, тестування за видами необхідно орієнтувати на показники тестів вису і статички, оскільки скорочувальна активність м'язів, які задіяні при виконанні цієї вправи, більшою мірою відповідає їх активності в професійній роботі.

Але швидкісні показники більше корелюють з професійною майстерністю в економістів (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Коефіцієнти кореляції, які відображають взаємозв'язок між швидкісними показниками і професійною майстерністю економістів

Ранг	Показник швидкості, координації (n = 22)		
	ЧР (мс)	T-test (мс)	Перехресні рухи руками
Професійна майстерність	0,70*	0,67*	0,77*

Примітка. * – Коефіцієнт кореляції статистично значимий на рівні $p < 0,05$;

ЧР – час зоромоторної реакції;

T-test – час одиночного руху в тепінг тесті.

Результати характеризують ступінь кореляції взаємозв'язку професійного рангу оцінки тестування в тепінг-тесті як статистично значний 0,67 ($p < 0,05$), тоді як взаємозв'язок зі швидкістю простої рухової реакції 0,70 і перехресних рухів руками 0,77 ($p < 0,05$) з високим рівнем її статистичної значущості можна було б розцінювати як високий.

У наведеній таблиці 4.6, коефіцієнт кореляції відображає взаємозв'язок проб рівня уваги з рангом оцінки професійної майстерності.

Таблиця 4.6

Зв'язок показників рівня уваги з ранговою оцінкою професійної майстерності

Професійна майстерність	Показники рівня уваги (n = 22)			
	до роботи		після роботи	
	$S_{\text{біт с}^{-1}}$	A (ум. од.)	$V_1 \text{ біт с}^{-1}$	A (ум. од.)
Ранг п/м	-0,19	0,58	0,29	0,80*

Примітка. * – Коефіцієнт кореляції статистично значимий на рівні $p < 0,05$;

V_1 – швидкість переробки інформації, біт за с;

A – рівень уваги;

Ранг п/м – рангова оцінка професійної майстерності

Виконання роботи привело до розвитку втоми, що виявився достатньо високим і статистично значимим ($r = 0,80$; $p < 0,05$).

Тобто у більшості підготовлених спеціалістів рівень уваги після роботи виявився більш високим у порівнянні з менш підготовленими спеціалістами.

Цей же показник, який виявили перед роботою мав значення кореляційного коефіцієнта менше ($r = 0,58$; при $p < 0,05$).

Для показників швидкісної переробки інформації (V_1) коефіцієнт кореляції, який характеризує його взаємозв'язок з рангом оцінки як до, так і після роботи, також виявився несуттєвим малозначимим (відповідно $r = -0,19$ і $0,29$; при $p < 0,05$).

Результати дослідження свідчать про суттєві індивідуальні відмінності спеціалістів, що дозволяє встановити статистично значиму різницю між відповідними середньогруповими величинами досліджуваних. Слід зауважити, що у досліджуваних спостерігається зниження рівня уваги і швидкості переробки інформації по закінченні професійної діяльності.

При оцінці і аналізі показників ЕЕГ у правій і лівій півкулях спеціалістів, які мали лівосторонню функціональну асиметрію півкуль головного мозку, під

час тестування до початку і після робочого дня встановлено, що півкулярні спектральні розбіжності виявляються майже виключно в альфа-діапазоні (табл. 4.7, 4.8).

Таблиця 4.7

**Показники ЕЕГ лівої півкулі (відведення С3) у спеціалістів
правосторонньої і лівосторонньої асиметрії до і після робочого дня при
відкритих очах (чоловіки)**

Показник	Показники електричної активності ритму (мкВ/Гц)							
	на початку робочого дня				кінець робочого дня			
	правосторонньої асиметрії (n = 17)		лівосторонньої асиметрії (n = 5)		правосторонньої асиметрії (n = 17)		лівосторонньої асиметрії (n = 5)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
δ-ритм	3,60	0,07	3,58	0,06	3,57	0,05	3,56	0,05
θ-ритм	1,40	0,04	1,39	0,04	1,35	0,04	1,34	0,04
α-ритм	1,01	0,03	0,99	0,03	1,14*	0,04	1,00*	0,04
V ₁ -ритм	0,49	0,07	0,48	0,06	0,51	0,07	0,50	0,06
V ₂ -ритм	0,51	0,06	0,50	0,06	0,53	0,06	0,52	0,05

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$.

Таблиця 4.8

**Показники ЕЕГ правої півкулі (відведення С3) у спеціалістів
Правосторонньої і лівосторонньої асиметрії до і після робочого дня при
відкритих очах (чоловіки)**

Показник	Показники електричної активності ритму (мкВ/Гц)							
	на початку робочого дня				кінець робочого дня			
	правосторонньої асиметрії (n = 17)		лівосторонньої асиметрії (n = 5)		правосторонньої асиметрії (n = 17)		лівосторонньої асиметрії (n = 5)	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
δ-ритм	3,64	0,06	3,63	0,05	3,31	0,07	3,30	0,06

Продовження табл. 4.8

θ-ритм	1,40	0,05	1,40	0,05	1,42	0,08	1,42	0,07
α-ритм	1,11	0,04	1,15	0,04	1,16*	0,05	1,20*	0,05
V ₁ -ритм	0,49	0,06	0,50	0,05	0,53	0,06	0,53	0,06
V ₂ -ритм	0,31	0,04	0,31	0,04	0,03	0,07	0,32	0,06

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$.

Спектральна потужність α-ритму півкуль головного мозку має кореляційний взаємозв'язок з професійною майстерністю економістів.

Результати досліджень кореляційної взаємодії зв'язку і рангової оцінки віко-соматичних показників і спеціальної фізичної підготовки з професійною майстерністю виявили взаємозв'язок, оскільки значення коефіцієнтів кореляції в цьому випадку виявилися досить високими ($r = 0,71$; $p < 0,05$).

Але звертають на себе увагу і високі значення коефіцієнтів кореляції між ранговою оцінкою і такими параметрами, як статична витривалість: $r = 0,78$, $p < 0,05$. Для показників, зокрема, гнучкості, загальної витривалості цей взаємозв'язок виявився несуттєвим.

Взаємозв'язок рангової оцінки рівня професійної майстерності з віковими показниками економістів може бути пояснений тривалістю професійної діяльності і набуттям більшого з роками досвіду.

Нами проведено ряд досліджень, в ході яких замірялися, аналізувалися зміни антропологічних, міотонометричних даних спеціалістів НБУ, випускників УАБС в кількості 22 особи до і після робочого дня (табл. 4.9).

Порівняння показників змін міотонометрії до і після професійного робочого навантаження одних і тих же груп м'язів у спеціалістів виявили достовірну різницю ($p < 0,05$) показників, що ще раз підтверджує наші висновки щодо того, що в професійній діяльності спеціалістів економічного профілю переважно працюють групи дельтовидного, плечепроменевого, двоголового, великого сідничного м'язів.

Міотонометричні показники (ум. од. міотонометра Sirmai) кваліфікованих спеціалістів (чоловіки)

М'язи	Показники міотонометрії (n = 22)			
	На початку робочого дня		Кінець робочого дня	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
Двоголовий м'яз плеча (M. biceps brachii)	15,2	1,7	23,1*	1,0
Триголовий м'яз плеча (M. triceps brachii)	9,4	0,8	18,2*	1,8
Плечепроменевий м'яз плеча (M. brachioradialis)	10,3	1,8	26,3*	1,2
Великий грудинковий м'яз (M. pectoralis major)	6,1	0,8	12,4*	1,6
Дельтоподібний м'яз (M. deltoidens)	6,2	0,9	18,3*	0,2
Щонайширший м'яз (M. latissimus darsi)	8,3	0,5	28,3*	1,2
Прямий м'яз живота (M. rectus abdominis)	10,1	0,8	14,1	1,6
Трапецієподібний м'яз (M. trapezius)	10,4	0,6	26,2	1,6
Грудинково-ключично-соскоподібний м'яз (M. sternocleidomastoides)	10,1	1,3	15,1*	2,0
Великий сідничний м'яз (M. qluteus maximus)	17,3	0,8	28,1*	0,8
Чотириглавий м'яз стегна (M. quadriceps femoris)	18,1	1,8	12,1*	1,4
Двоголовий м'яз (M. biceps femoris)	8,6	0,9	17,1*	2,6
Литковий м'яз (M. gastrocremius)	17,3	0,8	16,5	1,3

Примітка. * – Різниця між показниками статично значима на рівні $p < 0,05$.

Отримана інформація послужила підставою для розробки моделей засобів фізичних вправ, які сприятимуть розвитку м'язів даних груп у спеціалістів, а також відповідних робочих моделей

Оціночні рівні і модельні характеристики основних сторін психофізіологічної підготовленості спеціалістів економічного профілю дають можливість моделювати на основі цих даних професіограми спеціалістів.

Подані в розділі результати кореляційного аналізу взаємозв'язку рангової оцінки професійної підготовки з різноманітними параметрами психофізіологічних якостей дозволили, з одного боку, визначити структуру значимість кожної з якостей для прояву психофізіологічної підготовленості представників даної професії, а з іншого боку, виявити найбільш інформативні для них показники, на які потрібно орієнтуватися при характеристиці якісних сторін рухової діяльності на етапах підготовки і контролю індивідуальних можливостей і для збереження працездатності. Такі показники потрібно розглядати як оціночні параметри, які можливо використовувати в процесі контролю і управління підготовкою спеціалістів економічного профілю.

У зв'язку з цим актуальною стає проблема об'єктивної оцінки різних сторін підготовки студентів-економістів (в тому числі і фізичної), що дає можливість отримати інформацію про рівень розвитку основних фізичних якостей.

Об'єктивність і ефективність оцінки якісних сторін рухової діяльності визначається, насамперед об'єктивністю критеріїв їх оцінки. У професійній діяльності економістів критеріями можуть бути параметри, які базуються на виділенні нами показників найбільш значущих для кваліфікації економістів основних психофізіологічних якостей.

Аналіз базується на установлених середньостатистичних значеннях і величинах стандартних відхилень для кожного з виділених показників психофізіологічних якостей.

У такому випадку значення показників, які входять у межі $\bar{x} \pm S_x$ можна розцінювати як середні для даної групи економістів, а значення, що виходить за ці межі, як вище чи нижче середніх.

Під час дослідження стояло питання про значущість для кваліфікованих економістів окремих фізичних якостей. Результати проведеного дослідження дають підстави стверджувати, що статична витривалість, швидкість, координація рухів рук мають першочергове значення для досягнення високих показників у професійній діяльності, тоді як гнучкість, загальна витривалість мають другорядне значення.

Високе статистичне значення має величина кореляційних коефіцієнтів для цілого ряду показників, що свідчить про тісний кореляційний зв'язок між ними. Це те що послужило підставою для формування комплексу тестів, які дозволяють об'єктивно здійснювати моніторинг якісних сторін спеціальної фізичної рухової діяльності економістів (табл. 4.10).

Так, для оцінки силових можливостей нами виділені такі тести, як згинання і розгинання рук в упорі лежачи, підйом тулуба з положення лежачи (динамічна сила), а також визначення силових параметрів статичної витривалості і швидкісні показники перехресних рухів руками.

Таблиця 4.10

Критерії оцінки психофізіологічної підготовленості економістів за рівнем розвитку провідних для них спеціальних фізичних якостей

Види вправ	Одиниця виміру	Показники рівня психофізіологічної підготовки		
		Нижче середнього	Середній рівень	Вище середнього
Згинання і розгинання рук, разів	бали	< 11	11–31	> 31
	рази	< 25	25–45	> 45
Піднімання тулуба з положення лежачи, разів за 1 хв.	бали	< 15	15–35	> 35
	рази	< 28	28–48	> 48
Статична витривалість, на зігнутих руках, ногах 90°	бали	< 7	7–27	> 27
	с	< 16	16–43	> 43

Продовження табл. 4.10

Станова сила, кг	бали	< 15	15–35	> 35
	кг	< 75	75–175	> 175
Перехресні рухи руками, с	бали	< 17	17–37	> 37
	с	< 11,7	11,7–10,0	> 10,0
Тест Купера, м	бали	< 13	13–33	> 33
	м	< 1700	1700–2500	> 2500
Тепінг тест, разів	бали	< 19	19–39	> 39
	рази	< 62	62–80	> 80
Проста реакція	бали	< 9	9–29	> 29
	с	> 0.3	0.3–0.2	< 0.2
Реакція вибору	бали	< 6	6–26	> 26
	с	> 0.4	0.4–0.3	< 0.3
Гнучкість	бали	< 12	12–32	> 32
	см	< 6	6–16	> 16
Динамометрія лівої руки	бали	< 11	11–31	> 31
	кг	< 30	30–51	> 51
Динамометрія правої руки	бали	< 14	14–34	> 34
	кг	< 35	35–55	> 55

Для визначення рівня спеціальної витривалості доцільно враховувати інформативні показники, які характеризуються тривалістю процесу, і проби з професійної діяльності. Були взяті середньогрупові і виділені для узагальненої моделі фізичної підготовленості показники якісних сторін рухової діяльності кваліфікованих спеціалістів економічного профілю. Для характеристики кожної з вказаних психофізіологічних якостей виявились інформативними параметри, які виступають самостійно, тісно корелюють між собою і які обґрунтовано можна використовувати для створення загальногрупової і індивідуальних моделей психофізіологічної підготовленості.

У комплекс тестів внесені ті з них, які характеризують витривалість і гнучкість, незважаючи на те, що параметри цих психофізіологічних якостей не виявили тісного кореляційного взаємозв'язку з ранговою оцінкою професійної

майстерності економістів. Витривалість і гнучкість як базові фізичні якості повинні бути враховані в практиці професійно-прикладної фізичної підготовки.

Використання узагальнених, групових і індивідуальних моделей професійної діяльності знайде застосування для орієнтації і корекції ППФП. Такі характеристики дозволяють виділити сильні сторони економістів-професіоналів, оцінювати значущість для професійної діяльності, а також спостерігати динаміку параметрів, які відображають стан тих психофізіологічних якостей, які детермінують успіх у роботі конкретного спеціаліста.

Отримані в процесі проведених досліджень середньогрупові значення вказаних показників дозволяють розглянути як оціночні рівні для характеристики основних психофізіологічних якостей економістів-професіоналів і використовувати при створенні як групові, так і індивідуальні моделі якісних сторін їх рухової діяльності.

Моделльні характеристики основних сторін спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих економістів дають можливість розробити моделі засобів розвитку відповідних рухових якостей.

Подані дані наочно демонструють узагальнені особисто досліджені параметри психофізіологічних якостей досвідчених економістів-професіоналів.

У даному випадку можна стверджувати про середній рівень розвитку і пропорційне співвідношення всіх тих психофізіологічних якостей, які необхідні економісту для досягнення високої професійної працездатності.

Моделі можуть суттєво відрізнятися, але така різниця може компенсуватися напруженням нервової психічної сфери.

Наведений аналіз дає можливість використання його результатів для пошуку раціональних підходів для підвищення психофізіологічної оптимізації і, як наслідок, підвищення ефективності ППФП.

Таким чином, орієнтація на виділені показники якісних сторін рухової діяльності і визначені нами критерії їх оцінки створюють передумови для здійснення моніторингу психофізіологічної підготовки економістів,

раціонального індивідуального підбору для них засобів і методів розвитку необхідних спеціальних фізичних якостей.

Серед засобів ППФП, які забезпечують вдосконалення різних сторін підготовки, важливе місце належить засобам і критеріям оцінки фізичної підготовленості, використання яких спрямовано на підвищення функціональних можливостей різних фізичних систем, а відповідно, і на розвиток фізичних якостей.

Здійснення в рамках проведеної різниці контролю оцінки ефективності застосування цих засобів є необхідні умови раціональної організації праці, оскільки дозволяє здійснити зворотний зв'язок між викладачем і студентом, тим самим підвищує якість управлінських рішень у процесі ППФП.

Методичний підхід до оцінки фізичної підготовленості економістів при визначенні підходів до моделювання їх фізичної підготовленості здійснювався на основі положень теорії і методики фізичного виховання, в яких відображаються необхідні вимоги до організації і правил проведення конкретних заходів у навчальному процесі [199].

насамперед бралися до уваги врахування специфічних особливостей і умов роботи економістів і навчання студентів, які будуть відповідати можливостям здійснення цих тестувань, їх інформативність і надійність.

Обґрунтовано вибраний нами комплекс тестів дозволяє виконувати діагностику фізичної підготовленості економістів за рівнем прояву найбільш важливих фізичних якостей, а визначені при цьому показники відповідають пред'явленим до них вказаним вище вимогам. Їх дотримання забезпечить можливість отримати в процесі проведених досліджень достатньо надійну інформацію про стан підготовки студентів і використовувати їх з метою моделювання і корекції навчального процесу.

У системі ППФП застосовуються інформаційні, словесні і графічні моделі (рис. 4.10).

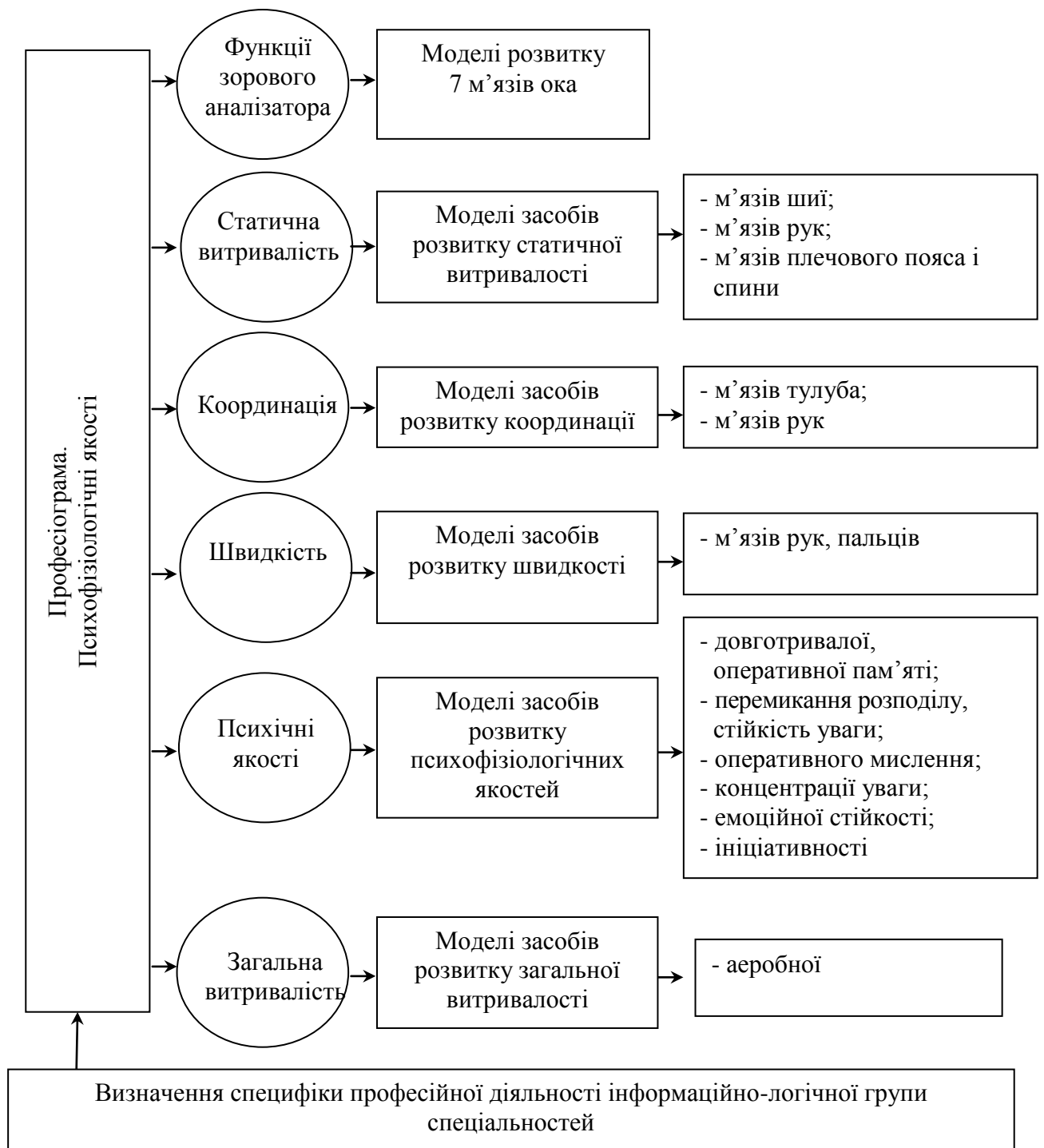


Рис. 4.10. Модель психофізіологічних вимог до інформаційно-логічної групи спеціальностей

Користуючись тим чи іншим способом моделювання, ми створюємо моделі керуючих впливів, взаємодії, зміни стану системи на певні впливи і моделі (зразок) системи ППФП.

В управлінні процесом ППФП об'єктивно виникає необхідність розробки багатьох видів моделей: режиму праці працівників певної професії, які

включають моделі фізичного стану під час занять фізичними вправами, що включаються як узагальнені показники, окремі – морфо-функціональний статус, соматичне здоров'я, фізична підготовленість; моделей уроків ППФП, фізичного виховання; моделей процесу – програми занять в ППФП; моделей засобів розвитку психофізичних якостей. Ці моделі представляються на трьох рівнях – узагальненому, груповому, індивідуальному [305].

У процесі ППФП для здійснення управління передбачені описи моделі оперативного управління студента і його фактичний стан в даний час, а також моделі того стану, який потрібно досягти. Ці моделі мають цифрові характеристики рівнів основних видів підготовленості – загальної, спеціальної, професійної, технічної та ін. Крім того, розроблені моделі основних програм впливу, засобів розвитку загальних і спеціальних якостей психофізичної підготовки, вправ, тренувальних занять, циклів, етапів. Також розроблена система педагогічного контролю, яка фіксує стан, ефективність процесу ППФП і зміни, які відбуваються в організмі.

Концептуальна модель ППФП передбачає розробку і алгоритм використання моделей програми, циклів, етапів, занять, засобів, які формуються під наглядом у процесі навчання і спостереженні за системою під час її функціонування.

Проведений аналіз професіограм випускників показав, що основними фізичними та психофізіологічними якостями, уміннями, навичками, які визначають високий рівень адаптації і успішної професійної діяльності спеціалістів економічного профілю, є:

- статична і загальна витривалість м'язів тулуба і плечового пояса, швидкість і координація рухів рук;
- уміння самостійно оптимізувати психофізіологічний стан, розвиток системи м'язів зорового аналізатора.

Тільки врахувавши зміни професійних умов і вимог, пов'язаних з НТР і еволюцією технологій, можна створити ефективну систему ППФП спеціалістів

економічного профілю відповідно до кар'єрних очікувань випускників (див. рис. 4.10.).

4.3. Технології програмування занять з професійно-прикладної фізичної підготовки студентів

При складанні програм занять за системою ППФП визначається такий алгоритм програмування (рис. 4.11):

Побудова процесу передбачає на першому етапі вибір психофізіологічних показників спеціальних якостей, які будуть використовуватися можливі критерії оцінки.

В подальшому алгоритм такий:

1. Необхідно вибрати модель, еталон порівняння, яка повністю відповідає запитам практики.
2. Визначення рівня оцінюючих параметрів, досягнутого системою в ретроспективному періоді, стосовно аналогічної характеристики прийнятої моделі – еталон порівняння.
3. Оцінка системи ППФП стосовно здійснення системи можливих змін, які дозволяють скоригувати в майбутньому виявлені розходження, відхилення від рівня досліджуваних параметрів.
4. Оцінка ресурсних можливостей організму, аналізатора, системи стосовно використання їх в професійній діяльності.
5. Відбір варіантів підготовки ППФП для поліпшення з урахуванням наявних ресурсних обмежень.

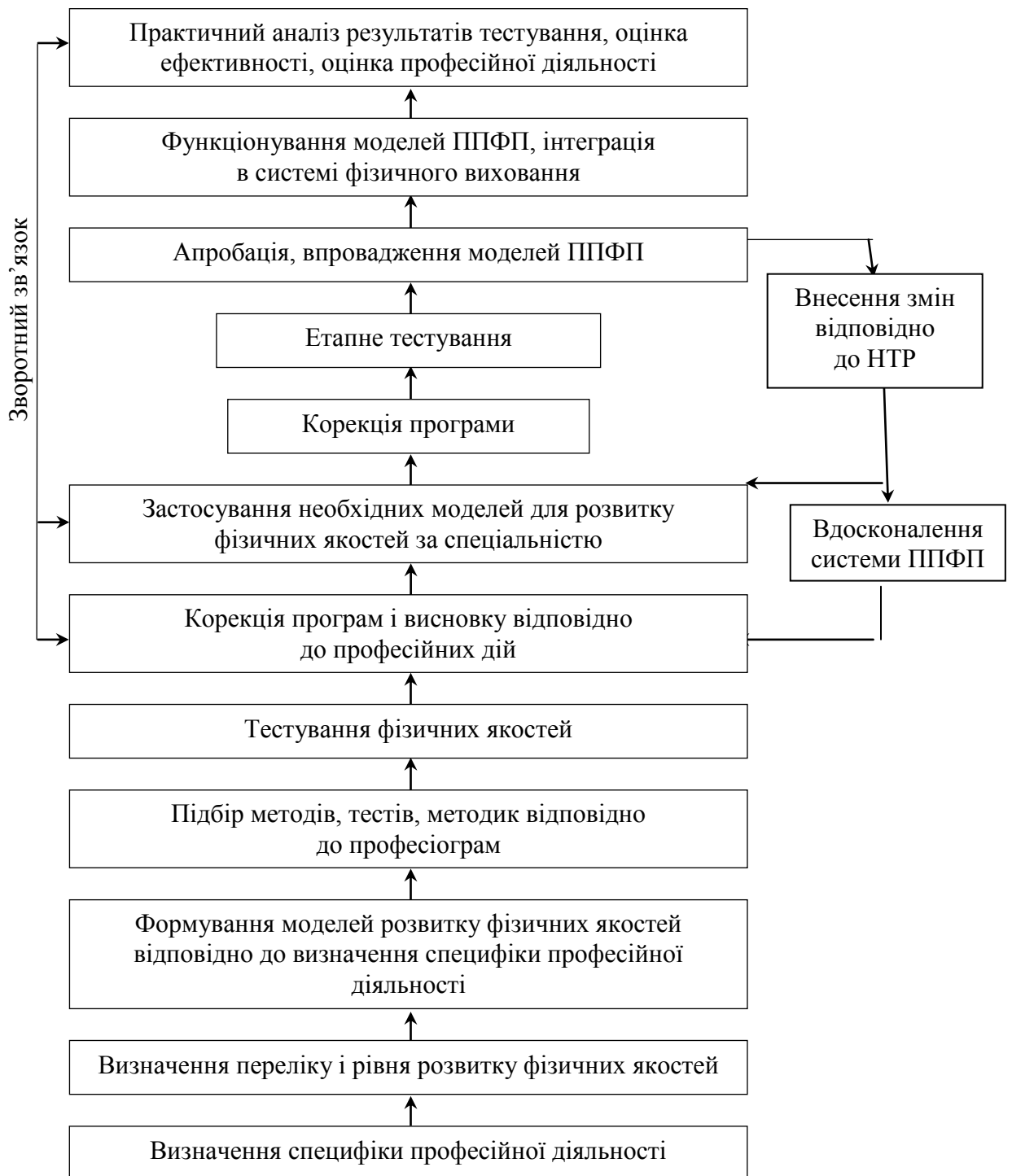


Рис. 4.11. Технологічна послідовність методології системи професійно-прикладної фізичної підготовки

На другому етапі здійснюється:

1. Оцінка фактичного рівня досліджуваного параметра, досягнутого ППФП після здійсненої корекції.
2. Оцінка фактичного рівня досліджуваного параметра в системі, прийнятого як модель етапу порівняння.

3. Виявлення величини фактичного відхилення в рівнях досліджуваного параметра аналізованої системи і моделі еталона порівняння, можливого потенціалу.
4. Оцінка ефективності аналізованої системи ППФП.

Система ППФП вирішує завдання, які стоять перед випускниками ВНЗ у сучасних умовах, існуючих ресурсних обмежень (нестача робочих місць та ін.). Важливо враховувати, що розробка і рекомендації тільки якісних теоретичних напрацювань і положень системи ППФП навіть при всій значимості все-таки мало що може дати спеціалістам, практикам фізичного виховання для рекомендацій створення організації процесу ППФП відповідно до запитів практики. Тому для реальних умов функціонування ефективною ППФП студентів ВНЗ актуальним є не тільки визначення і розробка теоретичного обґрунтування необхідної наявності здібностей до розвитку і рішення конкурентного цільового завдання, яке визначається в таких поняттях, як значні чи навпаки незначні, але й оцінку її якісних параметрів – моделей тільки на основі кількісних характеристик (у метрах, кілограмах), які відображають деякі реальні параметри аналізованої системи.

Відповідно, актуальним постає питання про тестування і діагностику основних моделей показників психофізіологічної підготовленості спеціалістів. Тобто визначення кількісних характеристик системи ППФП для забезпечення отримання бажаного результату, а відповідно, дослідження методологічних підходів до вирішення необхідних завдань.

У нашому дослідженні ми пропонуємо конкретні напрямки формування методології оцінки ефективності різних систем ППФП, в даному випадку економічного профілю.

В основу методологічного підходу, запропонованого в нашому дослідженні, покладено уявлення про моделі ППФП як оптимум, до якого спрямована система ППФП у своєму розвитку.

При подібному підході потенціалу системи розуміються як динамічні характеристики, які відображають рух системи ППФП по шляху розвитку і

орієнтуються на оцінку її місця в середовищі освіти підготовки кадрів відносно тих чи інших стандартів освіти чи іншої бази порівняння.

При цьому з точки зору мети оцінки здійснюється як фактична, так і прогнозна оцінка.

У першому випадку оцінюються реальні характеристики сторін психофізіологічної підготовки, які показують зміни характеристик стосовно вибраних еталонних показників моделей для порівняння, тобто визначається, наскільки правильно було здійснено ППФП.

У другому випадку визначається, що потрібно здійснити в ППФП, щоб її результати відповідали моделі – зразку.

У цьому випадку по суті розглядається і вирішується завдання зворотного зв'язку, зворотної інтерполяції, для яких відомими умовами є кінцевий результат оптимальних моделей психофізичної підготовленості чи моделі підготовки, яких повинна досягти система ППФП в кінці навчання у вузі, і моделі, які є в розпорядженні ППФП на початок навчання.

Оцінка досліджених модельних параметрів як системи в цілому, так і окремих показників, важлива не сама по собі, а насамперед стосовно їх міри достатності для успішного вирішення завдань ППФП.

Визначити параметри моделей ППФП можливо тільки при співвідношенні її загальних характеристик, або окремих елементів з конкретним вибраним аналогом. Доцільно для порівняння використовувати деякі відносні або вагомні показники.

Формальний апарат оцінки описується формулою у такому вигляді:

$$V_c = \frac{C_{k1} - C_{n1}}{C_{k2} - C_{n2}} - 1;$$

V_c – потенціал аналізованого стану розвитку системи якостей.

C_{n1} C_{n2} – рівні досліджуваних параметрів системи ППФП, відповідно прийнятих як моделі еталону, що аналізується на початку планованого періоду.

C_{k1} C_{k2} – рівні досліджуваного параметра системи ППФП, відповідно до прийнятого як моделі еталону, що аналізується на кінець планового періоду.

Як еталон порівняння виберемо модель професіонала системи ППФП, який має найбільш високі характеристики досліджуваного параметра відповідно до професіограми за спеціальністю.

Для успішного вирішення завдань ППФП виникла необхідність розробки нормативів, які даватимуть інформацію про рівень, динаміку професійної фізичної підготовленості і створення стандартизованих шкал для всіх фізичних якостей як загальних, так і спеціальних по кожній спеціальності.

Кожна з фізичних якостей відображає лише певну частину інформації про відповідність стану професійної фізичної підготовленості. Для повноти інформації всі показники фізичних якостей як спеціальних, так і загальних об'єднуються в одне ціле.

Для того, щоб була можливість співвідносити показники за різними якостями, вони приводяться в одновимірну шкалу (додатки А, Б, В). Але для достовірності і відповідності взаємозв'язку розроблених шкал з об'єктивними показниками успішності виконання виробничої діяльності необхідно періодично проводити зіставлення коефіцієнтів кореляцій. Всі методики тестування повинні відповідати і перевірятися на валідність і надійність та іншими вимогам теорії тестування.

Нормативні показники для фізичних якостей визначаються шляхом поділу шкали на необхідні коридори-інтервали відповідно до вимог для кожної з груп спеціальностей.

При необхідності перевірки нормативних показників до конкретної спеціальності застосовуються дискримінантний і дисперсійний аналізи.

На практиці аналіз перевірки визначених коридорів-інтервалів стандартних показників тестування фізичних якостей для кожної з груп спеціальностей здійснюється за допомогою покрокової оцінки наявності статистичних значимих розходжень з даними професіограм.

Алгоритм побудови ППФП передбачає основні стани і операції, які необхідно виконати для досягнення ефективності системи ППФП студентів ВНЗ. Алгоритм побудови процесу ППФП передбачає методологію факторного

підходу. Логіка факторного підходу передбачає виявлення рівня розвитку фізичних якостей у людини, які необхідні для успішної професійної діяльності за спеціальністю. Алгоритм управління будується на елементарних математичних операціях. Так, у процесі вивчення професійно важливих якостей і відповідно до професіограми спеціалістів економічного профілю, які за нашим визначенням віднесені до інформаційно-логічної групи [296], провідними загальними фізичними якостями є високий рівень загальної і статичної витривалості, сила м'язів шиї, верхнього плечового пояса та тулуба.

Спеціальні фізичні якості: високий рівень координації рухів м'язів рук, статична витривалість м'язів тулуба, високий рівень розвитку спеціальної витривалості, семи м'язів зорового аналізатора.

Психічні якості: відчуття часу, простору, відчуття форми, спостережливість, обсяг, розподіл, перемикання, концентрація, стійкість уваги, оперативне мислення, оперативна і довготривала пам'ять, емоційна стійкість, цілеспрямованість, дисциплінованість, ініціативність, ретельність, самостійність, наполегливість, витримка, стійкість.

Відповідно, завданнями ППФП є:

- 1) переважний розвиток загальної і статичної витривалості. Розвиток сили м'язів, шиї, плечового пояса і спини. Витривалість рук, особливо кистей пальців рук;
- 2) у зв'язку з постійним отриманням інформації через зоровий аналізатор необхідно виконувати комплексну програму для тренування, розвитку, оптимізації стану м'язів ока: верхнього і нижнього прямого, нижнього і верхнього косого, середнього і бокового прямого;
- 3) розвиток психофізіологічних якостей функцій уваги і психічних процесів у прийомі інформації, пам'яті, мислення і мозкових операцій, вміння розслаблювати м'язи, оптимізувати дихання, поставу і в цілому психологічний стан для збереження загальної працездатності при тривалому перебуванні в стані гіподинамії.

Після проведеного комплексного тестування було встановлено низький рівень розвитку загальної, статичної витривалості. Сили м'язів плечового пояса та тулуба, подаються згідно з таблицею оцінок державного тестування і відповідно розробленою нами шкали. Анкетування показали негативність до напруженої професійної діяльності, що було підтверджено дослідженнями [273; 282].

Після обробки матеріалів анкетування, діагностики, тестування було здійснено (виходячи з методології факторного підходу) наступне: отримані дані були об'єднані в інтегральні показники, визначено рівень психофізіологічної готовності до спеціальності за формулою, а не простим сумуванням стандартизованих показників. Для розробки алгоритму такого типу використовується регресивне рівняння, тобто метод множинної регресії, який дає можливість встановити наявність взаємозв'язків, одночасно дає можливість визначити внесок кожної з незалежних змінних у залежну змінну.

Існуюча таблиця державного тестування повністю не відповідає нашим вимогам, тому що має великі довірливі інтервали. Наприклад, оцінка 5 балів у дівчат з бігу на 2 000 м становить 9 хв. 40 с, а оцінка 4 бали відповідає 10 хв. 30 с. Тобто ціна одного бала завелика, майже 50 с.

Наприклад, оцінка 5 балів у юнаків з бігу на 3 000 м дорівнює 12 хв., а оцінка 4 бали – 13 хв. 30 с, тобто ціна одного бала завелика, майже 90 с.

Для оформлення інтегрального показника, щоб отримані показники були між собою зіставлені, всі показники приводяться до єдиної системи вимірів. Нами розроблені шкали, в яких реальні результати діагностики тестування перетворюються в умовні одиниці (очки). Шкали вищевказаних таблиць градуйовані за лінійним принципом. При цьому в 50 очок і одне очко оцінені результатами, які мають відхилення $\pm 3 \sigma$ від середніх значень початкового тестування. Передбачена можливість внесення коректив до шкали на підставі отриманих нових даних результатів тестування (додатки А, Б.).

Дана система діагностики використовується завдяки наявності нормального, майже формального розподілу отриманих на практиці балів. У

даному випадку низькі значення результатів тестування відповідають низькому рівню розвитку досліджених якостей, середні – відповідно середньому, а відмінні показники – високому.

Привабливість шкал результатів оцінок різних видів випробувань – в можливості зводити великі масиви різнорідних даних в легкоосяжні, наочні і зручні для аналізу. Для зручності порівняння вони подаються у формі таблиць (додатки А, Б, В).

По кожній групі спеціальностей визначені загальні і спеціальні фізичні якості, формуються інтегровані моделі і переводяться в бали по кожній з фізичних якостей в очки, це дає можливість для зіставлення, математико-статистичної обробки за допомогою комп'ютерних технологій і формування інтегрального показника.

При цьому виводяться коефіцієнти значень окремих фізичних якостей, які мають переважне значення для професійної діяльності за даною групою спеціальностей. Алгоритм побудови ППФП по кожній з груп спеціальностей здійснюється на основі регресивного аналізу за формулою:

$$I = a_0 + a_1 \cdot B + a_2 \cdot Ш + a_3 \cdot Г + a_4 \cdot З_A + a_5 \cdot C + a_6 \cdot K + a_7 \cdot CT_T + a_8 \cdot CB + a_9 \cdot MC + a_{10} \cdot ДС + a_{11} \cdot ШВ + a_{12} \cdot Сп \quad (4.1.)$$

де I – інтегральний показник фізичного стану людини;

a_1, a_2, \dots, a_{12} – числові коефіцієнти багатомірної лінійної залежності інтегрального показника від професійно важливих фізичних якостей;

B – витривалість;

$Ш$ – швидкість;

$Г$ – гнучкість;

$З_A$ – розвиток м'язів, зоровий аналізатор;

C – сила;

CT_T – статична сила тулуба;

K – координація;

CB – силова витривалість;

MC – максимальна сила;

ДС – динамічна сила;

ШВ – швидкісна витривалість;

Сп – спритність.

Алгоритм програмування передбачає визначення ступеня відхилення індивідуальних показників функціонального стану, психофізичної підготовленості, розвитку від норм згідно з моделлю професіограми чи спеціалізації.

Програмування повинно передбачати:

- визначення ефективних напрямків, форм, засобів корекції відхилень від моделі за спеціальністю;
- визначення оптимальних параметрів тренувальних занять, рухового режиму (кількість занять на тиждень, семестр, рік, весь період навчання), обсяг інтенсивності, тривалість психофізичних навантажень у році, модулі, семестрі.

Повинні бути створені система і форми організації ППФП, які побудовані на врахуванні мотивації при вирішенні завдань професійно-прикладної фізичної підготовки і використанні засобів з бажаних для студентів видів спорту і кар'єрних очікувань. На основі обміну інформацією про бажання займатися певними видами спорту визначаються напрями програмного забезпечення і алгоритм розвитку професійно необхідних якостей, розроблені організаційні форми, зміст і режими обраних видів діяльності відповідно до професіограм спеціальностей.

Необхідно створити спортивні бази за місцем проживання і за місцем навчання. У студентів слід сформувати характерні уміння самостійно підтримувати і оптимізувати свій психофізіологічний стан як під час навчального процесу, так і під час практики в банківських установах.

При програмуванні алгоритму ППФП враховується добова працездатність студентів.

Тут необхідно зазначити, що в результаті реформування вищої освіти, відповідно до вимог Болонської декларації, вносяться зміни в технологію

викладання навчальних дисциплін, використання антропних технологій навчання (рис. 4.12).

Незважаючи на те, що існуюча система освіти спрямована на гуманізацію і зміну пріоритетів щодо особистості студента, навантаження на нього навпаки зростає.

Навпаки, пріоритет здоров'я, який мав би бути системоутворюючим фактором і ідеологічним підґрунтям, на даному етапі становлення системи освіти ігнорується. Адже студенти повинні напружено працювати майже сім пар.

Програмування передбачає підбір методів, форм і тестів для комплексного контролю.

Методологія ППФП достатньо стандартизована і подається як конкретна технологічна послідовність:

- 1) визначення професійно важливих загальних і спеціальних якостей за групами спеціальностей; переліку і рівня розвитку фізичних якостей; формування моделі розвитку фізичних якостей відповідно до спеціальності;
- 2) підбір методів, тестів, методик відповідно до професіограми;
- 3) тестування спеціальних фізичних якостей;
- 4) обробка матеріалів діагностики і тестування;
- 5) корекція і рішення про відповідність професійній діяльності;
- 6) застосування новітніх моделей розвитку фізичних якостей за спеціальністю;
- 7) поточне, поетапне, підсумкове тестування;
- 8) практичний аналіз оцінки ефективності результатів тестування, внесення змін відповідно до НТР і перспектив розвитку спеціальностей і вдосконалення системи ППФП.



Рис. 4.12. Модель організації навчального процесу за кредитно-модульною системою у ВНЗ

На першому етапі визначаються окремі показники розвитку психофізичних якостей, які відображають розвиток професійно важливих якостей за спеціальністю. На цьому етапі накопичується інформація про особливості професійної діяльності, обробляються і узагальнюються отримані дані, складаються професіограми для використання їх в практичній діяльності.

У процесі вивчення професійно важливих якостей встановлюються найбільш важливі з них. Рівень розвитку найбільш важливих якостей оцінюється на підставі традиційних методик.

Отримані показники об'єднуються в один інтегральний показник, який дає можливість визначити рівень психофізичної підготовленості студентів до професійної діяльності за спеціальностями.

Програмування передбачає корекцію програм-занять відповідно до проведеного контролю і зміни вимог.

Програмування конкретного рівня спеціальної фізичної підготовленості у відповідності до умов майбутньої професійної діяльності створює сприятливу передумову для оптимізації навчального процесу, успішної професійної діяльності в подальшому. Тобто в даному випадку створюється можливість цілеспрямованої корекції рівня прояву необхідних фізичних якостей, відповідно до конкретного варіанта поєднання умов і ситуації в конкретній професійній діяльності.

Разом з тим стає очевидним, що різноманітність поєднання варіативних факторів ускладнює виконання операцій, зав'язаних з визначенням оптимального періоду дій вибору засобів і методів спеціальної фізичної підготовки у відповідності з вихідним рівнем фізичної підготовленості кожного студента.

Перевірка і комплексна оцінка студентів здійснюється після виконання обсягу тижневої рухової активності, контрольних нормативів, приросту тих чи інших спеціальних фізичних якостей, покращення техніки і знань з ППФП. При цьому враховується, що тести допомагають виявити рівень досягнень у розвитку здібностей, але не можуть бути критерієм оцінки успішності з ППФП,

а тільки складовою частиною оцінки, в яку повинні входити впершу чергу такі особливості учнів, як потяг до вдосконалення, самостійні заняття з ППФП.

Система оцінювання роботи студента з фізичного виховання така:

1. Відвідування практичних занять – 1 бал (одне заняття).
2. Методичний розділ – 5 балів.
3. Знання комплексу – 3 бали.
4. Участь у змаганнях та інших заходах – 5 балів (залежно від рівня змагань).
5. Програмне тестування – виконано 5 балів, неявка – 0 балів.
6. Реферативна робота – 5 балів.
7. Відвідування додаткових занять – 5 балів.
8. Теоретичний розділ – 5 балів.

Таблиця 4.11

Погоджені шкали оцінок з фізичного виховання і ППФП

Оцінка за шкалою ECTS	Підсумкова оцінка за 4-бальною системою	Кількість балів за результатами ПМК
A	5 (відмінно)	90–100
B	4 (добре)	80–89
C		70–79
D	3 (задовільно)	60–69
E		50–59
Fx	2 (незадовільно) з можливістю повторного складання	25–49
F	2 (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0–24

По закінченні виконання запропонованої програми, контрольних вправ, семестру передбачений диференційований залік з фізичного виховання за розділами і ППФП.

Створення програмного забезпечення дозволяє уніфікувати і прискорити процес обробки відповідних даних.

Базовим інформаційним матеріалом для цієї програми служать параметри вищевказаних варіативних умов професійної діяльності, а також встановлені нами критерії оцінки основних для економістів психофізичних якостей, що характеризують рівень їх спеціальної фізичної підготовки.

Обробка за допомогою вказаної програми індивідуальної фізичної підготовки дозволить отримати на виході інформацію про ступінь відповідності рівня розвитку у спеціаліста тих чи інших фізичних якостей прогнозованим умовам професійної діяльності і за необхідності вносити відповідну корекцію в процес фізичної підготовки. Робоча панель комплексного програмування для виявлення ступеня відповідності індивідуальних показників спеціальної фізичної підготовленості її необхідному рівню залежно від варіативності зовнішніх умов професійної діяльності кваліфікації спеціалістів.

Врахування варіативних зовнішніх умов професійної діяльності, які характерні для багатьох професій, набуває універсального характеру і має важливе значення для оптимізації навчального процесу студентів, у зв'язку з чим резонно виникає питання про виділення в підготовці студентів спеціальної моделі фізичної підготовки, специфічної для цієї групи спеціальностей.

При цьому організація спеціальної фізичної підготовки, вибір для її реалізації відповідних засобів і методів повинна здійснюватися у відповідності з конкретними поєднанням вказаних факторів, які прогнозуються в умовах навчального семестру. Також необхідний облік і вимоги, які представляють таке поєднання до рівня спеціальної фізичної підготовленості, оцінені за параметрами загально-групової і індивідуальної моделі фізичної підготовленості студентів.

Таким чином, при організації спеціальної фізичної підготовленості в професіях з широкими варіативними умовами і ситуаціями професійної діяльності доцільно орієнтуватися на такі етапи дій:

- виділення основних варіативних умов і ситуацій, типових для професійної діяльності і конкретної спеціальності, а також їх прогнозування в майбутній професійній діяльності;
- визначення основних для конкретної спеціальності фізичних якостей, які детермінують успіх у професійній діяльності, а також інформативні для них показники і критерії оцінки. Зручним засобом вирішення даних завдань є застосування кореляційного аналізу взаємозв'язків оцінки рівня професійної майстерності з показниками, які характеризують якісні сторони рухової діяльності професіоналів.

Зіставлення (бажано з використанням програмного забезпечення) визначених показників фізичної підготовки спеціаліста з їх оптимальними параметрами, що відповідають конкретному поєднанню варіативних факторів у подальшій професійній діяльності і з урахуванням результатів цього зіставлення – визначення засобів і методів цілеспрямованої корекції рівня прояву необхідних фізичних якостей.

У межах виконаного дослідження здійснювалося зіставлення описаних вище варіацій, умов професійної діяльності з критеріями оцінки основних для кваліфікованих економістів фізичних якостей, а також з параметрами загально-групової і індивідуальних моделей спеціальної фізичної підготовки.

На основі проведеного аналізу були розроблені індивідуальні програми спеціальної фізичної підготовки. При виборі засобів і методів для розвитку ми орієнтувалися переважно на ті вправи, з допомогою яких були виділені найбільші інформативні показники моделей спеціальної фізичної підготовки економістів. Розглянуті нами варіанти підбору і програми засобів управління спеціальною фізичною підготовленістю кваліфікованих економістів необхідно розглядати як модель аналогічних дій для представників інших груп спеціальностей.

Програма професійно-прикладної фізичної підготовки дає можливість використовувати різні засоби автоматизації процесу ППФП. Комп'ютерні технології, нами розроблені, дозволяють створити замкнутий цикл ППФП.

За відсутності комп'ютерного обладнання програма дає можливість побудувати процес ППФП з використанням паперових носіїв. Схематично за етапами це виглядає так: збирання інформації – аналіз – формування спеціального індивідуального плану ППФП.

Щоб зберегти достатню для обробки й аналізу інформацію, необхідне централізоване джерело збереження – база даних. Для поліпшення своїх показників студент отримує спеціальну програму, яка враховує його становище на даний час та його потенціал, вимоги професії до розвитку фізичних якостей, стан здоров'я та інші фактори.

Це достатньо великий обсяг інформації, який акумулюється з різних джерел інформації – медичної картки, результатів тестування та ін. Під час аналізу використовується досить велика кількість факторів та параметрів. Розробка індивідуального плану для кожного студента займає багато часу, хоча автоматизація даного етапу успішно вирішує цю проблему. Формується план для студента після проходження аналізу.

Якщо говорити більш детально, то програмною основою для системи ППФП є framework Django, база даних PostgreSQL та веб-сервер apache. Зручність створення та підтримання даної системи програмними засобами полягає у:

- 1) дотриманні Django-концепції MVC, яка добре себе зарекомендувала завдяки структурованості та масштабованості. Програма розподілена на 3 частини – модель, представлення та контролер. Це означає, що окремо розробляються та обслуговуються бізнес-логіка, відображення даних та взаємодія з базами даних, програмний API та ін. Django є фактично спеціальною бібліотекою для Python – кросплатформенної мови програмування з динамічною типізацією, що використовується такими організаціями, як Google, NASA, проект GNOME та ін. На ньому можна швидко складати програми, зосереджуючись на творчій стороні більше, ніж на керуванні пам'яттю;
- 2) PostgreSQL добре підтримується Django, та взаємодія відбувається через ORM. Це означає, що замість низькорівневих SQL-запитів з базою даних

працюють як із класами та атрибутами класів. При цьому ймовірність помилок значно зменшується. Крім того, дана база даних є програмним забезпеченням, що відкриває можливості для широкого використання без сплати за її користування. Враховуючи те, що обсяг даних не буде таким великим, як, наприклад, skype (близько 20 тис. транзакцій за секунду та близько 10 млн. чол. у режимі он-лайн щосекунди), поки що можливостей ORM фреймворку Django вистачить;

3) Apache найбільше поки що підтримує Django через mod_python, FastCGI та WSGI. Відомо, що це є найбільш поширений тип веб-серверів у світі на даний час.

Отже, інформаційна система повністю кросплатформенна, створена на базі відкритого програмного забезпечення і може використовуватися на Linux, Windows, Mac OS без отримання ліцензій. Це особливо актуально у сучасному світі. Технології, на яких заснована система, є новими і тому ще не набули такого поширення як інші мови програмування, бази даних, але їх потенціал з позитивної сторони посилює можливості інформаційної системи для ППФП студентів. Програмування передбачає прогнозування розвитку динаміки вимог до підготовленості за спеціальністю.

Визначення раціональних засобів і методів ППФП, їх поєднання і послідовність залежать від цілі, завдань відповідно до груп спеціальностей.

4.4. Розробка експериментальних моделей засобів і методів розвитку окремих рухових якостей з варіативними можливостями їх перепрофілювання згідно з моделями професіограм

Для прийняття правильних управлінських рішень необхідне володіння методами системного підходу і ситуаційного аналізу [235].

Системний підхід передбачає цілісність системи ППФП, яка складається із взаємопов'язаних частин, кожна з яких доповнює характеристику цілісної системи ППФП.

У теорії управління виділяють п'ять основних частин системи: мета, завдання, структура, технологія, людина. Ці частини у характеристиці системи є змінними. Вони стають об'єктами контролю і впливу педагогів.

ППФП – відкрита система її функціонування багато в чому залежить від зовнішнього середовища. До факторів зовнішнього середовища, які здійснюють вагомий вплив на ефективність системи ППФП студентів, належать: НТР, соціокультурні та загальноекономічні умови, відсутність програм гуманізації, індивідуалізації, демократизації системи ППФП, авторитарний вплив викладачів, недостатня матеріальна база навчального закладу. Педагоги повинні враховувати це у процесі управління.

Ситуаційний аналіз передбачає, по-перше, виділення найбільш суттєвих змінних як внутрішніх факторів, так і зовнішніх, зміна яких може впливати на функціонування ППФП і які повинні бути під контролем педагогів. По-друге, педагоги повинні розуміти те, що незважаючи на спільність процесів і функцій управління, в усіх ППФП за групами спеціальностей є свої специфічні особливості і методики підготовки, які дають у різних умовах неоднакові результати.

Проблема полягає в тому, що численні ситуаційні зміни і всі функції настільки взаємопов'язані, що їх неможливо розглядати окремо одна від одної. Зміна однієї складової в зовнішньому середовищі відразу призводить до змін у внутрішньому процесі ППФП. Через процес управління педагоги створюють реальний набір внутрішніх змінних, тобто формують складові ППФП як єдиної системи. При цьому управління є засобом, за допомогою якого враховуються фактори зовнішнього впливу і оцінюється ефективність ППФП.

Якщо виявиться, що раніше прийняті рішення не відповідають новим умовам зовнішнього середовища, застосовують нові управлінські рішення щодо

зміни і корекції параметрів внутрішнього середовища: мети, завдань, технологій, структури і кадрового забезпечення ППФП.

Тепер усі процеси управління (планування, організація, мотивація і контроль) будуть зорієнтовані на досягнення параметрів внутрішнього середовища ППФП.

Ми вважаємо, що в рамках проведених досліджень одним з питань для визначення загального підходу може послужити встановлення особливостей взаємозв'язку, визначених нами найбільше інформативних для основних фізичних якостей показників фізичної підготовленості з віковими особистісно-функціональними параметрами професіоналів.

Врахування взаємозв'язку параметрів моделей фізичної підготовленості з їх особистісно-віковими функціональними показниками як передумовою до підбору і програмування засобів фізичної підготовки.

Особливості модельних характеристик спеціальної фізичної підготовленості економістів детермінуються багатьма факторами, серед яких і такі генетично передбачені, як: стать, вік, а також розвиток рівня підготовленості, вплив навчального і позанавчального процесів, соціальні умови тощо, тобто зовнішніх і внутрішніх факторів, які по-своєму впливають на їх прояви. У рамках проведеного дослідження з'явилася нагода прослідкувати особливості цих проявів. Для цього був проведений кореляційний аналіз взаємозв'язку між визначеними параметрами індивідуальних модельних характеристик, випробуваних з поданими раніше (підрозділ 4.2) показниками.

Подані в підрозділі 4.2. дані вказують на високий ступінь взаємозв'язку з великою кількістю параметрів.

Таким чином, результати проведеного аналізу дозволили встановити одну з не менш важливих, на наш погляд, особливостей взаємозв'язку виділених нами індивідуальних показників модельних характеристик якісних сторін рухової діяльності економістів з окремими параметрами їх віко-соматичного статусу. Врахування особливостей цих взаємозв'язків, а також пошук способів

цілеспрямованої корекції деяких з них може мати практичне значення в плані поліпшення підготовки студентів-економістів на етапах реалізації кар'єрних очікувань.

Аналіз спеціалізованої літератури не дозволяє достатньо обґрунтовано формувати підбір і програмування засобів етапів витривалості економістів.

У той же час, як свідчать результати анкетних опитувань кваліфікованих економістів системи НБУ, основній з усіх якостей для досягнення високої працездатності економістів – статичній витривалості – надається першочергове значення. При цьому необхідно відмітити, що основний акцент при вдосконаленні даної фізичної якості передбачає спочатку етап необхідної роботи на розвиток аеробних можливостей і аеробної витривалості [62; 230; 307].

У переліку засобів, які застосовують на розвиток загальної витривалості, перевага надається моделям засобів і циклічним вправам з використанням плавання, велосипедного спорту, бігу на лижах та інше.

При цьому аналіз наших досліджень, показники, які характеризують прояв загальної витривалості економістів в тесті К. Купера, пов'язані з показниками здоров'я і не відображають реальні специфічні для економістів, прояви до даного з фізичних якостей.

Водночас взаємозв'язок статичної витривалості з аеробною дуже високий [62].

Звідси можна зробити висновок про необхідність надавати відповідну значимість спеціальній витривалості економістів і вибору для цього відповідних засобів і методів. При цьому потрібно мати на увазі, що при роботі над розвитком статичної витривалості, як і силової, можливо, основними повинні бути спеціальні підготовчі вправи, максимально наближені до професійних за формою, структурою і особливостями впливу на функціональні системи організму.

Необхідність розробки і вибір для цього відповідних засобів для раціональної програми розвитку статичної витривалості достатньо очевидна.

До і після реалізації тренувальної програми передбачено проведення комплексного тестування.

Подану програму ми розглядали як один з варіантів вузькоспрямованого тренувального впливу на вдосконалення статичної витривалості, а аналіз при її реалізації даних – як один з можливих прикладів її інтерпретації.

Питання про важливість методів поліпшення координаційних здібностей економістів у спеціальних наукових джерелах практично не висвітлюється. Очевидно, що специфіка професійної діяльності економістів є стимулом для удосконалення координаційних здібностей, пов'язаних, насамперед, з постійною необхідністю підтримки.

При цьому очевидно, що підбору і програмуванню засобів розвитку координаційних здібностей, пов'язаних з удосконаленням механізмів, відповідальних за координацію роботи рук, ніг, тулуба під час виробничої діяльності економістів, необхідно приділяти увагу ще під час навчання у вузі.

Для вдосконалення професійних здібностей більшості спеціальностей велике значення набуває тренування зорового аналізатора і уваги – здатності виділяти з багатьох різноманітних подразників якраз ті, які є найбільш суттєвими для дії в конкретній ситуації.

Значущість рівня зорової уваги як одного з важливих проявів координаційних здібностей підтверджується результатами наших досліджень, які свідчать, що цей показник більш вагомий у професіоналізмі з більш високою рейтинговою оцінкою професійної майстерності [278].

У зв'язку з цим виникає питання про можливість пошуку і програмування засобів і методів, які сприяють розвитку цих здібностей. Рішення цього питання знаходиться в площині рекомендацій і тверджень у тому, що рівень уваги, швидкість, якість переробки інформації можуть бути поліпшені як через виконання спеціальних ускладнених вправ, так і в процесі різноманітної тренувальної, виробничої діяльності. А основним методичним підходом до вдосконалення здібностей з орієнтування в просторі вважається виконання завдань в ускладнених умовах [305].

Аналіз літератури не виявив рекомендацій, методичних розробок для підвищення координаційних здібностей економістів.

Результати проведених нами досліджень, взаємозв'язок одних із важливих показників координаційних здібностей % рівня і уваги, визначених після вияву прояву тісної позитивної кореляції, тільки з віком і стажем у досліджуваних.

Тому при виборі і програмуванні засобів для вдосконалення координаційних здібностей спеціалістів потрібно брати до уваги особливості моделей професіограми.

Підбір і моделювання засобів управління спеціальною фізичною підготовкою спеціалістів здійснюється з урахуванням варіативності зовнішніх умов професійної діяльності і внутрішніх факторів.

Різноманітність умов і ситуацій, які супроводжують професійну діяльність економістів у сучасних умовах, як і багато сучасних професій з варіативністю вказаних обставин, дають підстави передбачувати, що в таких професіях спеціальна психофізіологічна підготовка вимагає більш високого рівня організації. Така організація повинна здійснюватися диференційовано, з урахуванням варіативності умов і ситуації, яка супроводжує професійну діяльність у конкретній спеціальності.

Стосовно економістів це може бути визначенням найбільш виражених варіативних факторів – як спілкування з людьми, умови праці, освітлення, ергономічність робочої апаратури, обладнання та ін.

Для виявлення ступеня реалізації економістами основних фізичних якостей при виконанні професійної діяльності в реальних умовах професійної діяльності було проведено анкетування.

Анкетування підтвердило високий ступінь рівня статичної витривалості, уваги і постійного напруження зорового аналізатора і меншого прояву загальної витривалості та динамічної сили м'язів тулуба, рук і координації дій.

Виявлення співвідношення аналізуючих умов навряд чи можна вважати стабільним, але воно може служити загальним орієнтиром для планування

вибору засобів і методів спеціальної фізичної підготовки з урахуванням ступеня запиту тих чи інших психофізіологічних якостей у конкретних умовах виробництва і стану підготовленості студентів.

Кожен варіант поєднання вказаних факторів пред'являє свої специфічні вимоги до особливостей їх взаємозв'язків і співвідношень, що в підсумку викликає необхідність визначення і реалізації відповідного рівня фізичної підготовки.

Проектування умов майбутньої професійної діяльності з урахуванням відповідності для цих умов конкретного рівня спеціальної фізичної підготовленості створює сприятливі передумови для оптимізації навчального процесу і успішної професійної діяльності в подальшому. Тобто в даному випадку створюється можливість цілеспрямованої корекції рівня прояву необхідних фізичних якостей, відповідно до конкретному варіанта поєднання умов і ситуації в конкретній професійній діяльності.

Разом з тим стає очевидним, що різноманітність поєднання варіативних факторів ускладнює виконання операцій, пов'язаних з визначенням оптимального періоду дій, вибору засобів і методів спеціальної фізичної підготовки відповідно до вихідного рівня фізичної підготовленості кожного студента.

У той же час створення програмного забезпечення дозволяє уніфікувати і прискорити процес обробки відповідних даних.

Базовим інформаційним матеріалом для цієї програми служать параметри вищевказаних варіативних умов професійної діяльності, а також встановлені нами критерії оцінки основних для кваліфікації економістів психофізичних якостей, які характеризують рівень їх спеціальної фізичної підготовки.

Обробка за допомогою вказаної програми індивідуальної фізичної підготовки дозволить отримати на виході інформацію про ступінь відповідності рівня розвитку у студентів тих чи інших фізичних якостей у прогнозованих умовах професійної діяльності і за необхідності – вносити відповідні корективи процесу фізичної підготовки.

Алгоритм проектування реалізується через систему контролю і дає можливість визначити хід, стан ППФП, відповідність поточним і етапним цілям. На підставі отриманих даних вносяться своєчасні корективи у моделі професіограм спеціальності.

Алгоритм управління в ППФП відповідає вищеперерахованим особливостям, з урахуванням яких і складаються алгоритми для здійснення ППФП студентів як за допомогою комп'ютерного, так і звичайного програмування процесу ППФП студентів вищих навчальних закладів.

Програмування є одним із варіантів нормативного прогнозування, тому що нормою виступає момент ППФП – досягнення оптимальної готовності систем організму студентів до успішної професійної діяльності відповідно до особливостей вимог професіограм за обраною спеціальністю.

Нормативні рівні ППФП представлені у вигляді модельних характеристик професійних особливостей спеціальностей за шістьма групами.

Характеристиками в даному випадку є психофізіологічні особливості професійної діяльності спеціалістів конкретного напрямку, що виражається показниками серцево-судинної, нервової, дихальної, м'язової систем у стані спокою, під час і після виконання виробничої діяльності. Обов'язковими є модельні характеристики фізичної підготовленості як результати рухових тестів згідно з існуючими розробленими і експериментально перевіреними, інтегральними показниками оцінки психофізіологічного стану. Розроблена автором таблиця оцінок рівня психофізичного стану конкретного студента дає можливість дотримуватися основних умов теорії управління (додатки А, Б, В).

Фактичні дані студентів (попередній контроль) порівнюються із заданими моделями, визначаються індивідуальні параметри, здійснюється виявлення відхилень від модельних показників корекції.

Конструювання використовується для побудови системи на основі розробленого проекту системи управління.

Щодо проектування конструювання є другорядним фактором, який дозволяє розробляти і створювати конструкції системи ППФП студентів у межах навчального процесу.

За етапами в мікроциклах і мегациклах каркас поновлення вимагає переходу до модельного проектування. Моделювання було одним із засобів і методів проектувальної діяльності. Воно давало можливість створювати різноманітні моделі ППФП, їх варіації, з багатьох вибрати кращу відповідно до наявних умов модель підготовки ППФП. Моделювання виступає як технологічний інструментарій, який дає можливість створювати проекти системи ППФП студентів з більш високим ступенем надійності.

Створення моделей функціонального стану студентів забезпечує успішну професійну діяльність. Моделі, які містять цифрові характеристики, склалися для етапів як загальної, так і спеціальної професійної фізичної підготовки.

Створені моделі тренуючих впливів, зокрема окремих вправ, тренувальних занять, тренувальних циклів, тренувальних етапів. Вони містять відомості, які характеризують як сам вплив, так і відповідну типову реакцію організму на цей вплив.

Вивчення взаємодії механізму різних структурних компонентів, отриманої в результаті дослідження загальної базової моделі системи ППФП, проводилося шляхом апробації розробленої моделі на базі ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України».

Система управління в ППФП побудована на оперуванні моделями згідно з алгоритмом поданого у практичних рекомендацій.

У процесі ППФП для здійснення управління передбачені описи моделі управління підготовкою студента і його фактичного стану в даний час, а також моделі того стану, який потрібно досягти. Ці моделі дають цифрові характеристики основних видів підготовленості – загальної, спеціальної, професійної, технічної та ін. Крім того, розроблені моделі основних програм впливу, засобів розвитку загальних і спеціальних якостей, психофізіологічної

підготовки, вправ, тренувальних занять, циклів, етапів. Також розроблена система педагогічного контролю, яка фіксує стан, ефективність процесу ППФП і зміни, які відбуваються в організмі, а також підготовленість студентів.

Розроблено і апробовано моделі засобів розвитку загальної, силової, швидкісної, статичної, спеціальної витривалості: швидкості, максимальної динамічної, вибухової сили, гнучкості, спритності, стретчингу, релаксації, оптимізації психофізіологічного стану, зорового аналізатора та ін.

Розробка моделі системи ППФП здійснювалася згідно з теоретико-методологічними основами побудови моделі, зокрема:

- 1) розгляд моделі ППФП як системної моделі;
- 2) аналіз, опис та розробка методологічних основ даної системної моделі.

Проектування базової системної моделі ППФП проводилося за такими етапами:

- 1) створення проекту базової системної моделі;
- 2) модельна реконструкція раніше створених модельних систем суміжних галузей;
- 3) розробка та систематизація науково-методичного забезпечення спроектованої моделі.

Моделі і комплекси дозволяють оцінити якості цілісності, виявити здатність системи переходити на нові етапи, визначені її структурою.

Моделі допомагають оцінити якості, отримувати нову інформацію про стан ППФП, яка в подальшому стає основою для прийняття того чи іншого рішення, переходу на новий якісний рівень сприйняття.

Процес проектування і моделювання моделей ППФП, її підсистем спрямований на розвиток діяльності і творчості особи на основі моделювання різноманітних пізнавальних функцій і є ефективним засобом реалізації досвіду відповідних теорій розвитку або еволюції.

Модель розвитку ППФП визначається алгоритмом послідовності певних етапів, на яких вирішуються протиріччя, що зумовлюють якісні зміни, і накопичуються, переходячи з одного стану в інший.

Поступово численні і розрізнені підходи до ідей розвитку ППФП на певному етапі переходять у новий якісний стан.

Розвиток моделей ППФП як процес якісних змін зорієнтований на процес творчого прийняття і переробки всіх напрацьованих прогресивних тенденцій.

Розвиток моделей ППФП передбачає упорядкований цілісний процес, який розвивається і формується як між компонентами, так і в середині них. Він передбачає наявність основних складових, за допомогою яких визначається стратегія розвитку і розв'язання першочергових питань.

Цілісність організаційної моделі ППФП, підсилюючи інтегративність розвитку системи, передбачає еволюцію як процес саморозвитку системи ППФП.

Процес розвитку моделі ППФП є процесом розвитку і становлення інновацій. Кожен рівень еволюції моделі ППФП представлений як одна з фаз інновації.

Структура професійної діяльності економістів складається з компонентів, які всебічно характеризують виконувану спеціалістом економічного профілю роботу з погляду соціально-психологічних, соціально-економічних, виробничо-технічних, санітарно-гігієнічних, фізіологічних, спеціальних особливостей. Тобто розроблена так звана комплексна професіограма.

При її розробці насамперед визначені основні завдання спеціалістів економічного профілю, реалізація яких забезпечує успішну їх діяльність. Ці завдання умовно можна поділити на постійні та змінні. Виявлені професійні завдання характеризують цільове призначення фахівця і його професійні якості. Комплекс найважливіших завдань і функцій економіста дає повне уявлення про його діяльність і є підставою для розроблення змісту фізичної підготовки економістів у вузах.

Рівень підготовки, кваліфікація економістів – це складні утворення з безліччю компонентів. Вони визначаються рівнем ППФП, системою об'єктивних спеціальних зв'язків, досвідом, різними умовами життя, середовища та вимогами, які висуваються до сучасного економіста.

Головним етапом створення професіограми спеціальностей (інформаційно-логічної групи) є визначення структури моделі особистості економіста. Він передбачає виділення як основних інваріантних якостей спеціаліста, які повинен мати економіст будь-якої спеціальності, так і виявлення специфічних властивостей і рис, характерних тільки для особистості економіста певної спеціалізації. Критерієм ефективності концепції ППФП, яка покладена в основу моделі економіста, є практика з її сучасними й перспективними вимогами.

На основі досліджень [42, 99, 115, 125, 208, 267, 385, 396] розроблені моделі засобів ППФП для інформаційно-логічної групи (рис. 4.13).

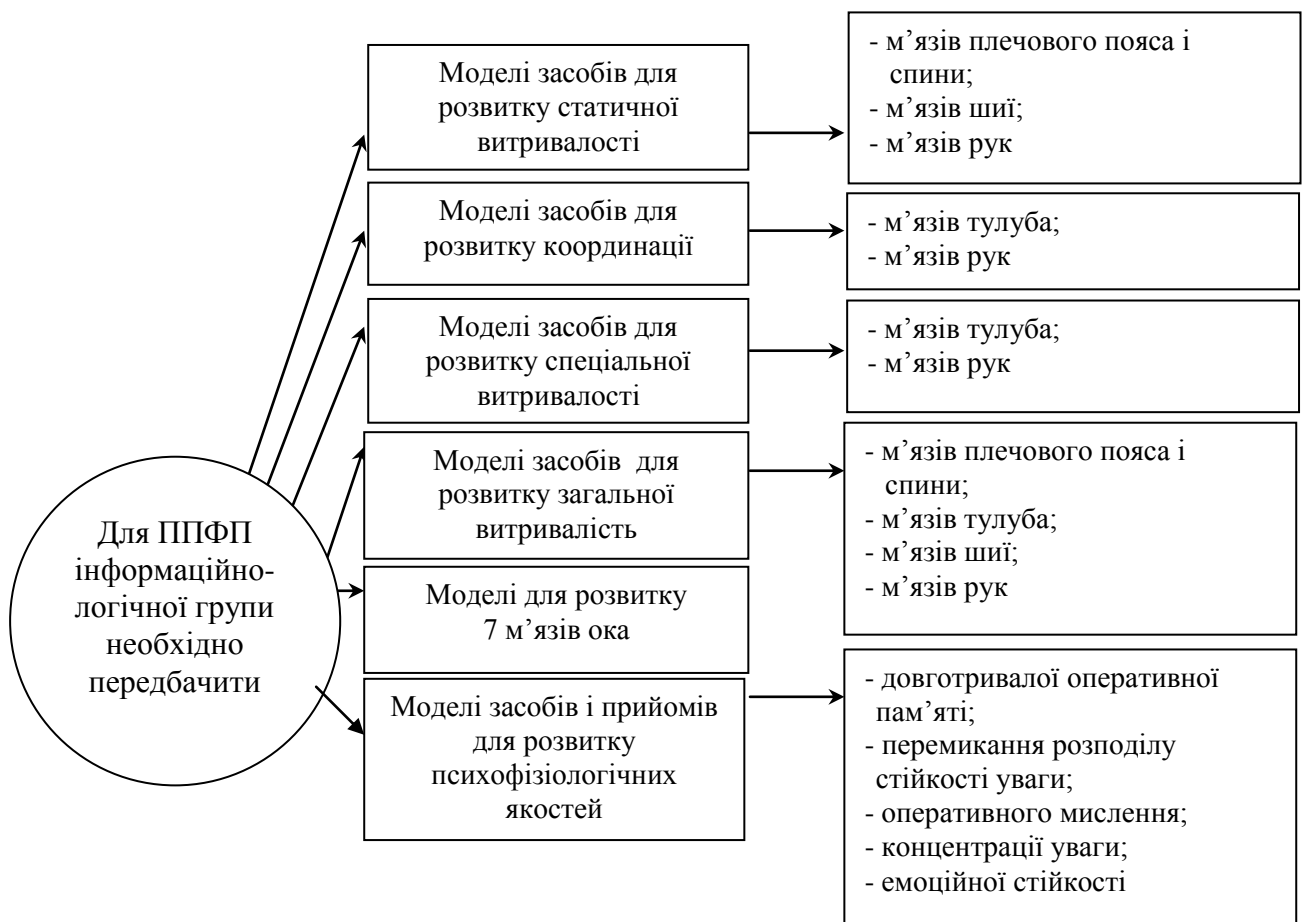


Рис. 4.13. Моделі засобів ППФП інформаційно-логічної групи

Для інформаційно-логічної групи спеціальностей зміст і завдання ППФП такі:

- переважний розвиток загальної і статичної витривалості. Розвиток м'язів, шиї, плечового пояса і спини. Витривалість рук, особливо кистей пальців рук;
- у зв'язку з постійним отриманням інформації через зоровий аналізатор необхідно виконувати комплексну програму для тренування, розвитку, оптимізації стану м'язів ока – верхнього і нижнього прямого, нижнього і верхнього косого, середнього і бокового прямого;
- розвиток психофізіологічних якостей функцій уваги і психічних процесів при прийомі інформації, пам'яті, мислення і мозкових операцій, вміння розслаблювати м'язи, оптимізувати дихання, поставу і в цілому психологічний стан для збереження загальної працездатності при тривалому перебуванні в стані гіподинамії;
- отримання спеціальних знань з теорії і практики ППФП. Використовувати прикладні вправи з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, особливо настільного тенісу, плавання, бадмінтону, тенісу, хокею.

На основі досліджень [2; 3; 7; 12; 20; 36; 43; 45; 49; 53; 63; 68; 74; 76; 81; 92; 95; 96; 110; 111; 113; 126; 127; 159; 171; 173; 176; 179; 184; 186; 191; 203; 224; 249; 251; 301; 337; 353; 360; 363; 386; 413; 426; 434] розроблені моделі засобів

ППФП для комунікативної групи (рис. 4.14).

Для комунікативної групи спеціальностей зміст і завдання ППФП такі:

- переважає розвиток фізичних якостей загальної і статичної витривалості, сили плечового пояса, спритності та координації рухів рук, м'язової чутливості;
- розвиток психофізіологічних якостей: удосконалення в першу чергу функцій рухового, зорового, вестибулярного аналізаторів (точність просторового та силового диференціювання, швидкість зорового розрізнення, функції уваги,

вміння розслабляти м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності при тривалому перебуванні в стані гіпокінезії);

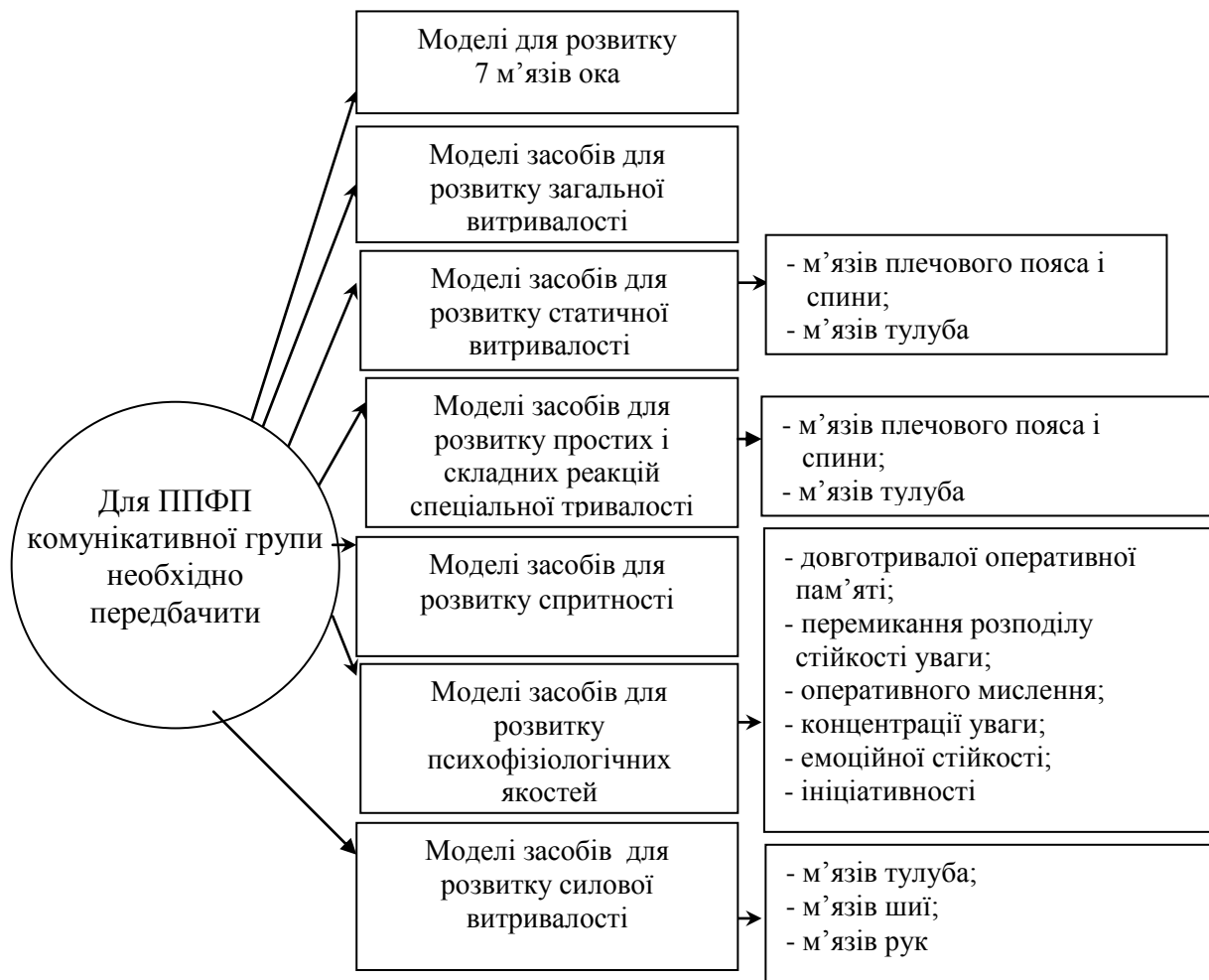


Рис. 4.14. Моделі засобів ППФП для комунікативної групи

- оптимізація спеціальних знань з теорії і практики ППФП. Використовувати прикладні вправи з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, настільного тенісу, плавання, бадмінтону, тенісу, хокею;
- у зв'язку з великим обсягом інформації, яка надходить через зоровий аналізатор, потрібно виконувати комплексну програму для тренування, розвитку, оптимізації стану м'язів ока – верхнього і нижнього прямого, нижнього і верхнього косого, середнього і бокового прямого м'язів.

На основі досліджень [21; 50; 53; 88; 99; 147; 164; 185; 209; 231; 314; 322; 379] розроблені моделі засобів ППФП для творчо-образної групи (рис. 4.15).

Для творчо-образної групи спеціальностей зміст і завдання такі:

- переважний розвиток фізичних якостей загальної і статичної витривалості, сили плечового пояса, спритності та координації рухів рук, м'язової чутливості;

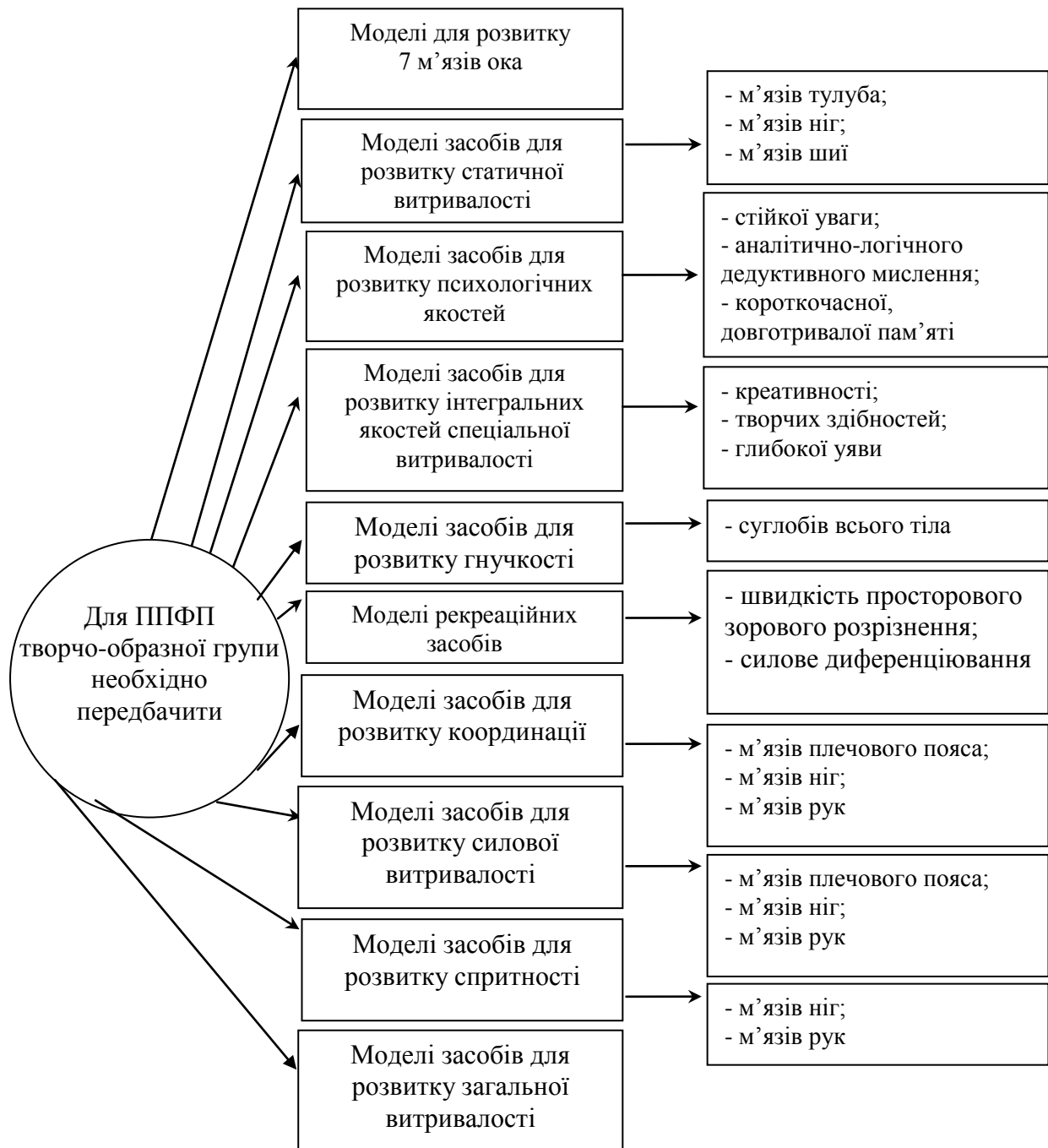


Рис. 4.15. Моделі засобів ППФП творчо-образної групи

- розвиток психофізіологічних якостей: удосконалення в першу чергу функцій рухового, зорового, вестибулярного аналізатора (точність, просторове та

силове диференціювання, швидкість зорового розрізнення, функції, уваги, вміння розслабляти м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності при тривалому перебування в стані гіпокінезії;

- отримання спеціальних знань з теорії і практики ППФП, художньої гімнастики, ритміки, аеробіки, степ-аеробіки, пілатесу, каланетики, шейпінгу, сучасних силових видів спорту;
- використання прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, особливо настільного тенісу, плавання, бадмінтону, тенісу, хокею;
- у зв'язку з проходженням великого обсягу інформації через зоровий аналізатор потрібно виконувати комплексну програму для тренування, розвитку, оптимізації стану м'язів ока – верхнього і нижнього прямого, нижнього і верхнього косого, середнього і бокового прямого м'язів.

На основі досліджень [145; 150; 181; 211; 216; 225; 241; 256; 355; 356; 371; 400; 418; 419] розроблені моделі засобів ППФП для екстремальної групи (рис. 4.16).

Для екстремальної групи спеціальностей зміст і завдання ППФП такі:

- переважний розвиток загальної силової статичної витривалості усіх груп м'язів. Розвиток сили, вибухової сили, швидкості м'язів, витривалості м'язів плечового пояса, тулуба, ніг. Оптимальний розвиток гнучкості, координації, м'язової чутливості і якостей, необхідних для самооборони та атакуючих і наступальних дій як індивідуального, так і колективного характеру;
- отримання спеціальних знань з теорії і практики ППФП. Використання вправ з легкої атлетики, гімнастики, єдиноборств, спортивних ігор, плавання, сучасних силових видів спорту;
- удосконалення психофізіологічних якостей, особливо функцій зорового аналізатора, рухового аналізатора, терморегуляторного, вестибулярного апаратів швидкості, зорового розрізнення, точність просторового та силового диференціювання функцій уваги, терморегуляції гіпоксії,

вміння оптимізувати свій стан для збереження загальної працездатності в екстремальних умовах професійної, службової діяльності;

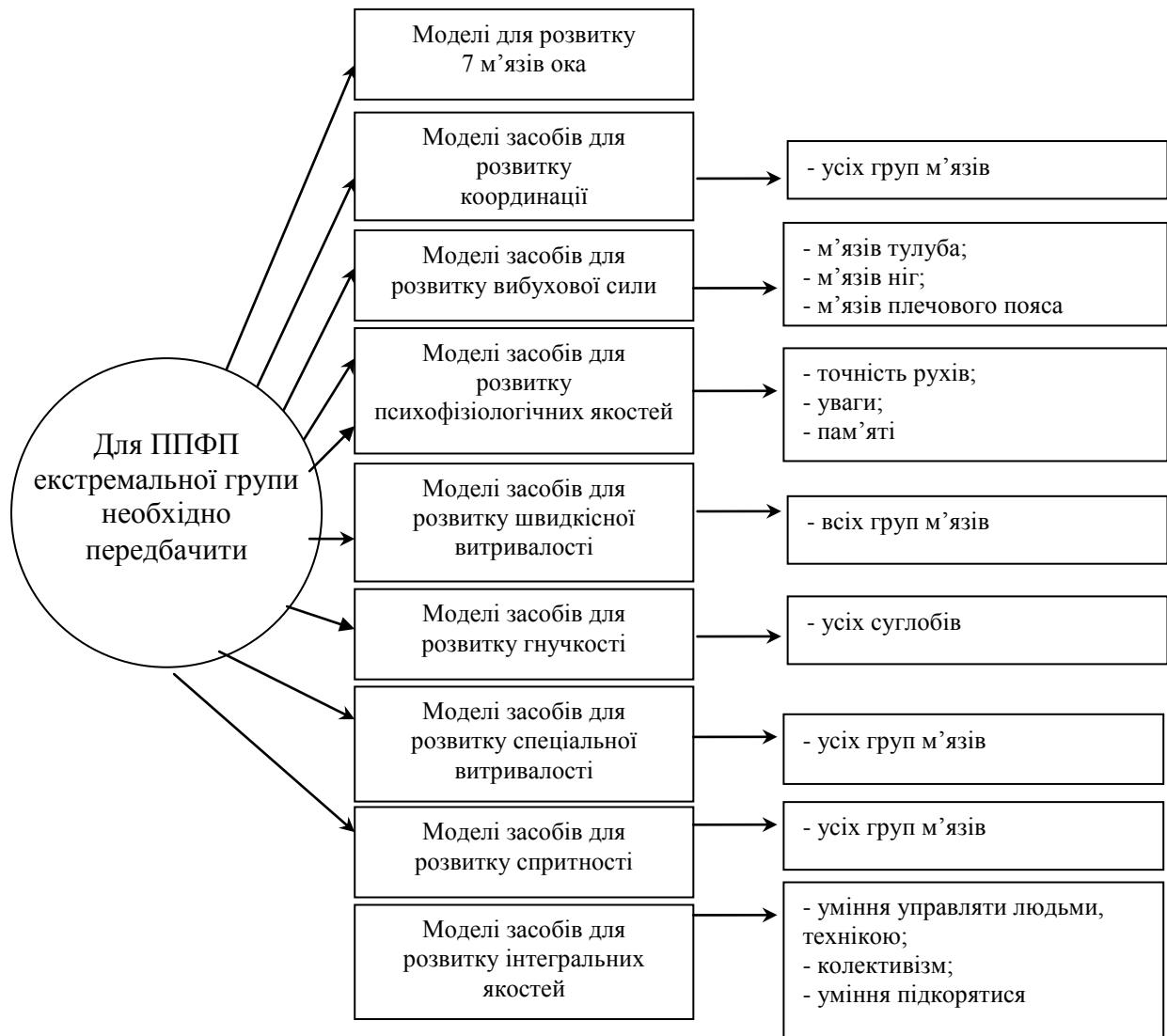


Рис. 4.16. Моделі засобів ППФП екстремальної групи

- у зв'язку з виконанням спеціальних вправ і операцій при виконанні професійної діяльності (кульова стрільба, напружене спостереження екранів, моніторів і різних сучасних пристроїв) виконувати комплексну програму або окремі комплекси, заходи і вправи для тренування, розвитку, оптимізації стану м'язів ока і психологічного стану.

На основі досліджень [28; 47; 78; 123; 145; 153; 160; 244; 252; 309; 314; 326; 399; 403] розроблені моделі засобів ППФП для технічної групи (рис. 4.17).

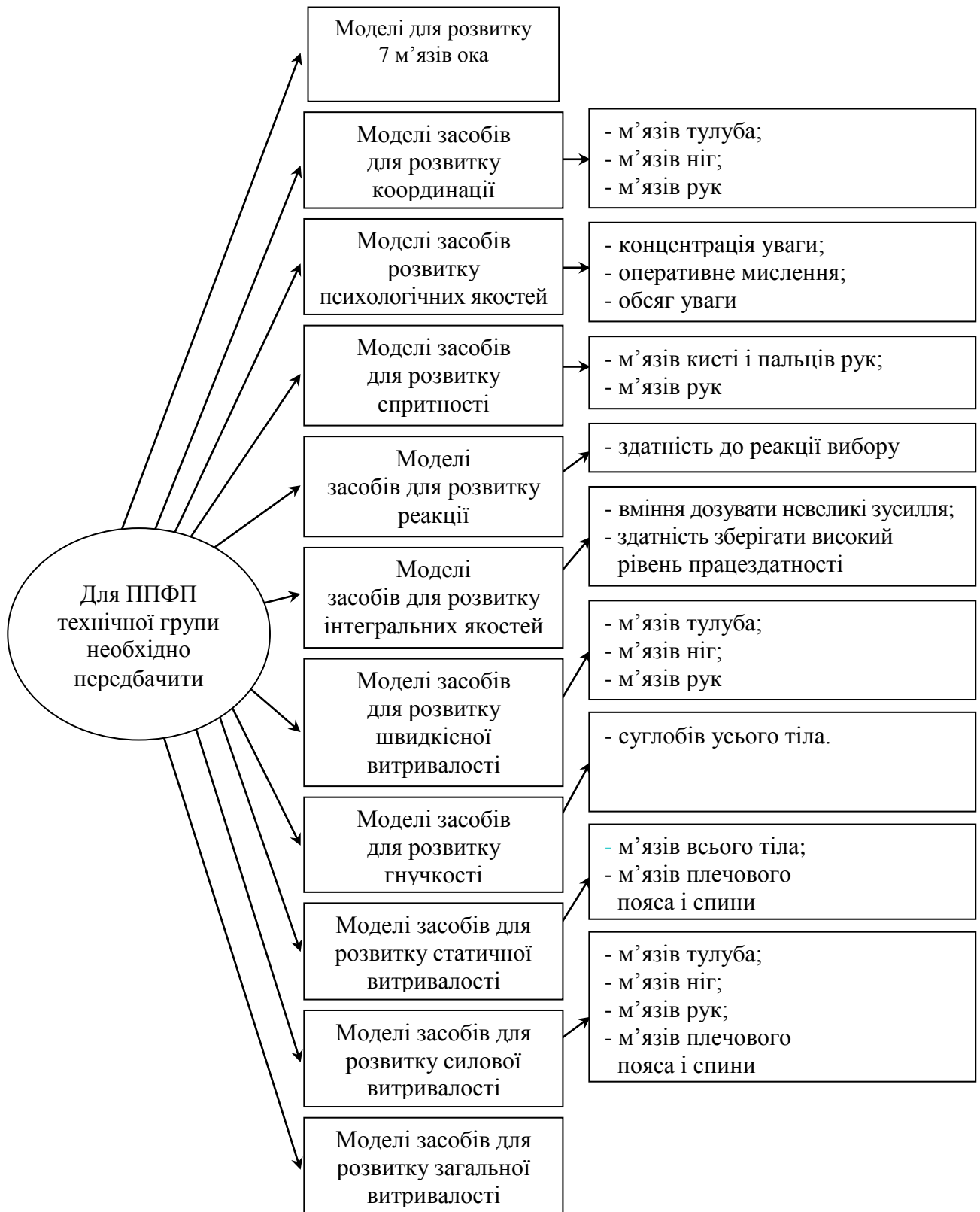


Рис. 4.17. Моделі засобів ППФП технічної групи

Для технічної групи спеціальностей зміст і завдання ППФП такі:

- поліпшення функціонування серцево-судинної і нервової систем шляхом поєднання оптимальних навантажень на розвиток загальної витривалості в аеробному режимі з використанням засобів циклічних видів спорту;
- розвиток силової, статичної, швидкісної витривалості, загальної спритності, координації, спритності і сили плечового пояса, м'язової сили плечового пояса, диференціація рухів ніг, рук, тулуба;
- розвиток психофізіологічних якостей, процесів: відчуттів, сприйняття, уваги, мислення, пам'яті, опрацювання інформації. Особливе вдосконалення функцій зорового, рухового аналізаторів. Оптимальне вдосконалення вестибулярного апарату, системи терморегуляції. Вміння оптимізувати свій психофізіологічний стан для збереження загальної працездатності. Необхідне отримання спеціальних знань з теорії і практики ППФП. Слід використовувати прикладні вправи з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, особливо настільного тенісу, плавання, бадмінтону, тенісу, хокею, прикладні види спорту.

На основі досліджень [39; 113; 115; 141; 150; 190; 265; 347; 410] розроблені моделі засобів ППФП для природничо-аграрної групи (4.18).

Для природничо-аграрної групи спеціальностей зміст і завдання ППФП такі:

- переважний розвиток загальної витривалості, силової витривалості всіх м'язових груп. Оптимальний розвиток статичної витривалості всіх м'язових груп, сили плечового пояса, тулуба, ніг. Спритність, гнучкість, координація, швидкість рухів рук, ніг, тулуба;
- розвиток психофізіологічних якостей. Особливо велике значення має удосконалення механізмів терморегуляції. Вміння розслаблювати м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності при відсутності ритму і режиму праці в умовах природних і професійних шкідливостей в основному без елементарних побутових зручностей;
- отримання спеціальних знань з теорії і практики ППФП. Використання прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, особливо

настільного тенісу, плавання, бадмінтону, тенісу, хокею, велосипедного спорту, лижних гонок, кінного спорту, водного видів спорту;

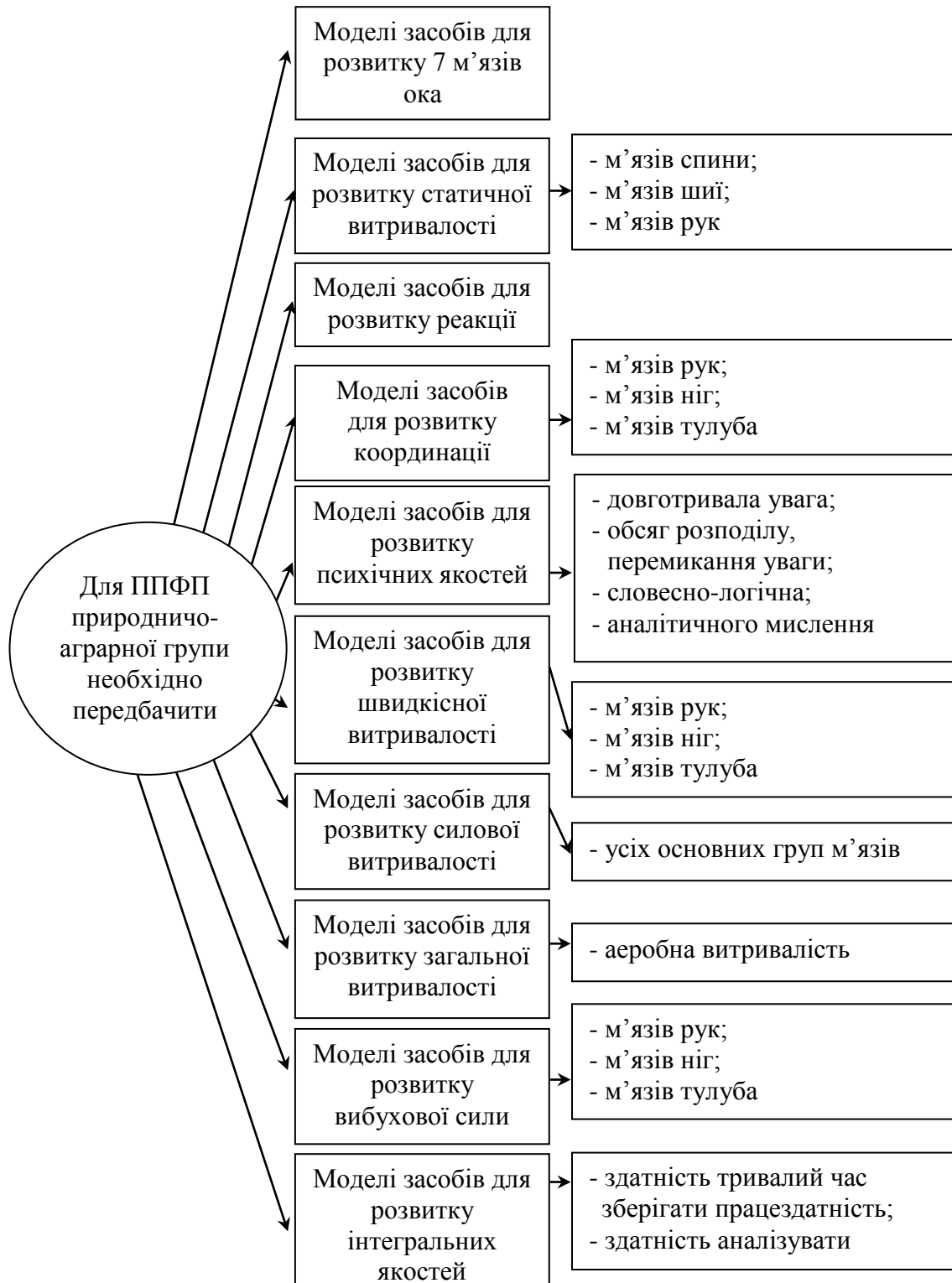


Рис. 4.18. Моделі засобів ППФП природничо-аграрної групи

- у зв'язку з великим обсягом інформації через зоровий аналізатор виконання комплексної програми для тренування, розвитку, оптимізації

стану м'язів ока – верхнього і нижнього прямого, нижнього і верхнього косого, середнього і бокового прямого м'язів.

4.5. Концепція проектування програм професійно-прикладної фізичної підготовки студентів різних спеціальностей у системі фізичного виховання вищих навчальних закладів

Актуальним нововведенням у теорії і практиці фізичного виховання є проектування, яке широко використовується в різноманітних сферах.

Управління проектами, проектування як самостійна наукова дисципліна виділені в особливу галузь знань у другій половині ХХ ст. Їх поява була викликана масовим зростанням масштабів проектів, які потребували певних рамок методології управління із застосуванням відповідних методів, причому на найвищому рівні [420].

На нашу думку, проектування є одним із найбільш перспективних продуманих і обґрунтованих напрямків для розробки, оновлення деяких аспектів існуючої теорії і проектів ППФП [94].

Проектування є необхідною і досить продуктивною формою, а точніше, технологією застосування інновацій ППФП, які дозволять розробляти і створювати системи підготовки від мікрорівнів до мегарівнів на основі інтегративного комплексу новітніх даних і сучасних інформаційних систем.

Проектування створює нові системи, які, як правило, співвідносяться з активною творчою діяльністю педагогів, і не виключає можливість участі студентів у запровадженні в теорію і практику ППФП нового і прогресивного, зокрема шаблонів і жорстких стандартів.

Проектування в жодному разі не відкидає таких засобів розробки систем, як прогнозування, програмування, планування, моделювання, конструювання та інших інновацій (рис. 4.19). На першому етапі визначаються потреби в проектуванні ППФП.

Ситуація, яка склалася в системі підготовки спеціалістів, хвилює практиків фізичного виховання, роботодавців, обласні управління освіти, Міністерство освіти і науки України.

Необхідно здійснити зміни і перейти від нормативного підходу до особистісно орієнтованої системи ППФП. Групування і класифікація напрямків підготовки спеціалістів у вузах, їх систематизація забезпечуватимуть валідну діагностику професійних інтересів, нахилів, здібностей. Творче уявлення визначає існуючу необхідність.

Визначення мети – створення гнучкого процесу ППФП студентів згідно з професіограмами за спеціальністю. На рис. 4.19 показано формування у загальних рисах характеристики системи ППФП, структури і процесу, які задовольняють цю потребу.

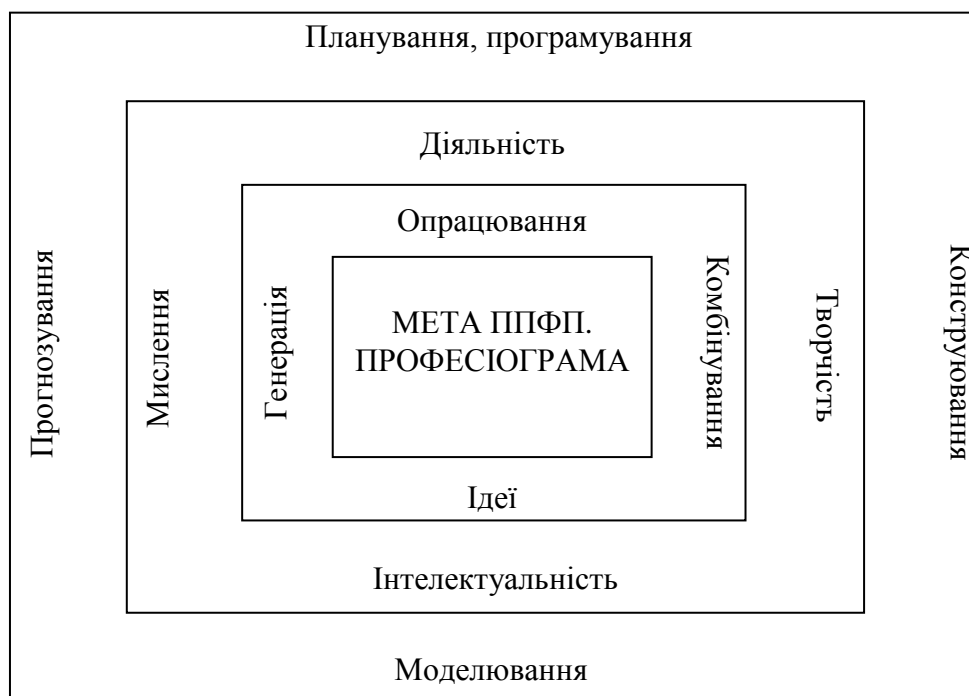


Рис. 4.19. Системне проектування у професійно-прикладній фізичній підготовці

У процесі дослідження ми не знайшли окремої теорії, яка б узагальнювала проблеми у процесі ППФП студентів, здійснювала обробку цієї

інформації, прогнозування та програмування як складових, так і всього процесу ППФП у цілому.

Відсутність загальної теорії та повної концепції ППФП студентів ВНЗ, які б відповідали сучасним світовим і вітчизняним науковим уявленням про цей процес, поставила нас перед проблемою розробки теоретико-методичних основ ППФП студентів ВНЗ.

Для того, щоб знайти відповідь на питання теоретико-методичного обґрунтування, повинна бути інформація про систему ППФП, шляхи її управління. Щоб досягти прогнозованих результатів у конкретних умовах і ситуації навчальної і виробничої діяльності, ми використали системно-синергетичне проектування.

За наведеним алгоритмом була розглянута проблематика процесу ППФП і розроблена структура її проблемного поля. У результаті цього дослідження сформульовані загальні основи теоретико-методичних підходів до створення системи ППФП, які б відповідали сучасним вимогам підготовки спеціаліста. Під час досліджень ми дійшли висновку, що за класифікацією система ППФП студентів ВНЗ складна. Згідно з теорією складних систем процес формування такої системи передбачає такі етапи:

- макропроектування – вирішення функціонально-структурних питань системи ППФП студентів у цілому;
- мікропроектування – розробка елементів системи ППФП студентів.

На першому етапі макропроектування визначаються: мета створення системи; коло питань, які вона вирішує; оцінка факторів та їх характеристик, які впливають на систему; здійснюється вибір показників ефективності системи.

Зазначені питання формуються зовнішніми факторами, тому вони є необхідною умовою для формування системи. При формуванні ППФП – це зовнішні фактори, а саме: відсутність програм на основі антропних комп'ютерних технологій; дезінтеграція всієї системи фізичного виховання; недостатня матеріальна база навчального процесу, вплив викладачів.

Мікропроекування ППФП – розробка елементів системи, тобто пошук закономірностей виділення структурних одиниць ППФП та їх подальше ієрархічне упорядкування.

Проекування передбачає врахування і використання кращих принципів вищезазначених підходів і систем на певних етапах ППФП.

Концепція проектування ППФП студентів вузів спрямована на підготовку фахівців шляхом ППФП і ґрунтується на загальнолюдських цінностях та принципах:

- соціальної детермінації – залежність цілей і функцій ППФП від потреб та інтересів суспільства;
- гуманізації, яка вказує на те, що ППФП у навчальному процесі ВНЗ здійснюється з урахуванням потреб студента в засобах ППФП, а тому розглядається як кінцева мета;
- демократизму – один з визначальних принципів, який забезпечує ефективність ППФП. Він передбачає участь суспільства і забезпечення відповідності між свободою і відповідальністю при здійсненні ППФП;
- системності – ППФП вузу розглядається як система, комплекс взаємопов'язаних компонентів, які створюють нову інтегративну якість;
- правової пріоритетності і законності – забезпечує розвиток ППФП на основі соціальних і правових законів і законів держуправління;
- науковості і компетентності – передбачає здійснення ППФП професіоналами на науковій основі;
- інформаційної достатності – визначається в системі суб'єктів і об'єктів ППФП її головною роллю на всіх етапах процесу;
- зворотного зв'язку – працює на інформаційне забезпечення процесу підготовки і перспективності, передбачає аналіз майбутнього ППФП, критичну оцінку реальних можливостей, визначення перспектив;
- аналітичного прогнозування – відображає моделювання передбачуваних процесів, які повинні відбуватися в ППФП;

- оперативного регулювання – вказує на те, що все заплановане повинно бути виконане в установлені строки [140].

Урахування в системі ППФП студентів ВНЗ загальних принципів теорії формування фізичної культури людини [199]:

- принцип гармонійного розвитку особистості – полягає в тому, що фізична культура і ППФП в житті студента повинні займати місце, пропорційне, з одного боку, відповідно до потреб сучасного суспільства, а з іншого – відповідати інтересам самого студента. Недопустимий однобічний розвиток фізичних основ студента на шкоду його духовним якостям;
- принцип зв'язку з життєдіяльністю – визначає прикладну функцію фізичної культури у суспільстві – готувати членів суспільства до діяльності у сфері виробництва. Педагогічні впливи, спрямовані на формування фізичної культури студентів повинні мати прикладний характер;
- принцип оздоровчої спрямованості полягає в тому, що фізична культура, ППФП повинні сприяти зміцненню здоров'я. Можливість використання на заняттях ППФП будь-якого педагогічного впливу визначається її оздоровчою цінністю [199].

Методичні принципи фізичного виховання:

- свідомості й активності, що передбачають визначення шляхів творчої співпраці викладача і студента, при досягненні цілей навчально-виховної діяльності;
- наочності – передбачає формування у студентів точного чуттєвого образу (моделі діяльності);
- доступності та індивідуалізації – потребує врахування індивідуальних особливостей студентів і здійснення диференційованого підходу;
- систематичності – передбачає побудову процесу ППФП у вигляді певного алгоритму, що забезпечує логіку і взаємозв'язок різних аспектів управління [199].

Проектування системи ППФП передбачає визначення цілей, функцій, структури, типології, принципів ППФП, що дає можливість створити необхідну теоретичну базу для встановлення тенденцій розвитку професійної підготовки, її організаційної побудови (рис. 4.20).

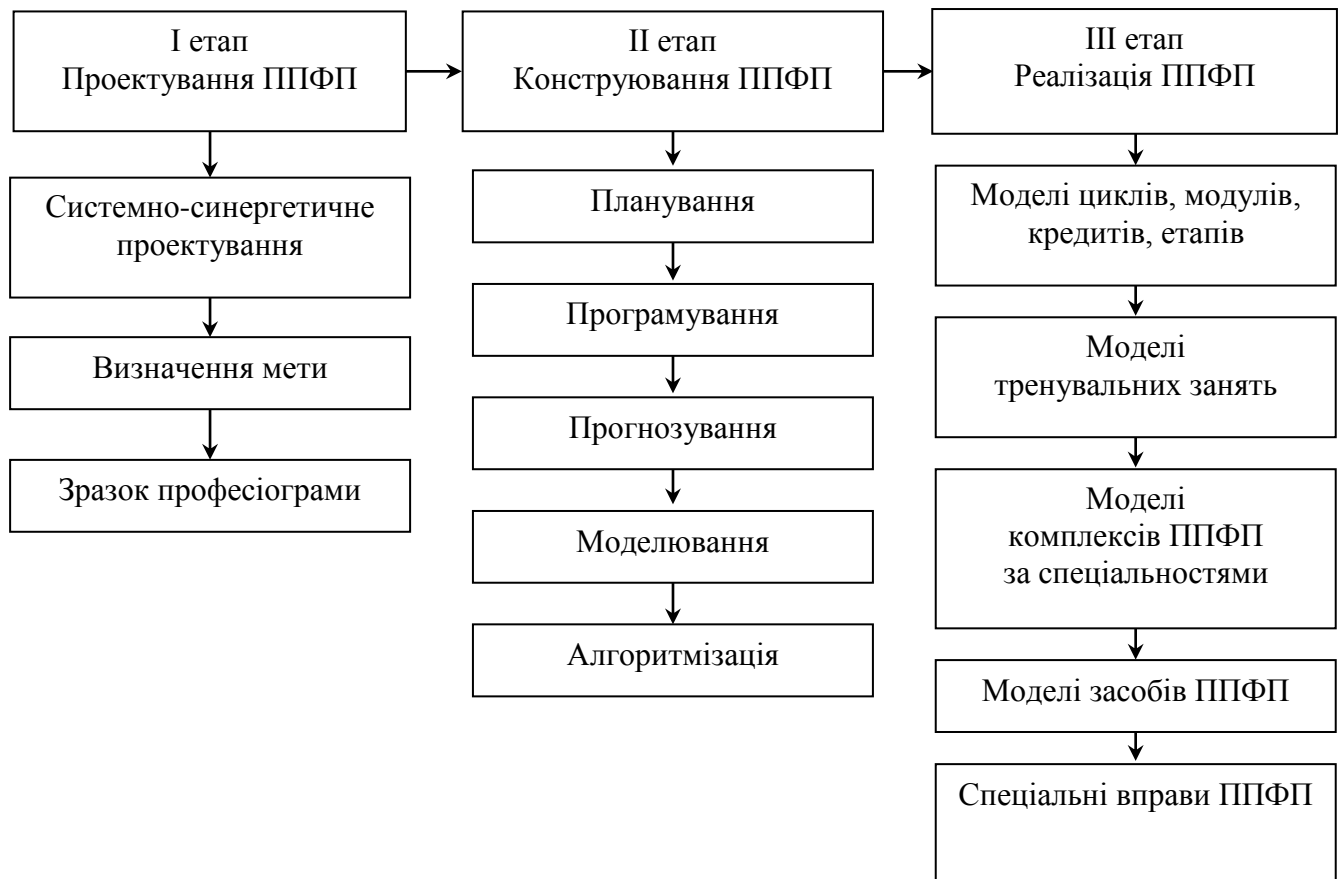


Рис. 4.20. Логічна структурно-функціональна схема послідовності етапів професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів

Планування в нашому дослідженні використовувалося як система заздалегідь розроблених на основі організаційних, змістових і методичних заходів для проведення майбутнього навчального процесу з ППФП. Воно характеризувалося комплексною діяльністю з розробки і обґрунтування цілей і завдань підготовки студентів. Використовувалися апробовані, сталі і відомі процедури.

Програмування являло собою досить жорстко детерміновану систему послідовних і відпрацьованих на практиці операцій і дій, які зумовлювали конкретний результат у рамках відведеного часу. Перевірку і управління вибраних концепцій ідеї ППФП здійснювали за допомогою аналізу.

Систему управління процесом програмування ППФП студентів ВНЗ складає алгоритм. Принцип програмування ППФП побудований на поділі процесу підготовки на етапи (логічно завершені фрагменти підготовки) – кроки і покроковий контроль. Після проходження кожного кроку здійснюються контроль, тестування, діагностика, за підсумками яких викладачі встановлюють рівень фізичного розвитку, функціональний стан, фактичний стан психофізіологічної підготовленості студентів і хід процесу ППФП на даному етапі.

На кожному етапі визначаються норми, цілі ППФП з фізичного розвитку, функціонального стану життєзабезпечених систем, психофізичної підготовленості. Визначається ступінь відхилення параметрів від запланованих моделей і завдань.

Підсумки діагностики функціонального стану є сигналами зворотного зв'язку. На підставі цього здійснюється корекція виявлених відхилень від норм, цілей ППФП, моделей підготовленості, підбираються моделі, форми, засоби занять, визначається обсяг, тривалість, інтенсивність їх використання.

У програмі ППФП студентів є два основні види алгоритмів:

- тактичний використовується при вирішенні завдань безпосередньо на заняттях, етапах підготовки;
- стратегічний, при вирішенні завдань дидактичного характеру.

Залежно від того, яке завдання ППФП необхідно вирішити, алгоритм виступає в першому випадку як складова частина змісту підготовки, в другому – входить до складу засобів підготовки.

Використання алгоритму в ППФП студентів ВНЗ передбачає виконання операцій у чіткій послідовності, без змін порядку операцій.

Алгоритм процесу ППФП складається із стандартних елементарних дій, які залежать від особливостей, в яких проходить процес, і від стану підготовленості студентів. Тому одні і ті ж дії в одному вузі для одних студентів будуть елементарними, а для інших – складними. Складною дія буде в тому випадку, коли для її вирішення буде потрібно розділити її на ряд складових елементарних дій. Суворі послідовність цих дій – обов'язкова умова для успішного вирішення даного завдання ППФП.

Алгоритм управління в ППФП відповідає перерахованим вище особливостям, з урахуванням яких і складаються алгоритми для побудови і здійснення ППФП студентів як за допомогою комп'ютерного, так і при звичайному програмуванні процесу ППФП студентів ВНЗ (рис. 4.21).

Вищевказані положення проектування ППФП студентів ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України” реалізуються на практиці за вказаним нижче алгоритмом.

На першому етапі проектувальної діяльності визначається вихідний стан студентів за допомогою анкетування, опитування щодо рівня знань, умінь, досвіду, мотивації до занять фізичними вправами, комплексного тестування психофізичного стану. Використовуються тести згідно з напрямками спеціальностей інформаційно-логічної групи, зокрема стану зорового аналізатора.

Здійснюється аналіз попереднього досвіду і параметрів тренувальних занять. Виявляються недоліки як у фізичній підготовленості, так і у формуванні мотивації до ППФП. На підставі об'єктивних даних, отриманих на першому етапі, будується ієрархія цілей за рівнем значущості: оперативні, тактичні, стратегічні. Відповідно до цілей визначаються оперативні, поточні і перспективні завдання. Для їх рішення розроблена комплексна програма ППФП, в якій передбачений алгоритм проектування розвитку, підтримання контролю психофізіологічних якостей.

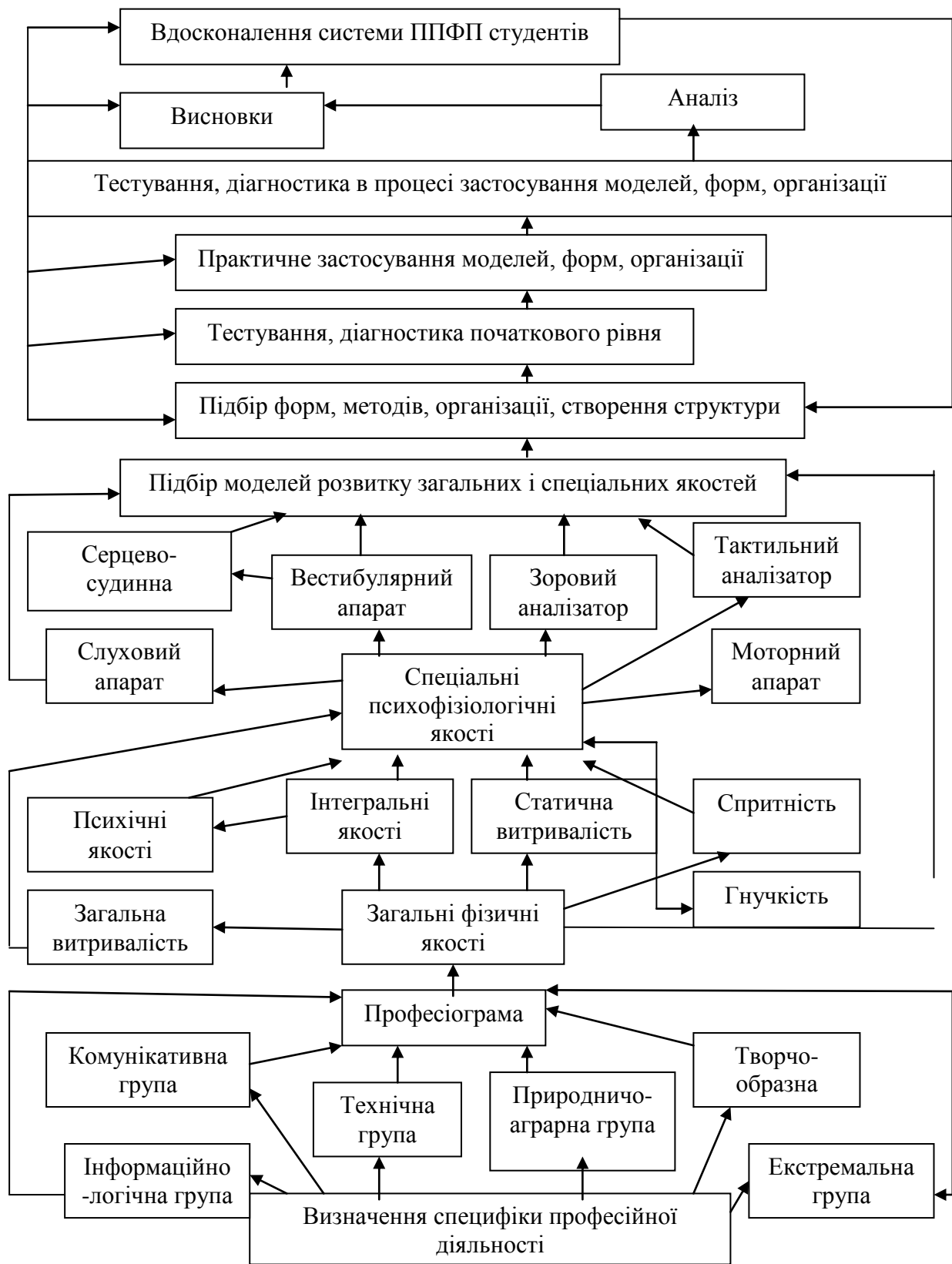


Рис. 4.21. Загальний алгоритм ППФП студентів вищих навчальних закладів

Програма враховує різний рівень психофізичної підготовленості, сформованості мотивації у студентів, стану і умов спортивної бази вузу, бажань та місця проживання студентів, гендерних та інших особливостей, розроблені моделі засобів і режимів розвитку психофізіологічних якостей швидкості, швидкісної витривалості, вибухової сили, динамічної сили, максимальної сили, загальної витривалості, силової витривалості, спритності, гнучкості, статичної витривалості, спеціальних якостей ППФП, релаксації, теорії використання моделей.

Теоретично спроектована програма, розроблені моделі якостей перевірені на практиці. Широкий вибір дає можливість гнучкого системно-синергетичного проектування, врахування зворотного зв'язку про стан прогнозованих результатів і хід ППФП.

У системі ППФП найбільший обсяг інформації концентрується на рівні "викладач – студент". Студенти самоорганізовані, тобто самостійно вирішують проблеми індивідуальної організації. Кожен студент має свою індивідуальність на рівні генотипу, досвіду, соціуму, яка визначає інформаційну програму його поведінки. Для стабілізації системи, підтримання стану динамічної рівноваги поєднуються командно-нормативний підхід і система самоуправління. Тобто система ППФП враховує структуру, ідеологічні, методологічні засади, а також перспективи розвитку професії [149].

Висновки до розділу 4

Програмування структури і змісту ППФП є складовою управління фізичного виховання студентів.

Професійна діяльність спеціалістів як складна динамічна система має специфічну структуру з численних елементів, при взаємодії яких можуть з'являтися нові якості, не властиві кожному з них окремо, що необхідно враховувати в практиці моделювання.

Професіограма спеціаліста є модельно-цільовою характеристикою у програмуванні занять з фізичного виховання.

Модель ППФП фахівця формується під впливом таких основних чинників: цілі навчання; вимоги до фахівця; необхідний обсяг знань і умінь; рівень розвитку психофізіологічних якостей; перелік і тематика розділів дисципліни у їх логічному зв'язку; досвід і специфіка роботи фахівців певного профілю, перспективи науки і техніки; наукові основи матеріалів навчального плану; досвід підготовки фахівців; структура і терміни підготовки.

Розроблення моделі ППФП спеціаліста на основі його діяльності дає можливість ширше дослідити проблеми підготовки й використання спеціалістів, оцінити роботу різних ланок і будувати модель як еталон, спираючись на який можна цілеспрямовано коригувати і розвивати ППФП студентів вузу.

Розроблена технологія програмування занять з ППФП студентів.

Відповідно до завдань ППФП передбачено:

- формування необхідного оптимального психофізичного стану, що забезпечує високий рівень здоров'я як передумову ППФП;
- профілактика виникнення професійних захворювань;
- досягнення необхідного рівня психофізичного стану розвитку і функціонування системи організму відповідно до вимог професіограми за професією.

Передбачено кількісний підхід, який має такі переваги порівняно з теоретичними та іншими методами:

- по перше, він дає можливість оцінювати зміни окремо взятого показника розвитку за умови наявності відповідної інформації, яка і відображає його динаміку в системі;
- по друге, дає можливість оцінки потенціалу без проведення додаткових, пов'язаних з забезпеченням порівняльних інформаційних масивів;
- по-третє, дає можливість оцінити не тільки темпи або масштаби змін, які проходять в організмі чи системі, а й їх наслідки.

Разом з тим необхідно відзначити, що, незважаючи на наш відносно простий підхід, він орієнтований на важливий аспект, пов'язаний з метою розвитку системи ППФП, правильного вибору критеріїв в які визначають параметри їх відповідності. Залежно від цілей, які визначають систему ППФП вузу, для себе існуючих на стратегічну перспективу критеріїв, які вибираються для оцінки і можуть змінюватися.

Розроблені моделі тренуючих впливів: окремих вправ, тренувальних занять, тренувальних циклів, тренувальних етапів. Ці моделі містять відомості, які характеризують як сам вплив, так і типову відповідну реакцію організму на цей вплив.

Концепція проектування передбачає алгоритм варіативного використання моделей засобів, вправ на розвиток спеціальних якостей згідно з моделями професіограми спеціальностей.

Ієрархія розвитку психофізіологічних якостей такі:

- 1) розвиток інтегральних якостей;
- 2) розвиток загально-групових якостей (на рівні групи спеціальностей);
- 3) розвиток специфічних якостей (на рівні конкретної спеціальності).

Результати, висвітлені в розділі 4, подані в друкованих працях у фахових виданнях, затверджених ВАК України [292; 195; 283; 277], а також у науковій монографії [280].

РОЗДІЛ 5

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА АЛГОРИТМУ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

5.1. Умови і установка на проектування, розробку і реалізацію практичних дій професійно-прикладної фізичної підготовки студентів

Характер замовлень за темою "Теоретико-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів" визначив практичний аспект і спрямованість експерименту та оцінку можливостей використання результатів теоретичних напрацювань на практиці.

Актуальною була необхідність, відповідно до загальної гіпотези і програми досліджень, перевірити результати науково-методичних напрацювань у процесі вирішення практичних завдань системи ППФП студентів.

Перед проведенням експериментального дослідження нами був визначений об'єкт – ДВНЗ “УАБС НБУ” (м. Суми), обґрунтовані програми, погоджені з керівництвом процесу цілеспрямованих змін об'єкта, методика дослідження та аналіз результатів.

При цьому були поставлені такі завдання:

1. Дослідити актуальність системно-синергетичного підходу як основи проектної і методичної роботи в конкретних умовах ППФП студентів вузу.
2. Визначити умови і варіанти побудови процесу, моделювання і алгоритмів дій і понять, отриманих внаслідок теоретичних досліджень.
3. Досягнути необхідної практичності системи ППФП відповідно до запитів практики роботи за професією.

4. Під час експериментальної перевірки визначити на основі принципів проектування алгоритми побудови системи ППФП студентів ВНЗ.

Відповідно до теорії і практики проектування [94; 348] процес підготовки дослідження і його розробка здійснювалися таким чином:

1. Визначення потреб на проектування ППФП.
2. Визначення мети ППФП. Формування в загальних визначеннях характеристик системи процесу, які сприятимуть створенню системи ППФП.
3. Діагностика. Тестування. Збір всієї доступної інформації, пов'язаної з вирішенням поставленої мети.
4. Формування завдання. Перелік даних і параметрів моделей, які забезпечують досягнення поставленої мети.
5. Формування ідеї системно-синергетичного підходу. Процес народження нових ідей, інноваційних методик.
6. Розробка концепцій оригінальної, новаторської, творчої. Здійснення винахідницької діяльності у формі вибіркового варіантів, можливих рішень, поставленої мети.
7. Аналіз. Перевірка вибраних концепцій відповідно до запитів практики.
8. Проведення експерименту і створення дослідного зразка, практичні дослідження робочих характеристик, працездатності, надійності.
9. Рішення і опис системи ППФП як процесу, програми, методики, рекомендації.
10. Реалізація на практиці у вузі (на виробництві), зокрема:
 - визначення об'єктного середовища;
 - потреби в організаційному матеріалі і ресурсному забезпеченні;
 - методика підготовки профорієнтації, проведення профвідбору;
 - використання інформаційних систем;
 - автоматизація;
 - календарне планування, контроль рівня психофізичної підготовки;
 - відгуки з виробництва.

11. Розподіл студентів-випускників.

12. Визначення потреби в ППФП спеціалістів. Контакти з базовими і ймовірними підприємствами. Забезпечення зворотної інформації, корекція процесу ППФП відповідно до НТР і перспективи виробництва.

5.2. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів ДВНЗ "Українська академія банківської справи Національного банку України" як суб'єкт проектування системи навчання

Для дослідження і розробки проектування був вибраний об'єкт, для якого характерні типові і явні характеристики ВНЗ III-IV рівнів акредитації – ДВНЗ "УАБС НБУ" – сучасний вуз, який інтенсивно розвивається.

Умовою посилення впливу науки на економіку у всі часи було і є підвищення пізнавального рівня економічних дисциплін, яке досягається, наприклад, у системі НБУ підготовкою фахівців банківської справи, а в поєднанні з прикладною функцією створює необхідні умови для розвитку банківської системи та економічного зростання, державного розуміння цих функцій.

Саме для підготовки висококваліфікованих спеціалістів фінансово-кредитної системи у лютому 1996 року була підписана постанова Кабінету Міністрів України про створення Української академії банківської справи.

Українська академія банківської справи Національного банку України – вузькоспеціалізований державний вищий навчальний заклад IV рівня акредитації європейського зразка. Академія має потужний науковий та педагогічний потенціал і міцну матеріальну базу для того, щоб готувати висококваліфікованих фахівців, які користуються попитом на ринку праці.

ДВНЗ "УАБС НБУ" гідно заявив про себе в науковому світі. У 2001 році за підсумками Міжнародного академічного рейтингу популярності та якості "Золота Фортуна" академія отримала диплом лауреата.

Вищою відзнакою праці освітян стали результати рейтингу Академії наук вищої школи України “Софія Київська”: УАБС увійшла до складу 10 кращих економічних вищих навчальних закладів України і отримала диплом лауреата.

На Міжнародній виставці навчальних закладів “Сучасна освіта в Україні – 2002” академія нагороджена срібною медаллю та дипломом “За вагомий внесок у розвиток національної системи освіти”.

На VII Міжнародній виставці навчальних закладів “Сучасна освіта в Україні–2004” у номінації “Інноваційні педагогічні технології у навчальному процесі” академія нагороджена бронзовою медаллю та дипломом за вагомий внесок у модернізацію національної системи освіти.

У 2005 році УАБС НБУ нагороджена бронзовою статуеткою як один із кращих ВНЗ держави.

У травні 2008 року академія стала переможцем регіонального конкурсу якості продукції (товарів, робіт, послуг) “100 кращих товарів України” у номінації “Надання освітніх послуг” і нагороджена медаллю, дипломом та статуеткою переможця. А в листопаді 2008 року академія визнана переможцем Всеукраїнського конкурсу “100 кращих товарів України” в згаданій номінації і отримала нагороди серед 115 найкращих підприємств, фірм, організацій та вищих навчальних закладів України.

У 2003 році за значну роботу з розвитку фізкультури і спорту академію нагороджено золотою медаллю Комітету з фізичного виховання та спорту Міністерства освіти і науки України.

У 2006 році за підсумками Всеукраїнського огляду-конкурсу на кращий стан фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах України УАБС НБУ зайняла I місце і нагороджена Кубком, дипломом та цінним подарунком Спортивної студентської спілки України, Почесною грамотою Комітету з фізичного виховання та спорту Міністерства освіти і науки України. У 2007 році Президент України вручив академії Перехідний Президентський кубок для нагородження найкращих спортсменів ВНЗ.

Викладачі академії гідно представляють свій ВНЗ на всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях. Студенти академії постійно виборюють призові місця на всеукраїнських предметних олімпіадах та студентських наукових конференціях, стають переможцями у престижних спортивних змаганнях та мистецьких конкурсах.

У структуру УАБС входили філіали: Черкаський, Харківський, Львівський, Севастопольський інститути банківської справи Національного банку України. Педагогічні традиції, багаторічний досвід підготовки фахівців і тісних зв'язків з навчальними закладами України та закордону сприяють якісній підготовці спеціалістів і магістрів в академії.

Цьому сприяє створений на базі академії і постійно діючий регіональний центр підвищення кваліфікації спеціалістів системи Національного банку України.

Як простір інтенсивної наукової і практичної діяльності академія відповідає основним характеристикам державного вищого навчального закладу III-IV рівнів акредитації.

У той же час для Сумської, Черкаської, Харківської областей, м. Севастополь характерною є відсутність системного підходу до ППФП студентів. Мало дійових програм ППФП є в рамках підготовки економістів, випускників сумських ВНЗ: Сумського національного аграрного університету, Сумського державного педагогічного університету, філіалу МАУП, Університету "Україна".

Розроблені положення спортивних, професійних змагань не відповідають запитам молодіжного середовища і вимогам виробництва.

Визначення пріоритетів у державній політиці підготовки спеціалістів ВНЗ також відсутнє.

Всім зрозуміла невідповідність кількості ВНЗ і кількості випускників спеціалістів економічного профілю.

Тенденції рівня народжуваності в Україні не відповідають кількості необхідних абітурієнтів для укомплектування ВНЗ держави.

Рівень діяльності освітніх і культурно-спортивних закладів не відповідає вимогам обласних центрів, типовим представником якого є м. Суми.

Обставини визначили вибір УАБС НБУ об'єктом досліджень і розробок системи ППФП.

Однією з проблем м. Суми зокрема і України в цілому в підготовці кваліфікації фахівців вищої школи є економічне і соціальне життя в Україні, що визначається зростанням демократичних змін у нових ринкових, соціальних, відкритих ідеологічних відносинах.

Організація, характер і зміст освіти в основному визначені постулатами Болонського процесу. Інтеграція освіти спрямована в європейський простір.

Основна мета – підготовка висококваліфікованих спеціалістів економічного профілю, здатних успішно адаптуватися на ринку праці відповідно до вимог часу.

Але при цьому існує система виховання з її недоліками і нормативно командним підходом, що не відповідає вимогам сучасного виробництва.

Постановка необхідності формування дійової системи ППФП студентів ВНЗ економічного профілю достатньо обґрунтована. Ефективна система ППФП студентів відповідно до спеціальності та позитивними кар'єрними очікуваннями є новою формою формування мотивації для залучення студентів, молоді до занять фізкультурою і спортом.

5.3. Основні етапи концепції, зміст і результати експериментального проектування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів

На першому етапі визначаємо потребу в проектуванні ППФП.

Ситуація, яка створилася в системі підготовки спеціалістів, хвилює практиків фізичного виховання, роботодавців, обласні управління, Міністерство освіти і науки України.

Необхідно було здійснити зміни і перейти від існуючого нормативного підходу до особистісно орієнтованої системи ППФП. Групування і класифікація напрямків підготовки спеціалістів у вузах, їх систематизація – все це забезпечує валідну діагностику професійних інтересів, нахилів, здібностей.

Визначення мети – це обґрунтування створення гнучкого процесу ППФП студентів згідно з професіограмою за спеціальністю.

Формування завдання проектування ППФП здійснювалося на основі таких постулатів:

- системно-синергетичний підхід реалізує дослідження об'єкта ППФП як системи, яка містить у собі всі складові і характеристики: “вхід”, “процеси”, “вихід”, “оцінка”, “прогнозування”;
- інноваційний підхід дає можливість суб'єкту ППФП швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, впровадження нововведень, реалізацію нових рішень;
- інтеграційний підхід використовується з метою дослідження функціональних зв'язків інформаційного забезпечення ППФП;
- функціональний підхід дозволяє дослідити функції управління, які забезпечують ефективний процес ППФП, якість реалізації при мінімальних витратах часу;
- комплексний підхід потрібен для пошуку найбільш економічного та ефективного варіанта вдосконалення системи ППФП;
- нормативний підхід дозволяє визначити систему нормативів відповідно до цільової, функціональної і соціальної спрямованості суб'єкта і об'єкта ППФП;
- поведінковий підхід потрібен для виявлення умов з метою реалізації творчих здібностей викладача, керівників і студентів.

Вказані принципи свідчать про те, що організація ППФП відображає кількісні і якісні характеристики, які потрібно враховувати з різних сторін.

Визначення цілей, функцій структури, типології, принципів ППФП дає можливість створити необхідну теоретичну базу для встановлення тенденцій розвитку професійної підготовки, її організаційної побудови.

Логіка і характер проведеного дослідження визначалися початковою установкою на отримання наукових знань для створення, обґрунтування і проектування системи ППФП, визначення певного шляху, на якому досягалася науково-дослідна мета. Досвід показує, що необхідність фундаментального напрацювання проблем організації ППФП виникає в ситуації серйозних змін в навчальній діяльності і соціально-економічних відносинах.

Для забезпечення всебічного отримання інформації про процес ППФП було проаналізовано стан справ в організаційній, управлінській, навчальній сферах, а також суб'єкти і об'єкти, системоутворюючі фактори, які реально відіграють роль у створенні ППФП.

На етапі формування і в процесі появи нових ідей для визначення проблем, цілей завдання і методів дослідження була розроблена концептуальна схема організації наукового пошуку.

Проблемою дослідження є відсутність системно організованих теоретичних знань, методологічних, логічних, практично-методичних, проектно-конструкторських і методичних постулатів, які забезпечують створення ППФП у вузах. Це відповідає принципам виділення проблем досліджень, які існують в педагогіці і методології фізичного виховання [230; 304]. Теоретичними об'єктами були обрані система проектно-організаційної інноваційної діяльності ППФП і система самоуправління і самоорганізації новітніх антропних навчальних технологій.

Розглядалася сутність ППФП як науково-прикладної дисципліни і характеризувалися проблеми ППФП, найбільш актуальні з точки зору вдосконалення вищої освіти і підготовки спеціаліста відповідно до сучасних вимог.

Особлива увага приділялася обґрунтуванню ролі ППФП як потенційно потужного, але не досить систематизованого, правильно використовуваного засобу оптимізації поліпшення здоров'я студентів, стимулювання їх особистісного і професійного розвитку.

Актуальні проблеми ППФП розкривались у контексті удосконалення освітньої системи в умовах Болонського процесу.

Концепція дослідження ґрунтується на зазначених вище положеннях.

Виховання у студентів інтересу до занять ППФП потребує врахування історії становлення і розвитку системи педагогічного процесу ППФП, яка знайшла своє обґрунтування в педагогіці, психології, соціології, фізіології, філософії, кібернетиці, а також об'єктивного аналізу досвіду позитивного впливу на студентів засобами ППФП, з'ясування перспективних напрямків навчального процесу відповідно до соціальних вимог.

До особистісно орієнтованого інтересу в студентів займатися ППФП включено такі складові, як: знання тренувального процесу, спрямованого на розвиток організму та опанування системою реалізації умінь, навичок, виконання фізичних вправ; цільова індивідуальна діяльність як елемент підготовки до вибору виду спорту за інтересом для ППФП; види самореалізації; діяльність, орієнтована на реалізацію оптимальних психолого-педагогічних і організаційно-методичних умов процесу ППФП студентів.

Перевірка і управління вибраних концепцій ідеї процесу ППФП здійснюється за допомогою аналізу.

Основні етапи прийняття і уточнення замовлення на проектування системи ППФП відбувалося у формі самовизначення дослідника як організатора-проектувальника, переведення завдання в план робіт.

Здійснена змістовна робота в нормативних підходах, затверджених згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства у справах сім'ї, молоді та спорту за темою “Теоретико-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів” (3.1.8.3 п), реалізація якого

повинна була суттєво вплинути на стан фізичного виховання в академії і ППФП зокрема.

Завдання мало суто практичний характер використання ефективних засобів фізичної культури в ППФП студентів, що вимагало переходу від так званого нормативного підходу у педагогічній практиці до нових форм.

У першу чергу було проведено вихідний – констатуючий експеримент, спрямований на аналіз і оцінку ситуації, яка склалася. Знайомство з постановкою процесу фізичного виховання з ППФП у вузах і аналіз документів системи роботи по підготовці студентів до подальшої виробничої діяльності.

З метою дослідження існуючих підходів і теоретико-методичного обґрунтування і систематизації напрямів підготовки спеціалістів у вузах було використано методи дослідження:

- теоретичної розробки, обґрунтування, експериментування зі схемами, логіко-історичного аналізу організаційно-управлінської і методичної діяльності;
- емпіричні дослідження: контекст-аналіз текстів теоретичних і методичних робіт, аналіз практики і процесів, конструювання засобів методичної роботи, анкетування студентів, випускників, спеціалістів, опитування організаторів і педагогів фізичного виховання, включене спостереження в процесі реалізації проектів професійно-прикладної фізичної підготовки, організаційно-педагогічний експеримент в умовах спеціально організованої діяльності, експертна оцінка експериментальної практики.

Отримані фактичні матеріали становлять основу системного аналізу і синтезу. Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатуючого.

На першому етапі системного підходу в процесі дослідження було визначено ефективність системи професійно-прикладної фізичної підготовки.

Системне пізнання і перетворення професійно-прикладної фізичної підготовки передбачало розгляд існуючого об'єкта діяльності в теоретичному і практичному аспектах як системи, тобто як обмеженої множини взаємодіючих

елементів. Були проведені теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури, вивчений педагогічний досвід ВНЗ України, СНД, зокрема ВНЗ Києва, Харкова, Львова, Черкас, Москви, Санкт-Петербурга, Астрахані, Томська, Мінська та ін. Проводилося експертне опитування 450 спеціалістів системи Національного банку України і випускників Української академії банківської справи Національного банку України, щорічні анкетування студентів у вересні, починаючи з 1997 до 2006 р. Відповіді більше ніж 4 500 респондентів дали можливість визначити склад, структуру і організацію елементів і частин системи професійно-прикладної фізичної підготовки, виявити основні напрямки взаємодії між ними. Визначені також зовнішні зв'язки системи, головні з них. Аналіз літературних джерел і досвід роботи дозволив кваліфікувати причини неефективного функціонування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Їх можна поділити на зовнішні і внутрішні.

Проведено дослідження теоретико-методичного обґрунтування системи професійно-прикладної фізичної підготовки для всіх спеціальностей академії. Була використана експертна оцінка досягнень практично існуючих підходів і системи професійно-прикладної фізичної підготовки в УАБС НБУ.

Оцінка системи професійно-прикладної фізичної підготовки здійснювалася висококваліфікованими спеціалістами системи Національного банку України, його регіональних відділень, організаційними управлінцями, педагогами з фізичного виховання і випускниками (стаж професійної діяльності – не менше 5 років).

Дослідження були організовані і проведені на базі академії протягом 2000–2006 рр. Експертиза проводилася в регіональному центрі підвищення кваліфікації при Українській академії банківської справи Національного банку України.

Вибірка компетентних спеціалістів і педагогів була достатньо репрезентативною. Усього експертів – 445 чол.

У дослідженні брали участь представники всіх областей і регіональних відділень НБУ.

Стаж роботи респондентів визначався діапазоном від 5 до 23 років. Всі учасники мали спеціальну освіту.

У дослідженні був використаний індивідуальний метод, при якому експерти давали оцінку відносно елементів функціональної системи ППФП незалежно від інших.

Математична обробка результатів зводилася до розрахунку середніх значень відповідей респондентів. Оцінюючи значущість принципів, підходів і елементів методики системи ППФП, були сформовані питання для експертної оцінки системи ППФП, які подавалися у вигляді зрозумілих тверджень. Експерти користувалися 10-бальною шкалою.

У результаті аналізу середніх значень балів (табл. 5.1) експерти вважають, що реалізація професійно-прикладної фізичної підготовки в умовах вузу не може здійснюватися без урахування мотиваційної сфери студентів під час організації навчального процесу, про що свідчить величина середньої оцінки 8,18 бала.

Дослідження показало високий показник (9,25 бала) неврахування ефективності професійно-прикладної фізичної підготовки залежно від рівня загальної фізичної підготовленості студентів.

У процесі дослідження теоретичних і методичних аспектів як основних принципів і механізмів ефективного здійснення професійно-прикладної фізичної підготовки визнано неефективність побудови навчального процесу на основі використання нормативного підходу середньої величини бальної оцінки – 8,75 (рис. 5.1).

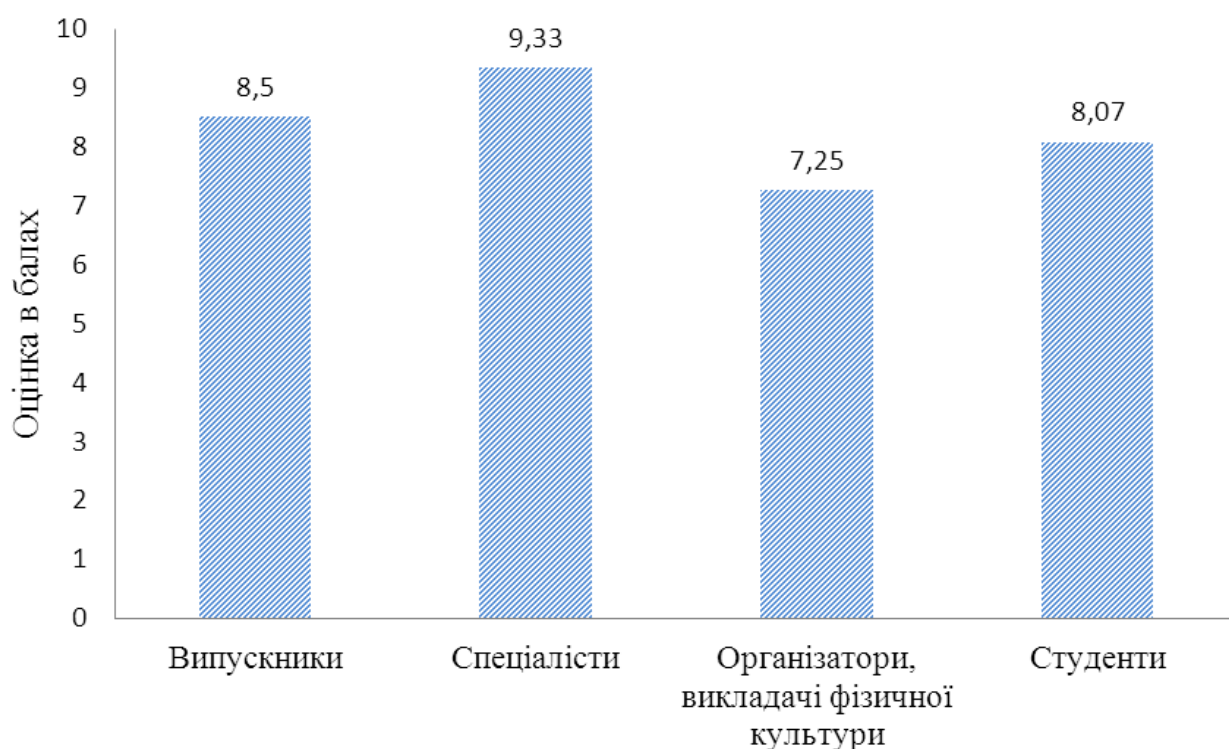


Рис. 5.1. Середні величини бальних оцінок різних категорій експертів по всіх проблемах ППФП

Таблиця 5.1

Оцінки проблем професійно-прикладної фізичної підготовки студентами, випускниками, викладачами і спеціалістами

Характеристика оцінюваних проблем	Оцінка випускників n = 60		Оцінка спеціалістів n = 159		Оцінка викладачів, організаторів фізичного виховання n = 51		Оцінка студентів n = 175	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
Проблема виникла через недостатність теоретичних знань з ППФП	6,5	0,3	9,75	0,5	6,4	0,2	8,0	0,3
Проблема виникла через невідповідність кар'єрних очікувань і необхідність оволодівати новими спеціальностями та професійними навичками в період НТР	9,85	0,5	9,6	0,4	5,7	0,1	–	–

Продовження табл. 5.1

Проблема виникла через неврахування мотиваційної сфери студентів	9,80	0,4	8,75	0,3	7,4	0,2	6,8	0,2
Проблема виникла через низький рівень забезпечення методичної підготовки	6,9	0,3	9,84	0,4	6,91	0,2	7,9	0,3
Проблема виникла через неврахування низького рівня загальної фізичної підготовленості студентів	8,1	0,4	9,95	0,6	9,7	0,4	–	–
Проблема виникла у зв'язку з організацією ППФП на основі нормативного підходу в організації навчального процесу	9,9	0,6	8,1	0,2	7,4	0,3	9,6	0,6

Випускники і спеціалісти вважають найбільш проблемними в процесі розробки і реалізації професійно-прикладної фізичної підготовки розробку нової методики (8,37 бала) і відсутність теоретичних знань у спеціалістів (9,75 бала).

Спостерігається висока експертна бальна оцінка у невідповідності кар'єрних очікувань і необхідності оволодівати новими спеціальностями і професійними навиками, в умовах НТР: 9,85 бала у випускників і 9,6 бала – у спеціалістів. У той же час існує недооцінювання проблем професійно-прикладної фізичної підготовки в організаторів і викладачів фізичного виховання, які недостатньо впроваджують інноваційні технології, працюють за старою методикою на основі нормативного підходу. Звідси постає проблема наявності кадрів, які здатні були працювати системно, з урахуванням швидкої зміни умов сучасного виробництва, використовували антропні, особистісно орієнтовані технології на основі гуманістичного підходу в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки.

В анкетному опитуванні взяли участь 100 студентів Української академії банківської справи Національного банку України. Дослідження проводилися щорічно у вересні з 1997 до 2005 р.

Для проведення дослідження використовувалися анкети. У результаті отримана інформація від 100 респондентів-студентів Української академії банківської справи Національного банку України. В анкетуванні серед інших були такі питання:

1. Де ви бажаєте займатися фізичною культурою з метою оптимізації психофізіологічного стану і професійно-прикладної фізичної підготовки?
2. Коли і в який час ви бажаєте займатися професійно-прикладною фізичною підготовкою?
3. Якими формами рухової активності ви бажаєте займатися?
4. Що вам не подобається в системі професійно-прикладної фізичної підготовки?

Дані анкетування показали, що всі студенти, незалежно від статі і рівня підготовленості не тільки бажають, а й відчувають потребу в руховій активності, в оптимізації психофізичного стану під час навчального процесу.

Результати анкетування показали, що 41,1 % студентів бажають займатися фізичною культурою і спортом за місцем навчання і проживання, в центрі м. Суми – у головному корпусі академії на Петропавлівській, 57.

26,5 % студентів виявили бажання займатися фізичною культурою і спортом за місцем свого проживання – в гуртожитку по вул. Прокоф'єва, 38 б. 23,3 % студентів бажають займатися фізичною культурою і спортом в районі проживання по вул. Якіра, 10 і тільки 6,4 % – в іншому місці (рис. 5.2).

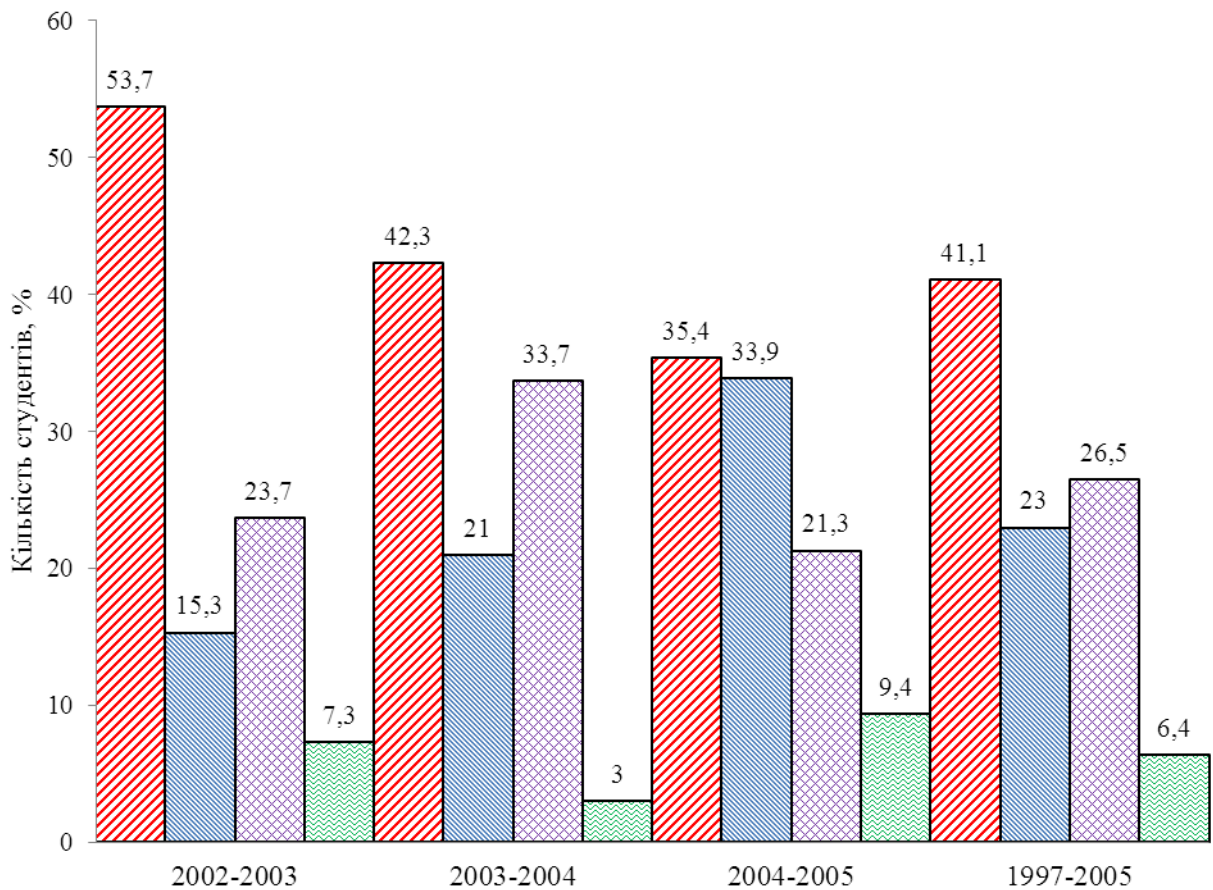






Рис. 5.2. Місця для занять фізкультурою і спортом у 2002-2005 рр.:

-  – бажають займатися в 3-му навчальному корпусі;
-  – бажають займатися в гуртожитку (вул. Якіра);
-  – бажають займатися в легкоатлетичному манежі (вул. Прокоф'єва);
-  – бажають займатися в іншому місці.

Проведене анкетування показало, в який час студенти бажають займатися фізичною культурою. На рис. 5.3. показані середні показники за період 2002-2005 н. р. Так, тільки 3,6 % студентів обирають для занять 1-шу пару, 3,4 % студентів бажають займатися фізичною культурою на 2-й парі. У подальшому на 3-й парі кількість бажаючих займатися фізичною культурою збільшується до 6,2 %, а основна вибірка бажаючих припадає на другу половину навчального дня. Відповідно, 4-та пара становить 21,4 %, 5-та пара –

22,6 %, а найбільша кількість припадає на 6-ту пару – 35,4 %, на 7-му пару – 7,4 %.

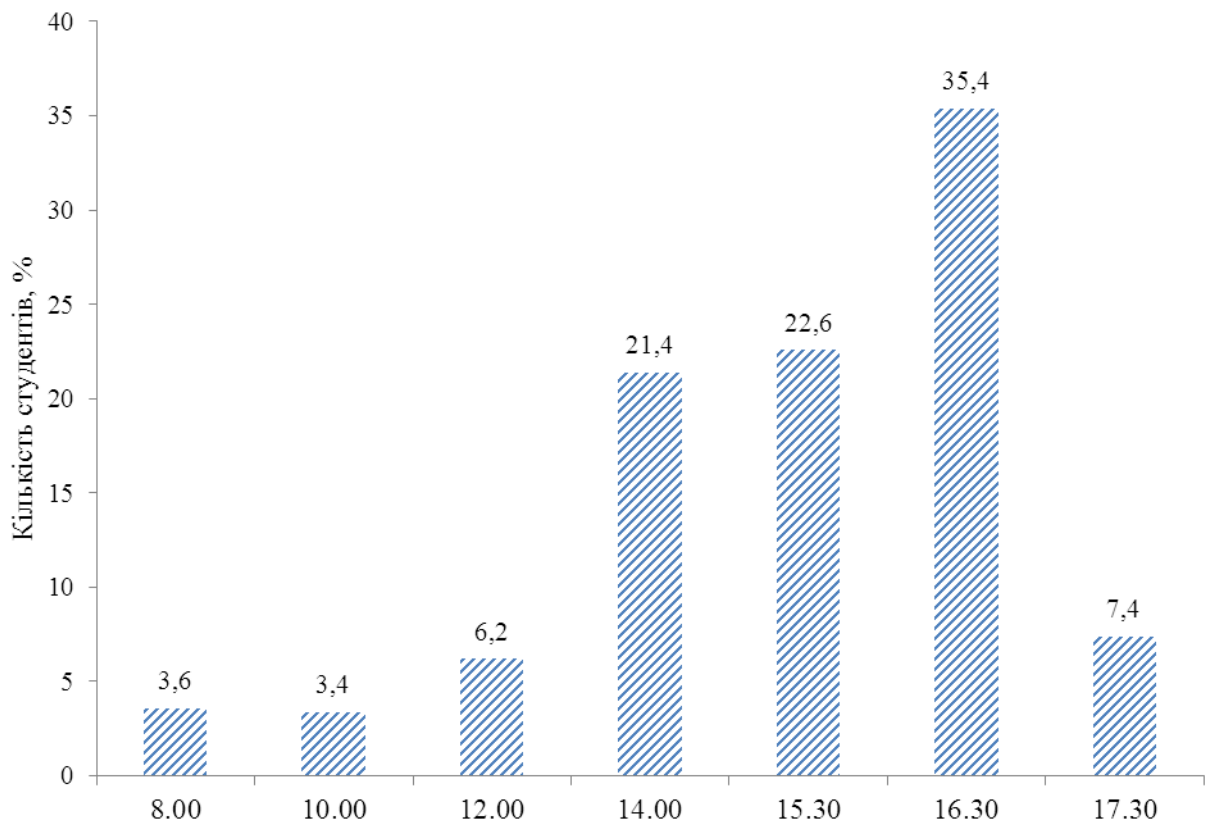


Рис. 5.3. Час, у який студенти бажають займатися фізичною культурою

На основі обміну отриманою інформацією досліджувалися форми, структура, зміст ППФП.

У процесі багаторічного аналізу літературних джерел, власних спостережень, анкетування студентів встановлено, що незважаючи на те, що ППФП як окремий розділ включена до програми фізичного виховання студентів ВНЗ з 1963 р., у студентів не сформовано чітке уявлення про її завдання, форми, засоби і актуальність.

Лише 30 % опитаних вважають, що ППФП потрібна для студентів, але її завдання знають лише 0,5 % респондентів (рис. 5.4).

Наявність теоретичних знань з фізкультурно-оздоровчої діяльності зазначили лише 8 % опитаних, уміння займатися фізичними вправами самостійно – 13 %, але тільки 1,5 % підтвердили, що вміють самостійно оптимізувати психофізичний стан.



Рис. 5.4. Оцінка студентами професійно-прикладної фізичної підготовки

Лише 4 % опитаних вказали на знання правил самоконтролю під час занять фізичними вправами і професійною діяльністю.

Однією з причин відсутності знань, умінь, сформованої мотивації щодо ППФП є організація процесу фізичного виховання в школах, ліцейх. Негативну оцінку процесу фізичного виховання в школах, ліцейх, коледжах дали 63 % опитаних респондентів.

Упродовж 1996–2007 рр. на базі Української академії банківської справи Національного банку України, регіонального центру підвищення кваліфікації та практичної підготовки студентів проведено дослідження серед студентів та фахівців банківської сфери регіональних, обласних відділень системи НБУ, в яких взяли участь понад 80 респондентів.

Шляхом анкетування та за допомогою інших методів було визначено особливості виробничої діяльності, рівня навантажень на всі аналізатори і системи, перенесені захворювання, рівень теоретичної, методичної підготовки в

галузі фізичної культури, ППФП, наявність умов, умінь самостійно оптимізувати свій стан під час професійної діяльності.

Для визначення актуальності і значущості функціонування систем організму і аналізаторів у студентів, спеціалістів банківської сфери під час професійної діяльності було проведено анонімне анкетування. Анкети розроблялися з урахуванням загальноприйнятих вимог та з використанням методу безпосередньої оцінки [86]. Респонденти повинні були визначити своє відношення, рівень знань, оцінку ППФП. Результати анкетування наведені на рис. 5.5.

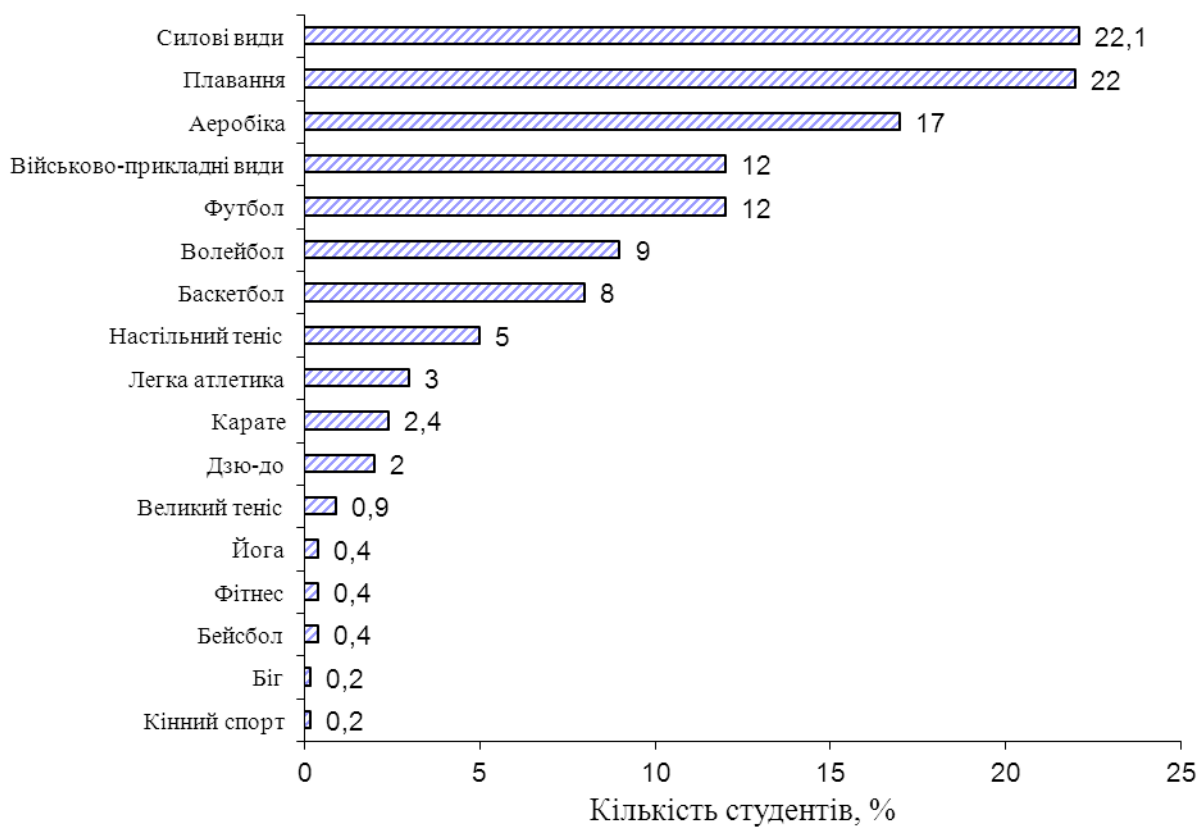


Рис. 5.5. Види фізичних занять, якими студенти бажали займатися в період з 1997 до 2005 р.

Більшість опитаних (93,5 % респондентів) вважають одним з найбільш задіяних аналізаторів у роботі спеціалістів банківської сфери зоровий. Напружена праця з комп'ютером, текстами, формулами призводить до найбільшої втоми під час професійної діяльності. В основному одноманітна робоча поза сидячи у 98,4 % опитаних з характерним нахилом голови і верхньої частини тулуба вперед, при поверхневому диханні, статичних напруженнях

м'язів шиї, плечового пояса призводить до втоми хребта після робочого дня, про що зазначають 75,8 % опитаних.

Постійна концентрація уваги, розумове напруження з рухами руками, ногами обмеженої амплітуди, робота з великим обсягом інформації – все це призводить до нервово-психічної втоми у 40,3 % опитаних.

У зв'язку з цим 24,5 % спеціалістів системи Національного банку України вказують на захворювання органів зору, пов'язані з професійною діяльністю, а 14,5 % опитаних носять окуляри. Необхідно враховувати, що середній вік опитаних становить 38 років. Поширеними відхиленнями від зорової норми, пов'язаними з професійною діяльністю спеціалістів системи НБУ, є підвищений кров'яний тиск, що має високий кореляційний зв'язок з захворюваннями зору ($r = 0,69$). При цьому в 95,1 % опитаних відсутні елементарні знання про функціонування зорового аналізатора, його будову і гігієну праці. Тільки 17,7 % опитаних виконують ранкову гімнастику і використовують елементарні форми оздоровлення, зокрема ходьбу, вправи. У кращому випадку вони знають, що потрібно тренувати м'язи тіла.

23 % респондентів вважають, що поганий зір вони успадкували від батьків. Немає сумніву, що вони успадкували спосіб життя рідних, звички, харчування та ін., що призводить до відповідного стану зорового аналізатора. 46 % вважають, що зір погіршився внаслідок напруженої навчальної діяльності у вузі, багатогодинної праці з комп'ютером, в умовах нестачі кисню, недостатнього освітлення, різких переходів від монітора комп'ютера до паперових носіїв інформації.

Для визначення місця і ролі сучасних силових видів спорту в житті студентів, а також важливості їх для професійно-прикладної фізичної підготовки були проведені такі дослідження: аналіз літературних джерел та документації; соціологічні, педагогічні спостереження; опитування; анкетування; системний аналіз. В анкетному опитуванні взяли участь 650 студентів ДВНЗ “Українська академія банківської справи НБУ”.

Дослідження проводилися щорічно у вересні з 1997 до 2005 р. Для проведення досліджень використовувалися анкети. У результаті отримана інформація про таке: форми дозвілля і хобі; статус здоров'я і фізичної культури у мікросоціумі; уявлення про шляхи успішного оволодіння професією; знання стану свого здоров'я; засоби і методику занять фізичною культурою і спортом, нетрадиційними системами оздоровлення; наявність інвентарю, умов для занять силовими видами спорту.

Результати анкетування (див. рис. 5.5) з 1997 до 2005 р. показали, що 22 % студентів бажають займатися плаванням; сучасними силовими видами спорту – 20,1 %; аеробікою – 17 %; прикладними видами спорту і футболом – 12 %; волейболом – 9 %; баскетболом – 8 %; настільним тенісом – 5 %; легкою атлетикою – 3 %; карате – 2,4 %; дзюдо – 2 %; рештою видів спорту – 1 %.

Результати досліджень показують, що фізична культура і спорт займають значне місце поряд з іншими видами дозвілля студентів. Однак серед усіх респондентів фізкультурою і спортом займаються тільки 38,4 %. Причини цього найрізноманітніші. Так, відсутність умов та інвентарю за місцем проживання становить 69,1 %, відсутність знань з методики самостійних занять – 81,3 %, відсутність вільного часу – 64 %. Не сприяє формуванню мотивації до занять і система фізичної культури і спорту у школах – 36,1 %, яка побудована на принципах і програмах, які не враховують інтереси та мотивацію сучасної молоді. Не враховуються сучасні і популярні види спорту, системи оздоровлення в 94 %. Засоби фізичної культури не адекватні рівню підготовленості і умовам, в яких знаходяться студенти.

Основою побудови процесу фізичного виховання є нормативний підхід, при якому особистість студента другорядна. На перше місце виходить середній нормативний показник, а особистість з її індивідуальними особливостями важлива тільки як засіб досягнення певного, заданого їй спортивного показника.

Водночас серед студентів популярні види занять сучасними силовими видами спорту – 22,1 %; дзю-до – 2 %; карате – 2,4 %; плавання – 22 %;

військово-прикладні види – 12 %. Прагнення до здорової тілесності, тобто бажання мати тільки гарну фігуру або здорову купу м'язів і міцний кулак, спостерігається у 48,5 %. Тільки враховуючи і гармонійно поєднуючи світогляд студентів у двох аспектах – функціональному (прагматичному, утилітарному) і культурологічному (філософському), можна створити ефективну систему професійно-прикладної фізичної підготовки у вузі.

На другому етапі упродовж 1996-2005 рр. проведені дослідження в Українській академії банківської справи Національного банку України, в яких взяли участь понад 1 тис. студентів. Шляхом опитування та за допомогою інших методів щорічно вивчалися основні концептуальні проблеми і рівень професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. На основі обміну отриманою інформацією визначений напрям програмного забезпечення, організаційні форми та зміст професійно-прикладної фізичної підготовки.

При обробці результатів дослідження використовувався графічний спосіб зображення, тому що таблична форма не досить надійно характеризує закономірність виявлених процесів.

Проведені медичні огляди, анкетування студентів академії, акти медичного огляду показують, що з першого курсу протягом 2000–2003 навчальних років у студентів збільшилася кількість патологій здоров'я: відхилення від норми в опорно-руховому апараті, серцево-судинній, ендокринній, нервовій системах, органах слуху і зору (рис. 5.6).

Рівень перенесених, наявних та інших захворювань є перешкодою для якісного оволодіння навчальними програмами в повному обсязі, а також для того, щоб стати працездатним фахівцем. Тобто на першому етапі професійно-прикладної фізичної підготовки головним завданням є базова підготовка і оздоровлення студентів за допомогою обраних видів рухової діяльності.

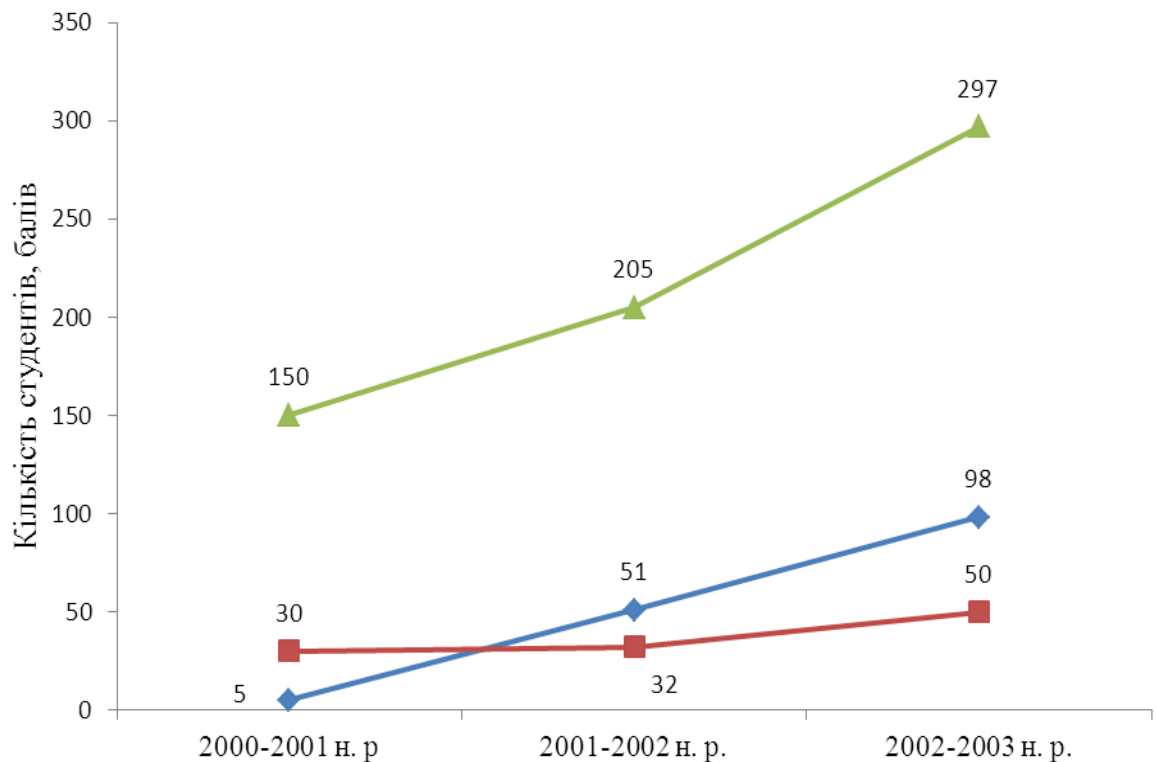





Рис. 5.6. Динаміка результатів медичного огляду студентів академії у 2000-2003 н. р.:

-  — взято на диспансерний облік;
-  — мають потреби в спеціальній медичній групі;
-  — виявлено патологій.

Рівень теоретичних знань формує у студентів світоглядну систему науково-практичних знань і правильне ставлення до фізичної культури. Такі знання необхідні, щоб зрозуміти природні і соціальні процеси функціонування фізичної культури суспільства і особистості, творчо використовувати їх для професійного і особистого розвитку, удосконалення і організації здорового способу життя при виконанні навчальної, професійної та соціокультурної діяльності. Анкетування студентів першого курсу показало відсутність уявлення про валеологію, про те, як слід вести здоровий спосіб життя. Тільки 20,5 % опитаних мають приблизне уявлення про техніку окремих видів спорту і як необхідно розвивати фізичні якості. У студентів відсутні вміння

оптимізувати психофізіологічний стан під час навчальної і професійної діяльності. 93 % респондентів не знають, що таке аутогенне тренування, релаксація, цигун, йога та інші системи психофізіологічної оптимізації. Знають правила самоконтролю під час самостійних занять фізичними вправами 5 % опитаних, прослухали одну лекцію з фізкультурно-оздоровчої тематики 27 %. Про існування системи професійно-прикладної фізичної підготовки у респондентів відсутні навіть елементарні уявлення.

За результатами анкетування для систематизації і побудови реальної системи управління ППФП аналіз здійснювався за шістьма напрямками і видами спорту: легка атлетика; спортивні ігри, шейпінг та аеробіка, силові види спорту, єдиноборства, інші види (рис. 5.7).

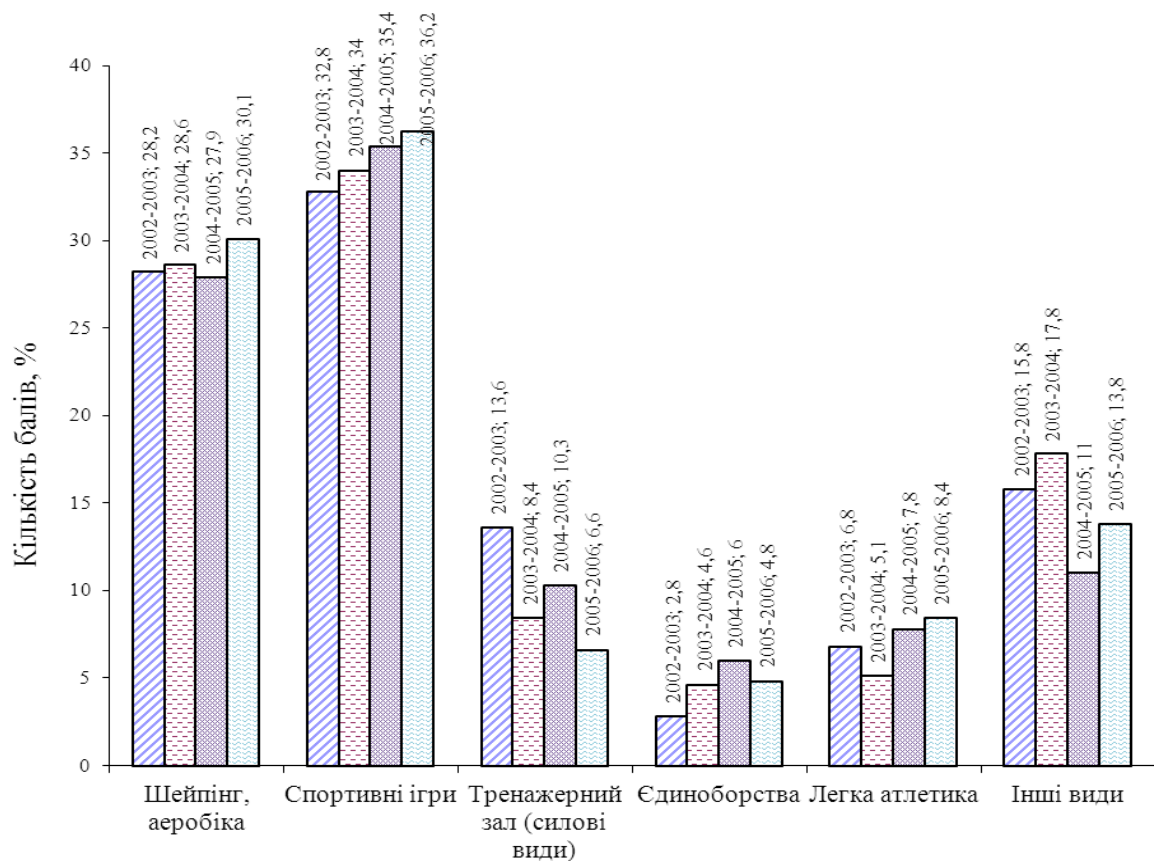


Рис. 5.7. Види спорту, якими студенти бажають займатися:

■ — бажали займатися у 2002–2003 н. р.;

■ — бажали займатися у 2003–2004 н. р.;

 – бажали займатися у 2004–2005 н. р.;

 – бажали займатися у 2005–2006 н. р.;

Студентки найбільшу перевагу віддають шейпінгу, аеробіці, а юнаки переважно обирають спортивні ігри як основний засіб фізичної підготовки.

Отримана інформація створила можливість для визначення ефективної форми взаємодії суб'єктів освітнього процесу, успішного освоєння програмного матеріалу з професійно-прикладної фізичної підготовки, здійснення переходу від системи адміністративно-командної організації освітнього процесу до особистісно орієнтованої антропної технології підготовки.

З метою наукового обґрунтування необхідного обсягу рухової активності для проектування ППФП студентів економічного профілю було проведено дослідження протягом 2005–2006 рр. на базі УАБС НБУ. У дослідженні взяли участь 309 студентів обліково-фінансового факультету і факультету банківських технологій. Отримані дані успішності із загальноекономічних предметів і ППФП, обсяг тижневої рухової активності становить від 1 до 20 годин, який мали студенти-спортсмени високого класу.

Визначення рухової активності в системі ППФП проводилося за фремінгемською методикою, описаною Т. Ю. Круцевич [196], яка дозволяє кількісно і якісно визначати рухову активність на основі хронометражу добової діяльності різного характеру з реєстрацією інтенсивності кожного виду фізичних зусиль, які занесені в протоколи, паспорти здоров'я, журнали.

Вся рухова діяльність студентів була розподілена на 5 рівнів – базовий, сидячий, малий, середній і високий. Кожному рівню відповідали певні види фізичної активності.

Нами досліджена участь у спеціально організованих формах ППФП (спеціальні вправи, комплекси ППФП, ігри, біг, плавання та ін.). Для цього був проведений порівняльний аналіз за парами значень. Порівнювалися середні

бали успішності із загальноєкономічних предметів з обсягом тижневого рухового режиму і занять ППФП у годинах.

Дослідження показують, що 3 години обсягу тижневого рухового режиму не дають відчутного ефекту для ППФП (рис. 5.8). Водночас студенти академії в основному мають тижневий руховий режим у межах 9–20 год. на тиждень, а студенти – чемпіони Всесвітньої універсиади, світу, учасники Олімпійських ігор мають напружений графік тренувань і змагань, що впливає на якість засвоєння навчальних програм. Однак наявність індивідуального графіка і підходу до навчання дозволяє студентам успішно поєднувати навчання з напруженими тренуваннями і виступами на різноманітних змаганнях. Оптимальним обсягом є 4–7 год. спеціально організованих занять з рухової активності. Це підтверджують наші попередні дослідження щодо організації навчально-виховного процесу студентів економічного профілю [285].

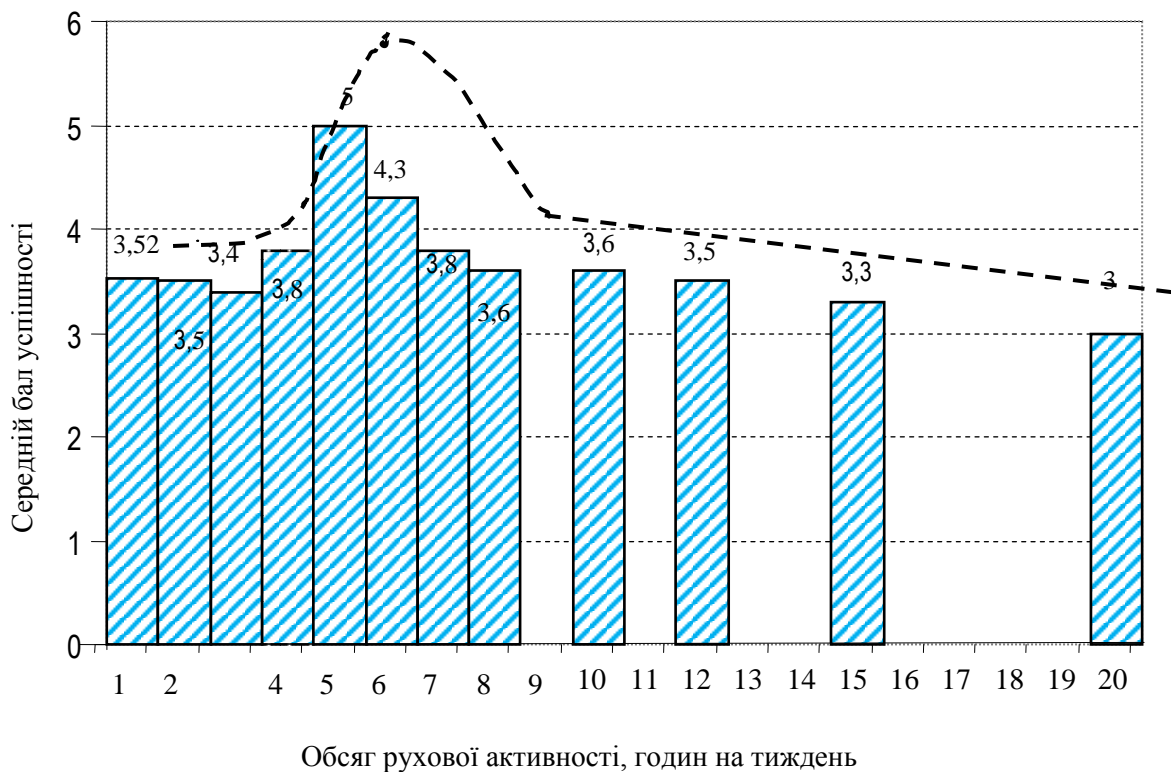


Рис. 5.8. Рівень успішності і рухової активності з ППФП

Ефективність обсягу ППФП підтверджують і дані, які відображені на рис. 5.9. 87,2 % студентів, які мали 4–7 год. оптимального рухового режиму з ППФП, мають успішність 4,5 бала за 5-бальною системою або за шкалою ECTS АВСД. Цьому сприяли система і форми організації ППФП, створені в УАБС НБУ.

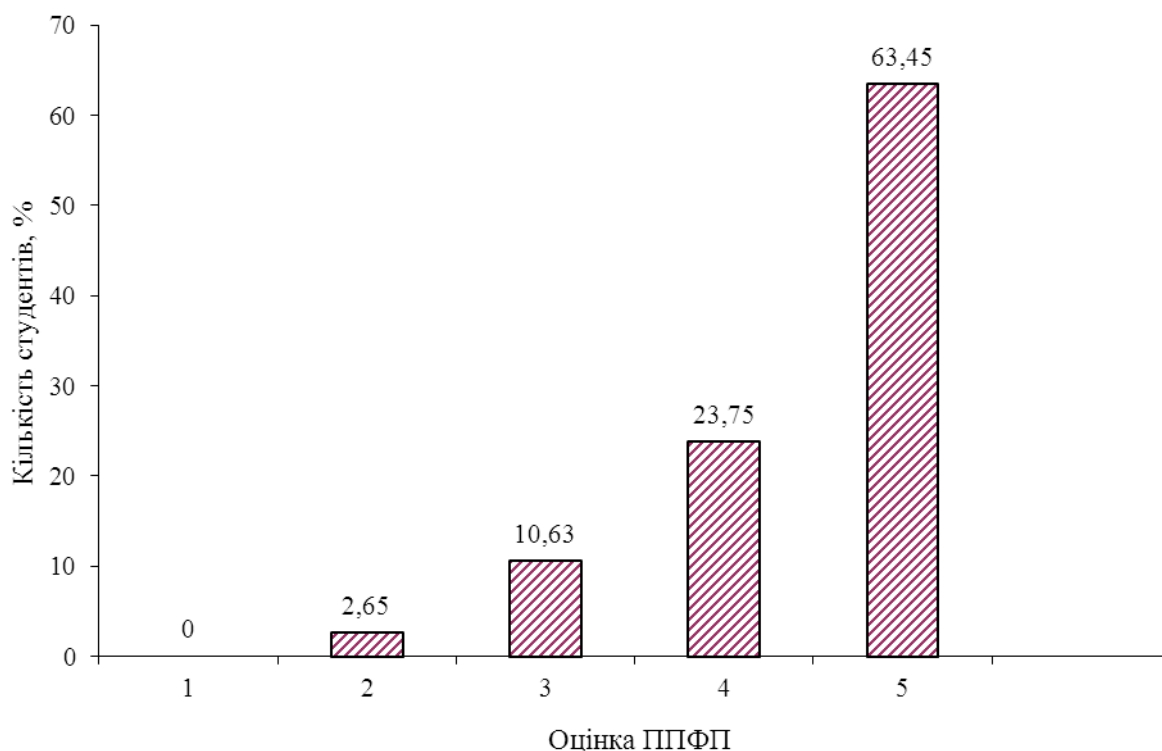


Рис. 5.9. Розподіл студентів за показниками успішності з ППФП

Вони побудовані на врахуванні мотивації при вирішенні завдань професійно-прикладної фізичної підготовки і використанні засобів фізичного виховання з бажаних для студентів видів спорту. На основі обміну інформацією про бажання займатися певними видами спорту були визначені напрямки програмного забезпечення і алгоритм розвитку професійно необхідних якостей, розроблені організаційні форми, зміст і режими обраних видів діяльності відповідно до професіограм економічних спеціальностей.

Для експериментальної перевірки рівня добової працездатності студентів проведено дослідження, в яких взяли участь 390 студентів УАБС НБУ,

використані педагогічні спостереження анкетування, суб'єктивна оцінка стану організму, тестування показників уваги методом коректурних тестів за допомогою стандартних таблиць Анфімова (рис. 5.10).

При обробці результатів дослідження використовувалися методи графічного зображення, тому що результати тестувань, подані в табличній формі, не дозволяють достатньою мірою охарактеризувати закономірності досліджуваних процесів. Графічне зображення дає найбільш наочне уявлення про результати тестування студентів, можливість краще зрозуміти суть функціональної залежності між розумовою працездатністю і тривалістю навчального дня, встановити динаміку максимальних і мінімальних показників.

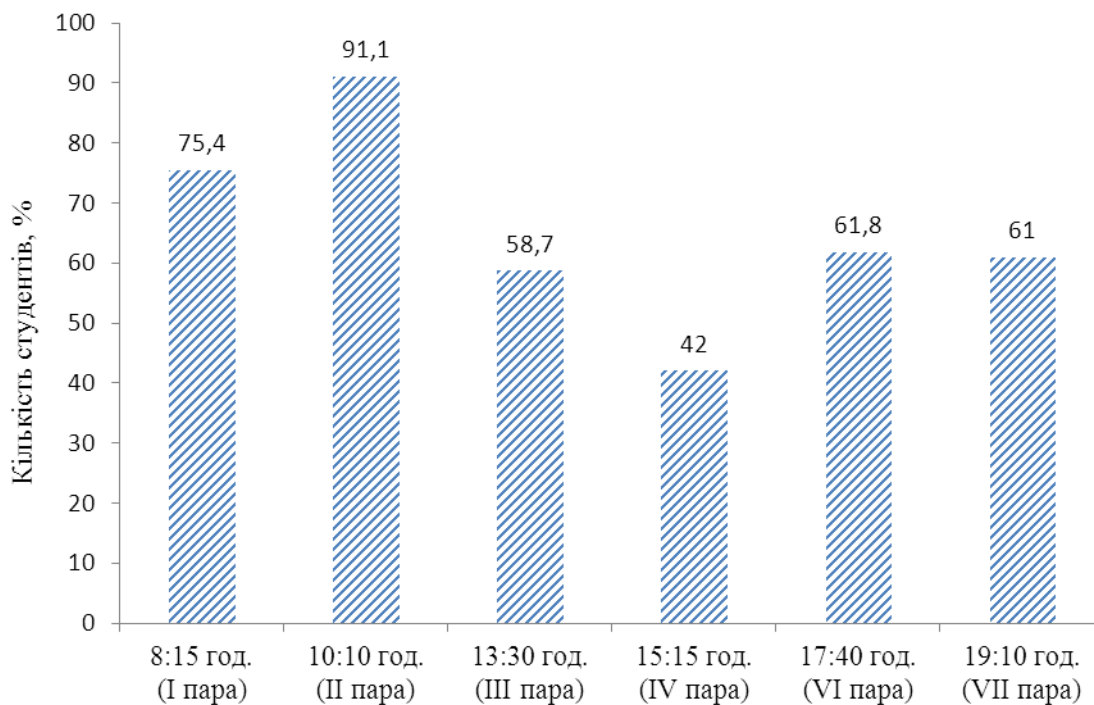


Рис. 5.10. Середньогруповий показник кількості знайдених літеросполучень

Перша навчальна пара не завжди починається з високим рівнем розумової працездатності. На адаптацію потрібний певний час, що підтверджується даними досліджень багатьох авторів [151; 352]. Через 10–25 хв., інколи і пізніше, залежно від того, якими видами розумової діяльності (лекції, семінари, лабораторні, практичні заняття та ін.) займаються студенти,

від системи організації навчального процесу, типологічних особливостей студентів (“ритміки”, “аритміки”, “жайворонки”, “сови”), виконувалася чи не виконувалася ранкова гімнастика тощо.

Розумова працездатність досягає оптимального рівня, підвищується на другій парі і досягає 91,1 %.

Згідно з експериментальними даними середній тестовий показник виконаних завдань за обсягом, розподілом і концентрацією уваги знижується на третій парі до рівня 58,7 %, на четвертій парі досягає 42 %, що на 49,1 % менше від оптимальної розумової працездатності на другій парі.

Тут необхідно зазначити, що в результаті реформування вищої освіти, відповідно до вимог Болонської декларації, вносяться зміни в технологію викладання навчальних дисциплін, використання антропних технологій навчання.

Незважаючи на те, що існуюча система освіти спрямована на гуманізацію і зміну пріоритетів щодо особистості студента, навантаження на нього зростає.

Навпаки, пріоритет здоров'я, який мав би бути системоутворюючим фактором і ідеологічним підґрунтям, на даному етапі становлення системи освіти навпаки ігнорується. Адже студенти повинні напружено працювати майже сім пар.

Введення п'ятої, шостої і сьомої пар має форму добровільних додаткових занять. Але невміння студентів оптимізувати свій психофізіологічний стан призводить до того, що більшість з них забувають про здоров'я і продовжують напружено вчитися. Як показують наші дослідження, рівень розумової працездатності, незважаючи на дані, які показують, що руховий режим збільшується (від лекційних та аудиторних занять на 5–7 парах студенти переходять до більш активного способу життя), показник рівня розумової працездатності на шостій парі сягає тільки 61,8 %.

Аналіз. Перевірка вибраної концепції на відповідність запитів практики.
На цьому етапі визначаються норми, цілі ППФП з фізичного розвитку,

функціонального стану життєвозабезпечуючих систем, психофізичної підготовленості. Визначається ступінь відхилення параметрів від планованих моделей і завдань.

Підсумки діагностики функціонального стану є сигналами зворотного зв'язку.

На підставі цього здійснюється корекція виявлених відхилень від норм, цілей ППФП, моделей підготовленості, підбираються моделі, форми, засоби занять, визначається обсяг, тривалість, інтенсивність їх використання.

Для організації перетворюючого експерименту на етапі констатуючого експерименту були визначені вимоги до функціонування ефективної системи ППФП. Переведення її в режим функціонування вимагав змін позицій і дій інших організацій і осіб, здатних забезпечити функціонування ППФП і створення системи методичного забезпечення проекту.

Планом організаційної роботи було передбачено обговорення з викладачами інноваційних підходів з метою розширення їх уявлення про будову системи ППФП, а студентам – надання інформації про значення ППФП для їх подальшої професійної діяльності.

Необхідна розробка інновацій і координація принципово важливих відзначень, завдяки новій для вузу методиці, була здійснена самоорганізація урочної системи і позанавчального простору життєдіяльності студента.

Результати перетворюючого експерименту повною мірою відповідали критеріям ефективності інноваційної діяльності.

Доцільно оцінити ефективність введення інноваційної програми ППФП як засобу стимулювання викладачів вузу і студентів на ефективну реалізацію системи фізичного виховання у вузі, яка дає можливість використати широкий вибір моделей засобів для розвитку психофізіологічних якостей відповідно до професіограми і враховує особисті цілі студента і викладача.

Єдність і установки виконавців проекту ППФП на конкретну спеціально розроблену шкалу преміювання передбачали матеріальну вигоду здійснення проекту. Зміна характеру побудови процесу фізичного виховання і ППФП від

нормативного підходу до інноваційних освітніх антропних технологій орієнтована на вдосконалення практики роботи в руслі змін і вимог Болонського процесу, як наслідок – зростає інтерес студентів до спорту і здорового способу життя.

Поліпшується статус фізичного виховання у вузі, авторитет ППФП у професіоналів. Відповідно змінюється структура розподілу коштів на користь фізичної культури, особисті цілі інших членів мікросоціуму, які оточують студентів, інтегруються в позитивному аспекті до ППФП.

Оцінюючи ситуацію, яка склалася, ми дійшли висновку про можливість зміни положення системи ППФП шляхом розробки її на основі створення системи зворотного зв'язку про хід процесів і результатів ППФП.

Таким чином, не існувало проблем щодо форм і змісту методики ППФП. Відповідь на питання, наскільки можлива реалізація антропно-орієнтованої методики, яка залежать від можливості передачі виконавцям педагогам і організаторам необхідних знань і застосування засобів ППФП, на семінарах, а також від врахування результатів супроводжуваних моніторингових досліджень.

Сам експеримент проводився після розробки нової методики ППФП і включення в реальну практику вузу з постійною корекцією.

Тут основними методами були організаційні проектування методики і включене дослідження реакції існуючої системи фізичного виховання у вузі і системи ППФП.

Схема проекту передбачала використання професійної методики створення освітньо-виховного середовища. *Системна розробка вимог до методики* передбачала розгляд інноваційної діяльності як забезпеченої єдності цілей, процесів, охоплюючих матеріали діяльності і включення організаційних заходів.

Механізмом проектної діяльності було заохочення підтримки керівництвом програми.

Виступаючи організатором, автор мав можливість простежити реакцію студентів, керівників і викладачів фізичного виховання на інноваційну діяльність ППФП відповідно до проекту.

Здійснювалася реалізація програми ППФП, представленої у вигляді системи норм і інструкцій, адресованих викладачам ДВНЗ “УАБС НБУ”.

Результати дослідження і оцінки результатів повинні були стати основою для розробки подальшої стратегії з розвитку ППФП у вузах.

Отримані результати не тільки підтвердили дані інших авторів про низький рівень системного підходу, а й визначили нові принципові фактори. Такі, на перший погляд, самостійні компоненти, як спортивна база, кадри, мотиваційний статус професійно-прикладної фізичної підготовки у керівників і студентів, елементи самоуправління і самоорганізації, програми підготовки, місце і час занять, фінансування та ін. при відносній самостійності тісно взаємопов’язані, інтегровані в загальну особистісно орієнтовану систему професійно-прикладної фізичної підготовки. На основі аналізу кафедра фізичного виховання академії розробила концепцію програми “Здоров’я і ППФП”, яка містить всі складові – систему роботи, програму, фінансування, кадри, матеріальну базу та ін.

В академії розроблена теоретико-методична концепція управління процесом професійно-прикладної фізичної підготовки. Вона побудована на кібернетичному підході і пристосована до майбутніх змін. Застосовується не як разовий захід, а як динамічний процес вирішення проблем, що виникають у процесі підготовки спеціалістів економічного профілю [64].

Розроблений також проект системного переходу від аналізу до синтезу системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів академії. При цьому окремі елементи професійно-прикладної фізичної підготовки спочатку виділялися в процесі аналізу, а потім підсилювалися і за рахунок організації переходили на більш якісний рівень і знову збиралися та синтезувалися в ціле.

Суть системи ППФП полягає ось у чому:

На першому етапі передбачено анкетування всіх студентів з метою безпосереднього отримання інформації про рівень досягнень у фізичній підготовленості і спорті, про рівень теоретичної і методичної підготовленості, про досвід занять фізичними вправами, життєвий руховий режим, перенесені захворювання і травми, уявлення про актуальність системи ППФП.

За допомогою анкетування визначаються види спорту, коли і де бажають займатися студенти.

На другому етапі студентам відповідно до вимог професіограми за спеціальністю пропонується великий вибір моделей засобів з різних видів спорту за їх бажанням для розвитку спеціальних фізичних якостей.

У програмі ППФП розроблений алгоритм використання моделей засобів з розвитку спеціальних фізичних якостей відповідно до ТМФВ. Врахування інтересів сформованості мотивації рівня фізичної підготовленості та інших внутрішніх і зовнішніх факторів дає можливість створити ефективну систему ППФП студентів.

ППФП являє собою складну багатокомпонентну розвиваючу систему, яка містить у собі підсистеми блоків, об'єктів і суб'єктів діяльності, моделі об'єкта і суб'єкта професійно-прикладної фізичної підготовки, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення, фінансування. Формування мотивації, методична робота, методичне забезпечення тестування, діагностика, кадрове забезпечення відображені на рис. 5.11.

Кожний блок системи професійно-прикладної фізичної підготовки складається з елементів зі зв'язками, функціональними і змістовними характеристиками для кожного з них. При відносній самостійності вони тісно взаємопов'язані всередині загальної системи професійно-прикладної фізичної підготовки. У системі професійно-прикладної фізичної підготовки існують зв'язки між елементами, блоками підсистеми, на рівні системи в цілому.

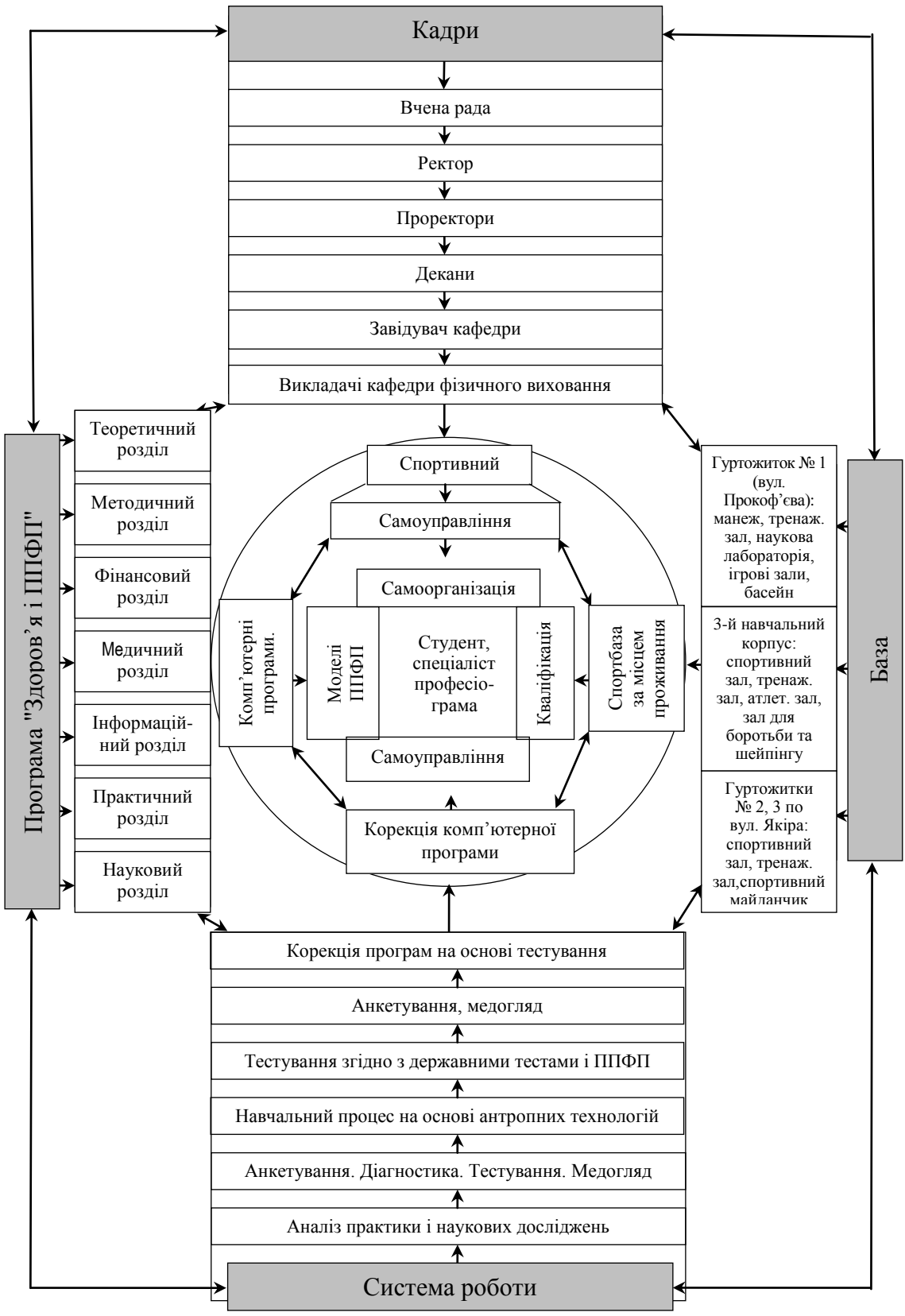


Рис. 5.11. Системний підхід до ППФП ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України”

Отримана інформація забезпечила можливість для ефективної взаємодії суб'єктів освітнього процесу, дозволила успішно освоювати програмний матеріал професійно-прикладної фізичної підготовки, здійснити перехід від системи адміністративно-командної і нормативної організації освітнього процесу до особистісно орієнтованої антропної технології підготовки.

На основі обміну інформацією про бажання займатися певними видами спорту були визначені напрямки програмного забезпечення і алгоритм розвитку професійно необхідних якостей, розроблені організаційні форми, зміст і режими обраних видів діяльності відповідно до професіограм економічних спеціальностей. Навчальні групи були сформовані залежно від видів спорту, рівня підготовленості і спеціальності. Розроблені також моделі для розвитку професійно важливих якостей.

В академії було створено три спортивні бази: дві – за місцем проживання студентів і одна – за місцем навчання. У цілому спортивна база академії відповідає сучасним світовим зразкам, обладнана тренажерами з урахуванням вимог до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів економічних спеціальностей.

Під час проведення спортивних заходів формуються елементи самоуправління. Спортивні ігри, масові форми фітнесу, єдиноборств дають можливість моделювати поведінку студентів в умовах екстремальних психофізіологічних режимів. Студенти організовують змагання, судять, формуються як лідери і особистості, адже сучасні спеціалісти працюють не тільки з технікою, але й з людьми. Особистісно орієнтований підхід використовується для створення антропно-комфортної навчальної діяльності, яка спрямована на саморозвиток студентів, підготовку їх до подальшої професійної діяльності. Це призвело до збільшення тижневого рухового режиму до восьми годин. Динаміка оцінок у студентів академії з ППФП має позитивну тенденцію і становила 4,3 бала у 2006 р. порівняно з 3,6 бала у 1997 р.

Зміст схеми відображає основну логіку мислення проектувальника

Змістовне заповнення проходило з урахуванням фактичних знань про реальне положення справ у вузах і зміни, які відбувалися в процесі експерименту. Принципово важливі відмічені лініями структурні зв'язки і залежності. Тут базовою є діагностика зв'язку і залежності організму від процесів, можливостей бази і соціальних умов з вимогами. Можливості студентів, характер процесів у першу чергу повинні відповідати цілям, завданням, інноваціям.

Точно такі вимоги структури визначені можливостями студентів і характером процесів. Разом з тим без наявності соціальних і організаційно-методичних механізмів розвитку нової діяльності вони не можуть бути реалістичними.

5.4. Експериментальна оцінка реалізації принципів проектування професійно-прикладної фізичної підготовки студентів

З метою уточнення і конкретизації підходів сформованих нами уявлень про характер проблем, для оцінки змістовності підходів та інноваційної концепції проектування ППФП була здійснена експериментальна оцінка реалізації принципів ППФП.

Основним базовим принципом проектування і перебудови існуючої практики ППФП стали інноваційні методи, адекватні умовам і можливостям вузу, студентів, викладачів відповідно сформованої мотивації до спеціальності.

Важливими завданнями здійснення проекту було визначено реалізацію таких аспектів:

- аналіз стану сформованості мотивації до ППФП у студентів і викладачів;
- аналіз існуючого стану ППФП;
- розробка і конструювання відповідної гнучкої інноваційної методики;
- визначення ВНЗ, контингенту, вибір для перетворюючого експерименту;
- впровадження інноваційної методики ППФП;

- аналіз і вдосконалення інноваційної методики ППФП з урахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів;

При організації і проведенні перетворюючого експерименту в умовах реального навчального процесу вузу необхідно було:

- заручитися підтримкою проекту дослідження, інноваційних технологій з боку керівництва академії, що і було отримано з боку ректорату, деканатів і надало їм офіційного визнання;
- врахувати інтереси всіх, кого торкалося це нововведення;
- заохочувати студентів і викладачів до інноваційних підходів;
- довести зміст нововведення до всіх, хто брав участь у навчальному процесі, пояснити основи і процедури його запровадження;
- включити нові цінності і етичні норми в програму ППФП;
- відзначати, заохочувати тих, хто успішно проводить необхідні зміни в ППФП студентів.

Були проведені педагогічні експерименти, кореляційний аналіз результатів тестування студентів економічного профілю різних спеціальностей [295, 411], віднесених до інформаційно-логічної групи згідно з державною класифікацією напрямів і спеціальностей, за якими готують фахівців у ВНЗ України.

У дослідженні сформованості мотивації до ППФП взяли участь 52 студенти 3-го курсу академії. Було проведено анкетування. Для визначення взаємозв'язку об'єктивних інтегративних показників спеціальної фізичної підготовленості елементів системи ППФП, що формували мотиваційну сферу студентів, був здійснений кореляційний аналіз. Вивчалися коефіцієнти парної кореляції і суми їх модулів по горизонталі і вертикалі матричної системи.

Результати анкетування показали, що 82 % опитаних виявили бажання займатися ППФП за місцем проживання, 14 % – за місцем навчання і тільки для 4 % студентів немає значення, чи є умови для занять поблизу місця проживання або навчання.

Майже 69 % вказали засоби фізичної культури, вид спорту та вид занять. 18 % опитаних вказали на час – зручні години в режимі навчального дня студента. Тільки 17 % студентів мають уявлення про вимоги до спеціальної фізичної підготовленості спеціалістів економічного профілю.

Кореляційний аналіз взаємозв'язків інтегрованих показників рівня спеціальної фізичної підготовленості з елементами сформованості мотивації дозволив нам на підставі відповідей респондентів виявити, що значний вплив на рівень спеціальної фізичної підготовленості в процесі ППФП студентів має початковий рівень фізичної підготовленості ($r_{\text{сер.}} = 0,96$, $p < 0,05$), що підтвердило актуальність загальної фізичної підготовки на першому етапі ППФП [151; 411].

Вагомий вплив на рівень підготовки за ППФП має наявність умов для занять фізичною підготовкою за місцем проживання ($r = 0,82$, $p < 0,05$) студентів, що відкриває можливість для систематичних занять не тільки в навчальний, але й позанавчальний час. На третьому місці виявилися ($r = 0,75$, $p < 0,05$) елементи можливості вибору засобів і видів спорту для розвитку якостей, гнучка програма з можливістю системно-синергетичного коригування навчального процесу, побудованого на новітніх антропних особистісно-орієнтованих технологіях ($r = 0,67$, $p < 0,05$). Виявлені достатньо високі за рейтингом ($r = 0,57$, $p < 0,05$), приблизно однакові показники взаємозв'язку і фізичної підготовленості з індексами сформованості уявлення і перспектив здійснення кар'єрних очікувань, а також особистісна мотивація викладачів до інноваційних підходів у ППФП.

Сучасні теорії мотивації, так звані процесуальні, в даному випадку – теорія очікувань, базуються на положенні про те, що наявність активної потреби – це не єдина необхідна умова мотивації людини на досягнення мети. Студенти повинні бути впевнені в тому, що вибраний ними тип поведінки дійсно призведе до отримання високого рівня кваліфікації. Якщо вони будуть відчувати, що прямого зв'язку між запропонованою програмою

з ППФП, затраченими зусиллями і досягнутими результатами із спеціальної фізичної підготовки і кваліфікацією немає, то згідно з теорією очікувань мотивація буде зменшуватися [212, 384, 338, 440, 411].

Про необхідність взаємозв'язку між системою управління і системою планування свідчать показники ($r = 0,50$, $p < 0,05$) і ($r = 0,49$, $p < 0,05$) відповідно як вимога до створення взаємозалежного, неперервного і замкнутого ланцюга управління.

Дещо інші показники простежуються при аналізі кореляційних зв'язків фізичної підготовленості зі знаннями професійних вимог до психофізичної підготовленості економістів ($r = 0,45$, $p < 0,05$) і наявністю можливостей у студентів вибору часу занять ($r = 0,47$, $p < 0,05$).

Найнижчі індекси показників взаємозв'язків при вивченні коефіцієнтів парної кореляції і суми їх модулів по вертикалі і горизонталі матричної системи дають підставу стверджувати, що виявлено недостатній нормативно-командний підхід ($r = 0,36$, $p < 0,05$) і "авторитет" занять фізичними вправами у мікросоціумі студента.

Результати кореляційного аналізу взаємозв'язків фізичної підготовленості і вплив на елементи ППФП сформованості мотиваційної сфери студентів призводить до певних висновків, які необхідно враховувати при проектуванні системи ППФП студентів (рис. 5.12).

Враховуючи результати дослідження мотивації, була перевірена ефективність особистісно-орієнтованої програми зі степ-аеробіки для професійно-прикладної фізичної підготовки.

Одним з дієвих засобів підтримки фізичного та психічного здоров'я студенток є фітнес з найбільш популярними програмами видів аеробіки, такими як степ-аеробіка, аква-аеробіка, аеробіка на м'ячах (фітбол), пілатес тощо, які спрямовані на корекцію маси тіла та позбавлення жирового прошарку. Регулярні енергійні вправи у поєднанні з правильним харчуванням можуть підтримати необхідний баланс гормонів, зберегти м'язову тканину та

покращити кровообіг, тобто створити умови, що перешкоджають накопиченню зайвого жиру [409].

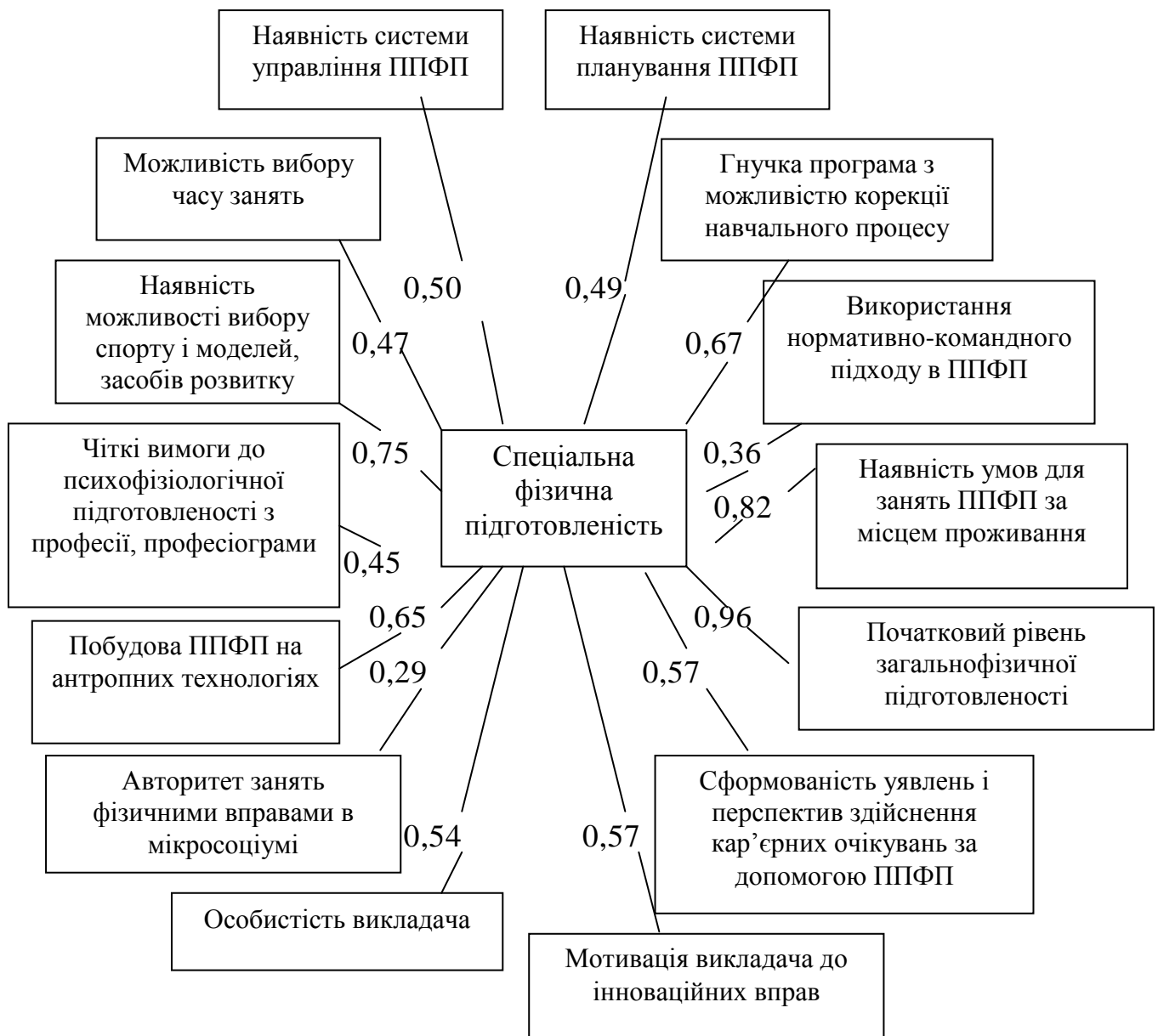


Рис. 5.12. Кореляційна залежність спеціальної фізичної підготовленості і мотиваційних аспектів студентів-економістів 3-го курсу

Як показують наші дослідження [276] та дослідження інших авторів [262], існуюча система фізичного виховання у вузах побудована на принципах і програмах, запозичених зі спортивної практики і видів спорту, які не досить адаптовані як до процесу формування завдань фізичної культури, процесу

професійної підготовки, так і до умов, в яких знаходяться навчальні заклади. Результатом такого запозичення є нормативні основи і вимоги до навичок і умінь з певних видів спорту, таких як гімнастика (вправи на снарядах), легка атлетика (техніка стрибків і метання), які звичайно пізно вже починати вивчати, можливо тільки вдосконалювати згідно з віковими і психофізіологічними особливостями студентів, розвитком фізичних якостей і вивченням техніки з видів спорту юнаків і дівчат віком 18–23 роки [199].

При цьому мотивація і особистість студента другорядна в існуючих програмах і практиці роботи, а на перше місце виходить нормативний і технічний показники. Тому популярні серед студентської молоді сучасні види спорту раціональна система вищої школи повинна враховувати при побудові ефективної ППФП [304].

Результати наших досліджень з 1996 до 2005 р. [276] показали, що популярною формою занять і засобом фізичної культури в умовах вузу серед дівчат є аеробіка і шейпінг, а кількість студентів, які бажають займатися сучасними формами фітнесу, становить 75,8 %.

Врахування сфери мотиваційних інтересів, цікаві форми проведення занять із оздоровчої і степ-аеробіки дають можливість сформулювати мотивацію до занять фізичними вправами у вузі і спроектувати ефективну систему професійної прикладної фізичної підготовки студентів за спеціальностями [135; 279].

У професійній і навчальній діяльності всіх спеціальностей основний потік інформації надходить переважно через зоровий аналізатор. Роль зору на сучасному етапі інформаційного буму дуже велика [234; 320; 446]. Наші дослідження 779 спеціалістів економічного профілю регіональних відділень системи НБУ вказують на професійні проблеми з функціонуванням зорового аналізатора більше ніж у 98 % опитаних (рис. 5.13). Тривала робота з комп'ютером, ігнорування елементарних гігієнічних вимог, високе емоційне напруження, пов'язане з тривалим зоровим контролем і концентрацією уваги на

виконанні професійної діяльності, призводить як до перенапруження зорового аналізатора, так і до розвитку захворювання органів зору [273; 432; 37].

Серед захворювань найбільш поширена короткозорість, міопія, що частіше всього обумовлено продовженням передньо-задньої осі ока через відповідне функціонування 6 м'язів ока: середнього прямого, верхнього прямого, верхнього косого, нижнього прямого, бокового прямого, нижнього косого [285] і рідше – надмірною переломленою силою його оптичних середовищ.

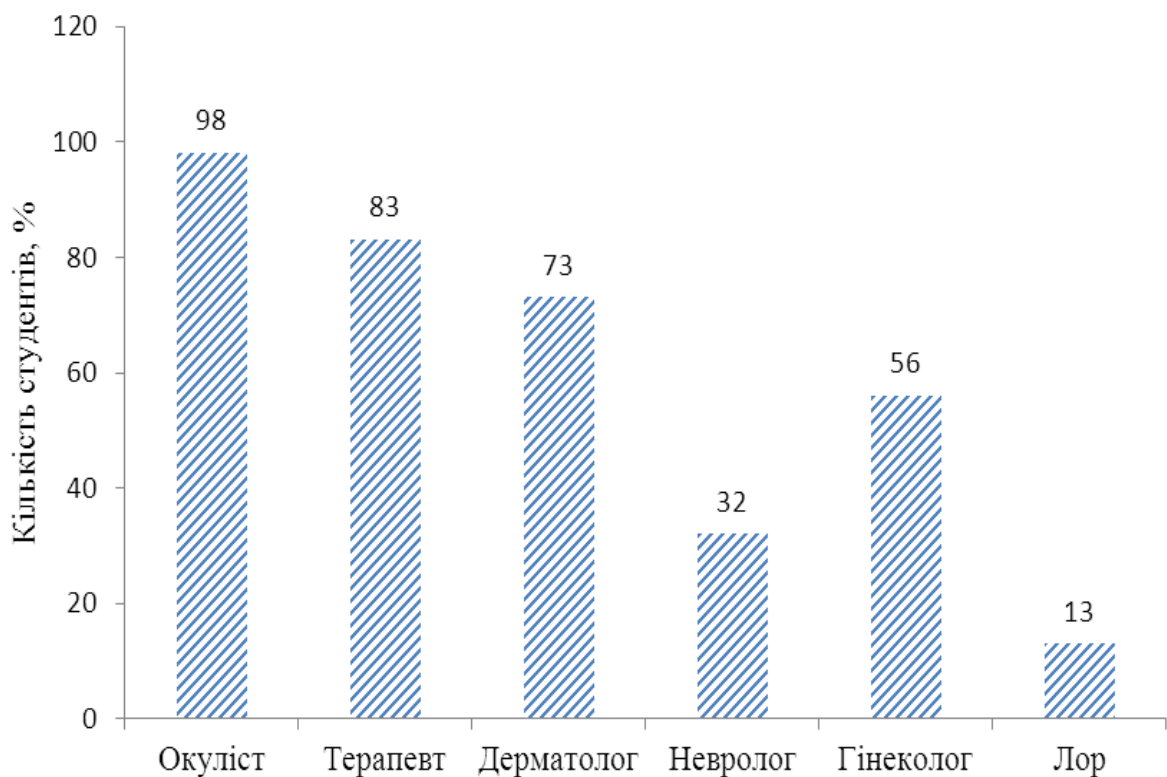


Рис. 5.13. Виявлені патології здоров'я у студентів 1-го курсу

Акти медичного огляду студентів 1-го курсу набору 2008 р. ДВНЗ “УАБС НБУ” також підтвердили, що вже на початку навчання проблеми з функціонуванням зорового аналізатора є майже в третини студентів (див. рис. 5.13). Це є проблемою для успішного навчання, а в подальшому і професійної діяльності.

При всій очевидності проблеми і актуальності функціонування зорового аналізатора для професійної діяльності майже всіх груп спеціальностей [285], за якими готують фахівців у вищих навчальних закладах України, створилася парадоксальна ситуація. З одного боку, це беззаперечні наукові дані про психофізіологію, будову, анатомію і патологію ока, і статистичні дані, які свідчать про проблеми у сфері професійної діяльності переважної більшості спеціалістів, з іншого – недоліки відповідної теорії і практики профілактики, реабілітації та тренування зорового аналізатора, їх відсутність у системі ППФП студентів [258].

Експериментальні роботи Штума, Лістинга, У. Бейтса [22], їх висновки про те, що окуляри шкодять людині, невідомі широкому загалу. Існуючі теорії і підходи, навпаки, рекомендують окуляри і лінзи. Оптична промисловість отримує великий прибуток від продажі окулярів, лінз, препаратів та ін.

На практиці ж більше популярною є теорія німецького вченого Г. Гельмгольца, за якою у кращому разі пропонується діагностика, констатуються факти вказаних відхилень від норми, рекомендується призначення як можна раніше коригуючих стекол окулярів чи лінз. Здійснюється операційне або медикаментозне лікування, даються рекомендації щодо дотримання гігієни зору, режиму відпочинку і праці.

Однак завдяки доступу до Інтернету, сучасних інформаційних технологій в окремих випадках хворі самостійно безсистемно використовують напрацювання американських вчених [22] і виконують спеціальні вправи. Наш аналіз, узагальнення літературних джерел і практика роботи у вищих навчальних закладах не виявили програм ППФП і експериментальної перевірки впливу засобів на функціонування зорового аналізатора у студентів економічного профілю. Тому дослідження в даному напрямку було актуальне.

З метою експериментальної перевірки впливу засобів ППФП на рівень спеціальної психофізіологічної підготовленості та функціонування зорового аналізатора у студентів ДВНЗ “УАБС НБУ” економічного профілю було проведено дослідження.

Для вирішення завдання даного дослідження на базі ДВНЗ “УАБС НБУ” сформовано експериментальну (24) і контрольну (27) групи, які склалися зі студентів, юнаків з діагнозом порушення зору і студентів основного відділення, які бажали взяти участь в експерименті. Групи були створені за принципом випадкового відбору. Експеримент проводився протягом 2 років (табл. 5.2).

Навчальний процес з фізичного виховання проводився в руслі вимог Болонського процесу. Організація процесу фізичного виховання в експериментальній групі відбувалася відповідно до розробленої нами програми ППФП для спеціальної фізичної підготовленості і підвищення функціональних можливостей зорового аналізатора. Вона передбачала:

1. Надання студентам теоретичних відомостей стосовно моделей засобів з розвитку статичної витривалості м'язів шиї, плечового пояса, тулуба, швидкості, координації рухів рук. Функціональні особливості зорового аналізатора і засоби його оптимізації.

2. Формування у студентів позитивної мотивації, зорових звичок і установок.

3. Розвиток навичок, необхідних для підвищення якості зору і зниження зорового напруження самостійно і свідомо, під час навчальної і виробничої діяльності.

4. Виконання програм і комплексів для поліпшення зору: оптимізація психофізіологічного стану; зорова гігієна; тренування 7 м'язів ока (середнього прямого, верхнього прямого, верхнього косого, нижнього прямого, бокового прямого, нижнього косого, війового); стимуляція руху крові безпосередньо в судинах очного яблука і циркуляції внутрішньої очної рідини.

Для реалізації програми використовувалися моделі засобів спеціальної фізичної підготовки відповідно до сформованої мотиваційної сфери. У руслі антропних технологій враховувалися такі інтереси і побажання студентів: коли, де, за допомогою яких видів спорту здійснювати ППФП, які використовувати моделі засобів з розвитку психофізичних якостей.

Моделі засобів вправ ППФП з оптимізації психофізіологічного стану студентів передбачали наступне: масаж очних яблук і зон голови, шиї, тренування семи м'язів ока, поліпшення акомодатції; пальмінг; соляризація; гімнастика для очей, для близькозорих; дихальні вправи для корекції зору; загартовування; кольоротерапія; масаж енергетичних точок; спектральна візуалізація; захист очей при роботі за комп'ютером; режим харчування для поліпшення зору.

За допомогою вправ і масажу посилювався кровообіг і стимуляція м'язів. Вправи мали як статичний, так і динамічний режим чергування, тобто напруження і розслаблення вказаних м'язів.

Програма спеціальної фізичної підготовки в експериментальній групі передбачала виконання моделей засобів вправ в аеробному режимі: дихальні вправи; вправи для активізації взаємодії півкуль головного мозку; зняття напруги в області шиї, плечей; стимуляція кровообігу очей; нахили для стимуляції кровообігу очей і головного мозку; вправи для плечей; вправи для тулуба; вправи для таза; вправи для нижньої частини спини і м'язів пахової області, м'язів шиї; вправа для м'язів спини, живота, рук, плечей, шиї; вправи для м'язів ока, плечей, шиї, спини, таза (див. програму ППФП). Контрольна група займалася за типовою програмою. Було здійснено комплексне початкове і підсумкове тестування загальної і спеціальної фізичної підготовленості, а також зорового аналізатора досліджуваних. Показники загальної витривалості визначалися на весловому тренажері фірми "Техноджим" з контролем частоти серцевих скорочень (ЧСС) до і під час тестування, з аналізом динаміки ЧСС у відновлювальному періоді.

Загальна статична витривалість визначалася через модифіковану вправу з державних тестів – вис, зігнувши руки, ноги – на перекладині.

Показники простої реакції, реакції вибору визначалися на комп'ютерному комплексі для психофізіологічного тестування "НС-Психотест".

Для дослідження гостроти зору ми застосовували спеціальні таблиці Головіна–Сивцева. Гостроту зору перевіряли (тестували) через добу після занять за програмою ППФП.

Зібрана нами в процесі початкового і підсумкового тестування інформація була оброблена за допомогою математико-статистичного аналізу та переведена в умовні одиниці – очки (табл. 5.2). Таблиця державного тестування не відповідає нашим вимогам, тому що має великі довірливі інтервали. З метою зведення масивів різних даних у наочні і зручні для аналізу таблиці нами розроблена спеціальна оціночна таблиця. Шкала таблиці градуйована за лінійним принципом. На підставі цієї таблиці формувалися інтегративні показники в очках.

Тестування загальної і спеціальної фізичної підготовленості, діагностика гостроти зору студентів на початку експерименту показали, що середні показники в експериментальній групі по гостроті зору становили 46,4 %, у контрольній групі – 46,5 %, інтегрований показник загальної і спеціальної підготовленості в експериментальній групі становив 185 балів, контрольній групі – 178 балів, що відповідає вимогам до проведення експерименту.

Як показують дані, ніхто зі студентів не пройшов тестування навіть на оцінку “добре” згідно з державними тестами.

Особливо низькі показники у видах спорту на витривалість. Результат з бігу на 3 000 м відповідає середньому показнику в контрольній групі – 15 хв. 20 с і 15 хв. 37 с – в експериментальній групі, що відповідає “двійці” з державного тестування.

Подібне спостерігається і в тестуванні піднімання тулуба з положення лежачи і на статичну витривалість, де середні показники не сягають оцінки навіть трьох балів з Державного тестування. Такі показники не сприяють ефективному функціонуванню зорового аналізатора.

Таблиця 5.2

Показники результатів тестування спеціальної фізичної підготовки

Вид тестування	Контрольна група n=27						Експериментальна група n=24					
	Початковий етап		Бал	Кінцевий етап		Бал	Початковий етап		Бал	Кінцевий етап		Бал
	\bar{x}	S_x		\bar{x}	S_x		\bar{x}	S_x		\bar{x}	S_x	
Човниковий біг, с	9,9	1,2	20	10,1	1,14	17	9,7	1,1	23	9,8	1,4	21
Згинання, розгинання рук, разів	30	6,0	17	35	7,1	21	32	6,1	18	35	6,7	21
Піднімання тулуба з положення лежачи, разів за 1 хв.	37	7,0	24	38	8,0	25	36	7,5	23	39	8,1	26
Тест на гнучкість (нахил вперед), см	12	3,0	24	13	3,1	26	11	3,2	22	14	3,3	28
Біг на 3000 хв.	1520	2,5	15	1512	3,0	16	1537*	3,10	13	1334*	3,2	28
Біг на 100 м, с	14,4	1,5	26	14,5	1,7	25	14,1	1,18	30	13,9	1,2	32
Статична витривалість, с	25	5,0	14	29	6,0	17	29	7,1	17	29	7,2	17
Максимальна потужність, гребний тренажер PWC 170 кгм хв. ⁻¹	1301	140,4	9	1401	130	10	1230*	120,1	8	1504*	130	12
Проста реакція, с	0,26	0,02	16	0,27	0,02	15	0,25	0,03	17	0,23	0,02	18
Реакція вибору, с	0,37	0,04	13	0,36	0,03	14	0,36	0,04	14	0,35	0,03	16
Всього балів			178			186			185			219

Примітка. * – Різниця між показниками статистично значима на рівні $p < 0,05$

Результати початкового тестування студентів контрольної та експериментальної груп підтвердили дані інших авторів про незадовільний стан фізичної підготовленості студентів ВНЗ, що може негативно впливати на їх подальшу професійно-прикладну фізичну підготовку та успішну виробничу діяльність.

У процесі реалізації програми ситуація в експериментальній групі кардинально змінилася на користь учасників експериментальної групи.

Після завершення бігової програми в універсальному легкоатлетичному манежі та використання моделей засобів вправ для м'язів тулуба, плечового пояса, шиї, рук, показник у бігові на 3 000 м в експериментальній групі поліпшився з 15 хв. 37 с до 13 хв. 34 с, тоді як у контрольній – тільки на 8 с, що корелює з показниками зору в групах. Показники втоми скелетних м'язів плечового пояса, дані максимальної потужності при тестуванні на гребному тренажері також показали достовірне поліпшення показників, що сприяло кращому рівню спеціальної фізичної підготовки студентів експериментальної групи: результати простої реакції до $0,23 \pm 0,02$ с в експериментальній групі проти $0,27 \pm 0,02$ с у контрольній групі; реакція вибору до $0,35 \pm 0,03$ с в експериментальній групі проти $0,36 \pm 0,03$ с у контрольній групі.

Інтегральний показник спеціальної фізичної підготовленості в контрольній групі поліпшився приблизно до 186 балів, тоді як в експериментальній групі середній показник досяг 219 балів, що підтвердилося і корелює з показниками тестування гостроти зору (табл. 5.3).

Після експерименту гострота зору в експериментальній групі значно поліпшилася у студентів, які мали досить низькі показники (до 0,4–6,5 %; 0,5–4,8 %; 0,6–3,6 %; 0,7–4,5 %) і незначне поліпшення було у студентів, які мали кращий зір до експерименту (0,8–1,7 %; 0,9–0,4 %).

**Динаміка показників гостроти зору
під впливом спеціальної програми для зорового аналізатора**

Показник	Показники тестування зорового аналізатора							
	Контрольна група <i>n</i> = 27				Експериментальна група <i>n</i> = 24			
Гострота зору, %	На початку експерименту		Наприкінці експерименту		На початку експерименту		Наприкінці експерименту	
	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x	\bar{x}	S_x
		46,5	08	45,9	0,9	46,4	0,9	67,9*

Примітка. * – Різниця між показниками статично значима на рівні $p < 0,05$.

Водночас напружений режим навчального процесу призвів навіть до погіршення середніх показників гостроти зору в контрольній групі, що ще раз підтвердило нагальність застосування спеціальних моделей фізичних вправ для корекції зорового аналізатора. Оцінка з теоретичної підготовки експериментальної групи поліпшилася з 3,1 до 4,9 балів, а в контрольній групі залишилася на одному рівні.

Висновки до розділу 5

В умовах ДВНЗ “УАБС НБУ” м. Суми реалізована установка алгоритму і завдання на проектування, розробку і реалізацію інноваційно-практичних дій ППФП студентів.

Використання антропних технологій для організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів Української академії банківської справи Національного банку України дало можливість студентам брати більш активну участь у процесах своєї підготовки, на основі чого була створена ефективна форма взаємодії всіх суб’єктів освітнього процесу.

На базі академії реалізовані основні етапи концепції, зміст і отримані результати експериментального проектування ППФП студентів.

Результати експертної оцінки проблем професійно-прикладної фізичної підготовки у вузі, її базових положень дають можливість зробити висновок про те, що головною проблемою є низький рівень теоретико-методичного забезпечення процесу професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Основною причиною низької ефективності професійно-прикладної фізичної підготовки є неврахування мотиваційної сфери і рівня загальної фізичної підготовки студентів при організації професійно-прикладної фізичної підготовки, а також при використанні нормативного підходу до організації навчального процесу.

Для активації процесу підготовки навчання у ВНЗ необхідно утверджувати прикладне значення фізичних вправ, обґрунтовувати вмотивовану позитивну інформацію, рекламу з конкретними прикладами реальної корисності спеціальних фізичних вправ для студентів.

Якість результатів у спеціальній фізичній підготовленості значно поліпшується при умові перебудови педагогічних технологій, в яких студенти розглядаються не тільки як пасивні виконавці вказівок педагогів, але і як важлива категорія педагогічного процесу, що активно бере участь у процесі ППФП.

Здійснено експериментальну оцінку реалізації принципів проектування ППФП студентів.

Система професійно-прикладної фізичної підготовки, побудована на антропних технологіях, дала можливість сформувати у студентів позитивну мотиваційну сферу до вдосконалення, що дозволило збільшити тижневий руховий режим до восьми годин за рахунок занять з використанням моделей засобів за інтересами. Достовірно поліпшилися показники спеціальної фізичної підготовки.

Теоретичні і експериментальні дослідження показали, що комплексна програма ППФП зорового аналізатора значно поліпшила гостроту зору і може

успішно застосовуватися для відновлення і оптимізації зору у студентів всіх спеціальностей.

Результати дослідження показали зниження зору у студентів контрольної групи протягом експерименту, що не може не викликати занепокоєння.

Для успішного здійснення ППФП необхідно мати ресурсне забезпечення матеріально-спортивної бази, кадрів, організаторів, педагогічних технологій, методичне забезпечення.

При здійсненні ППФП, насамперед, необхідно враховувати мотивацію студентів і викладачів, адже позитивна мотивація є головним фактором успіху проекту ППФП.

Необхідно контролювати рівень фізичної підготовленості студентів і на підставі зворотного зв'язку вносити корективи в процес ППФП.

Тільки на базі оптимальної моделі базової функціональної підготовки студентів можна без порушення принципів і методики фізичного виховання формувати професійно важливі психофізіологічні якості.

При проектуванні ППФП для розвитку і вдосконалення професійних якостей необхідно враховувати і підбирати засоби та види спорту відповідно до мотиваційної сфери студентів.

Результати, висвітлені в розділі 5, подані в друкованих працях, опублікованих у фахових виданнях, затверджених ВАК України [274; 276; 279; 282; 288; 294], а також у науковій монографії [280].

РОЗДІЛ 6

АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Логіка наукового пошуку, аналіз і обговорення поданих у дисертаційній роботі результатів дослідження передбачало оцінку рівня досягнення поставленої мети.

Виходячи з загального формулювання завдань, ми виділили основні аспекти:

1. Результати аналізу історико-практичного аспекту передумов та стану системи ППФП студентів – достовірність, об'єктивність оцінки досвіду історії підходів і методів розвитку системи ППФП.
2. Дієвість основних положень ТМФВ, педагогіки і психології, методології проектування системно-синергетичного підходів, які були використані методологічна база досліджень.
3. Результати констатуючих і перетворюючих експериментів.

У процесі дослідження виникло питання – якою мірою на основі логіко-історичного аналізу педагогічних напрацювань педагогів та науковців отримано науково обгрунтовані результати досліджень практичного значення, передумов стану і розвитку системи ППФП студентів у системі підготовки фахівців для народного господарства?

Аналіз сучасних тенденцій розвитку суспільства і проведені численні дослідження [151; 326; 386] вказують на необхідність, актуальність функціонування ефективної системи ППФП студентів ВНЗ.

Для аналізу передумов стану системи ППФП необхідно викласти наявні у цій сфері проблеми. Отримані статистичні дані свідчать, що більше половини студентів-випускників мають низький рівень спеціальної психофізіологічної підготовленості, що є і буде проблемою на етапі адаптації до професійної діяльності.

Проблема в тому, що у вузах України діє національна система навчального процесу з фізичного виховання, в якій обов'язковим розділом є система ППФП, що побудована на основі нормативного підходу, чим вона відрізняється від європейської. Водночас важливо, що більше 50 % студентів мають низький рівень кондиційної фізичної підготовки [318], а більше половини випускників фізично неспроможні якісно працювати на виробництві [403].

Підтвержені дані, що останнім часом спостерігається незадовільний рівень фізичної підготовленості абітурієнтів, які вступають на перший курс вищого навчального закладу. Вони мають нижчий від середнього рівень підготовленості (75 % дівчат і 74 % юнаків) [12]. Це вимагає враховувати рівень загальної фізичної підготовленості студентів при проектуванні системи ППФП.

Відповідно до наших даних жоден з абітурієнтів не виконав тестування на 5 балів згідно з нормами державного тестування.

Б. М. Шиян, 1997; Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня, 2002; В. І. Носков, В. І. Ільїніч, 2002 [151; 200; 251; 426] та ін. стверджують, що стратегію сучасної освіти становить напрямок, основою якого є особистісно-орієнтовані педагогічні технології.

Однак при вирішенні конкретних завдань професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх спеціалістів повинна здійснюватися в тісному зв'язку із загальною фізичною підготовкою, яка є основою практичного розділу навчальної дисципліни “Фізичне виховання” у вищому навчальному закладі. Професійно-прикладна фізична підготовка базується на відповідній загальнофізичній підготовленості. Співвідношення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки може змінюватися залежно від професії [410].

Важливим результатом досліджень є обґрунтування безпечного рівня здоров'я, який пов'язують з діагностичною моделлю енергопотенціалу біосистем [16].

Класичне і вагоме визначення здоров'я як фізичного і соціального благополуччя потребує корекції, якщо мова йде про здоров'я професійне [172].

На першому плані в цьому випадку знаходяться показники психофізіологічного стану, які забезпечують взаємодію біологічної складової і соціально-технічного середовища. При цьому одні дослідники звертають увагу на те, що здоров'я є найбільш важливим в аспекті професіоналізму [419], інші – що воно виражається в психофізичній готовності спеціаліста і складається з таких компонентів: достатня професійна працездатність; наявність необхідних резервів фізичних і функціональних можливостей організму для своєчасної адаптації в швидко змінюваних умовах виробничого і зовнішнього середовища; обсяги та інтенсивність праці; здатність до повного відновлення в заданому кредиті часу; присутність мотивації для досягнення мети [172].

На думку Е. М. Козіна, при виборі майбутньої професійної діяльності необхідно враховувати стан здоров'я людини. Коефіцієнт корисної дії використання здоров'я в США, тобто соціальна діяльність, становить приблизно 20 %. У країнах СНД така достатність здоров'я для виконання трудової або соціальної діяльності спостерігається у 3–5 % працюючих. Підкреслюючи зв'язок здоров'я і майбутньої професійної діяльності, Б. Г. Акчурін визначає, що фізичне здоров'я відображає такий рівень студента, його рухових навичок і умінь, який дозволяє найбільш повно реалізувати творчі можливості [3].

За Р. М. Баєвським, всі хвороби людини виникають від стану організму, що знаходиться між нормою і патологією. Зазначимо, що в такому загрозливому становищі знаходяться зараз від 50 до 80 % службовців, що заважає їм продуктивно працювати. Стан перед хворобою чи погане самопочуття [272] можна охарактеризувати виразом "ще не хворий, але вже і не здоровий".

Нами розширені дані інших авторів, що у переважної більшості студентів немає інтересу до занять фізичним вихованням. Основна причина цього – відсутність диференційованого підходу до характерних вправ і навантажень, які пропонують студенту. Нами розроблено необхідне стимулювання до занять фізичною культурою і ППФП.

Заняття фізичною культурою не тільки корисні для здоров'я, а мають конкретний характер у зв'язку з присутністю конкретних (об'єктивних) критеріїв, які використовуються на заняттях, а також з теоретичною невідповідністю студентів [151; 326].

На нашу думку, існують причини негативної реакції на психофізичні вправи залежно від окремого студента, а саме: відсутність мети занять; недостатній запас знань, навичок, умінь; незрілість особи; низький рівень свідомості, незручний час і місце занять, несформованість мотивації. Для викладачів фізичного виховання – це неправильний вибір видів спорту, дозувань, методів, стосунків, форм організації, відсутність належної майстерності, психолого-педагогічних знань, підходів та ін.

Отже, одним з головних завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів є формування нових підходів з використанням засобів, сучасних видів спорту для розвитку необхідних психофізичних якостей з тих видів спорту, якими бажають займатися студенти.

Дані анкетування показали, що всі студенти, незалежно від статі й рівня підготовленості, не тільки бажають, а й відчувають потребу в руховій активності, оптимізації психофізичного стану під час навчального процесу. Але обов'язковою умовою при цьому у 96 % респондентів було відмічене бажання мати добровільні й позбавлені зовнішнього примусу комфортні форми занять.

Цій ідеї відповідає філософія гуманізму, яка є системою світогляду і визнає цінність людини як особистості. Гуманістичне світосприйняття передбачає повагу до особистості, сприяння самоактуалізації і самореалізації, самовдосконалення.

Нині все більш необхідним є наукове і методичне обґрунтування, застосування засобів фізичної культури і спорту в процесі підготовки студентів до конкретних видів праці. Пошук нових, науково обґрунтованих форм, засобів і методів фізичного виховання, які відповідають вимогам прогресу, умовам праці і життя в наш час є найважливішим завданням теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки.

Система ППФП з нормативно-командним підходом виявилася неефективною через неможливість охопити інформаційну складність системи ППФП у вузі. Вищий рівень керівництва, який не має достатньої системи інформаційного забезпечення, не в змозі контролювати поведінку системи ППФП включно до низового рівня – студента, який володіє лише мінімальним обсягом інформації і виконує тільки вказівки викладачів. Тобто у цій системі існує не тільки дефіцит інформаційного забезпечення, а й відсутні умови до самоорганізації. На успіх у системі ППФП можна розраховувати тільки в тому випадку, коли максимально задіяний потенціал самоуправління. Тобто необхідно наблизити управління ППФП до природної організації.

Вирішальною є роль системи ППФП, яка поступово стає невід'ємною частиною в сучасних умовах підготовки фахівців у вузах.

Аналізуючи сучасну систему ППФП та враховуючи, що проведено багато досліджень з окремих професій, слід зазначити, що відсутня концепція і загальне теоретико-методичне обґрунтування проектування системи ППФП. Навіть введення ППФП окремим розділом у програму фізичного виховання ВНЗ з 1963 року при існуючих неефективних педагогічних підходах як нормативно авторитарного неврахування сформованості мотиваційної сфери студентів не вирішило проблеми неефективності ППФП.

Розв'язання проблеми є досить актуальними і має практичний інтерес. У зв'язку з цим висуваються нові завдання, які потребують розробки сучасних педагогічних технологій [102].

Підтверджено дослідження інших авторів, що знаходиться на низькому рівні і не забезпечує вимог практики.

Багато авторів вивчали окремі сторони проблеми в статичі без аналізу опорних, так званих атракторних особливостей, які становлять основу певних спеціальностей, створювали окремі фрагменти системи на основі раніше створених уявлень про професійні вимоги професії.

Вчені пропонують різні підходи, але аналіз дослідження з проблемою вдосконалення ППФП показує відсутність комплексних підходів до розробки

інноваційних підходів та сучасних педагогічних технологій, не враховуючи всього різноманіття спеціальностей, які знаходяться в постійному розвитку і вдосконаленні залежно від вимог часу, економічних відносин і тощо.

Для синтетичного розуміння складності системи ППФП ми підійшли з позиції системності. Актуальність використання системного підходу полягає в тому, що вирішення однієї проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки постійно блокується невирішеністю інших проблем, не менш важливих. Тому окремі корекції і нововведення не дають суттєвого ефекту. Постає ще одна важлива проблема – визначити, наскільки повно і послідовно здійснюється системний підхід.

По-перше, змістовні принципи системного підходу дають можливість фіксувати недостатність традиційних предметів вивчення для постановки і вирішення нових завдань.

По-друге, поняття і принципи системного підходу суттєво допомагають будувати нові предмети досліджень, задаючи структурні характеристики цих предметів і таким чином сприяючи формуванню конструктивних дослідницьких програм [46].

Не можна сказати, що проблеми системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ не були предметом досліджень, але до цього часу методологічною платформою переважної більшості досліджень є аналітичний підхід з акцентом на вивчення окремих особистих проблем у професії без врахування особливостей змісту і структури цілісної професійно-прикладної фізичної підготовки в широкому розумінні.

У науковій літературі не подається повна методологія системного підходу до професійно-прикладної фізичної підготовки, однак зазначається, що обов'язковими складовими системного підходу є аналіз і синтез – два протилежні процеси в рамках цілісної системи. У більшості досліджень професійно-прикладної фізичної підготовки системний аналіз як метод переважає системний синтез. Використовується тільки аналітичний підхід, який має констатуючий характер. Звичайно, аналіз необхідний, але для створення

ефективної системи професійно-прикладної фізичної підготовки його недостатньо. Для ефективного розвитку системи професійно-прикладної фізичної підготовки необхідне посилення якостей цілого і його частин, поєднання їх на більш високому рівні.

Результат системного аналізу при аналізі історичного розвитку проблем ППФП виявив перші теоретичні обґрунтування [52; 91] необхідності отримання не лише загальної, а й спеціальної фізкультурної освіти, характерної для професійної діяльності (військової, виробничої тощо).

Дякуючи використанню сучасного підходу в логіці так званого позиційного аналізу [5], ми отримали практичне підтвердження, що розвиток проблем ППФП обумовлений, з одного боку, дякуючи інтенсивному процесу зростанню знань про організм людини, об'єктивними закономірностями розвитку людського досвіду.

Встановлені принципи становлення розвитку ППФП [315; 326; 336].

Поява ППФП – це також результат мислення передових філософів-теоретиків і практиків фізичного виховання [154; 230; 306; 326].

Проблема інтенсифікації виробництва вимагає підвищення якості підготовки фахівців до конкретних видів трудової діяльності, відповідно, виникає необхідність профілювання фізичного виховання до вимог обраної професії [313], а ППФП на сучасному етапі розвитку суспільства виконує цільове соціальне замовлення.

Проведене логіко-теоретичне дослідження дало можливість виявити проблеми ППФП студентів різних спеціальностей ВНЗ. Аналіз свідчить про те, що існуючий стан організації ППФП і рівень підготовленості студентів-випускників ще не відповідає сучасним вимогам і стандартам якості професійної освіти.

Вплив прогресу на суспільне виробництво – нові економічні відносини, зміна структури місця і функціональної ролі спеціалістів – вимагає перегляду структури змісту, спрямованості ППФП студентів. Тобто вирішувати проблеми сьогодення вчорашнім нормативно-командним методом неможливо.

При цьому відсутня філософія гуманізму, яка є системою світогляду і визнає цінність людини як особистості. Гуманістичний підхід сприяє самоактуалізації, самореалізації, самовдосконаленню особи [199; 205; 426].

У процесі логіко-історичного аналізу досліджено методологічні і теоретичні підходи до формування ППФП студентів.

При вирішенні конкретних завдань ППФП майбутніх спеціалістів повинна здійснюватися в тісному зв'язку з загальною фізичною підготовкою, яка є основою практичного розділу навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у ВНЗ. ППФП базується на відповідній загальнофізичній підготовленості студентів. Співвідношення загальнофізичної підготовки, професійно-прикладної фізичної підготовки змінюється залежно від професії.

Встановлено, що педагогічні основи ППФП як складової системи фізичного виховання базуються на закономірностях адаптаційних процесів [233; 306; 349], які проходять у системах організму, внаслідок чого організм людини як цілісна система набуває нових якостей, що проявляються в утворенні рухових умінь і навиків, проявів функціональних можливостей, їх підвищення, мобільності, пристосувальних реакцій до зміни оточуючого середовища [199; 306].

Зміст ППФП конкретних професій необхідно будувати з урахуванням потрібної динаміки добової працездатності з урахуванням зовнішніх (об'єктивних) і внутрішніх (суб'єктивних) факторів [314].

Є підстави вважати об'єктивність результатів досліджень повною мірою доведеними.

Проведений контент-аналіз програмно-нормативного забезпечення ППФП студентів ВНЗ показав невідповідність вимогам практики і побудови ППФП відповідно до вимог Болонського процесу.

У процесі нашого дослідження не знайдено окремої теорії, яка б узагальнювала проблеми ППФП студентів, здійснювала переробку цієї інформації, прогнозування та програмування як складових, так і процесу ППФП в цілому.

Відсутність загальної теорії та повної концепції ППФП, які б відповідали сучасним світовим і вітчизняним науковим уявленням про цей процес, поставила нас перед проблемою розробки теоретико-методичних основ ППФП студентів ВНЗ.

Отримані результати не тільки підтвердили дані інших авторів про низький рівень системного підходу, а й визначили нові принципові фактори. Такі, на перший погляд самостійні компоненти, як спортивна база, кадри, мотиваційний статус професійно-прикладної фізичної підготовки у керівників і студентів, елементи самоуправління і самоорганізації, програми підготовки, місце і час занять, фінансування та ін. при відносній самостійності тісно взаємопов'язані, інтегровані в загальну особистісно орієнтовану систему професійно-прикладної фізичної підготовки. На основі аналізу кафедра фізичного виховання УАБС НБУ розробила концепцію програми "Здоров'я і ППФП", яка включає всі складові – систему роботи, програму, фінансування, кадри, матеріальну базу та ін.

Нами розроблена теоретико-методична концепція управління процесом професійно-прикладної фізичної підготовки. Теоретична система управління побудована на кібернетичному підході [296] і в подальшому розвинена на противагу програмуванню у вузькому значенні, а в більш широкому розумінні – не як разовий захід, а як динамічний процес вирішення проблем, що виникають у процесі підготовки спеціалістів економічного профілю.

У результаті цього був розроблений проект системного переходу від аналізу до синтезу системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів академії. При цьому окремі елементи частини цілої професійно-прикладної фізичної підготовки спочатку виділялися в процесі аналізу, а потім підсилювалися і за рахунок організації переходили на більш якісний рівень, знову збиралися і синтезувалися в ціле.

Зрозуміло, що логіко-історичне дослідження дозволяє точно зафіксувати та врахувати факти ускладнення або спрощення побудови ППФП у зв'язку зі зміною соціальних та інших вимог до організації.

Таким чином, використана нами методика дослідження, яка побудована на логіко-історичному системному аналізі, дозволила отримати достатньо повну інформацію історичного досвіду ППФП та є для нас критерієм об'єктивності, достовірності запропонованої теорії.

У вузах України здійснюється підготовка фахівців 1 348 галузей знань за більш ніж 140 напрямками і спеціальностями. Відповідно до методології дослідження на основі дієвих положень і парадигм ТМФВ, педагогіки, психології системно-синергетичного проектування розроблена класифікація за 6 групами спеціальностей для ППФП, згідно з якими здійснюється підготовка фахівців у ВНЗ України.

Наша класифікація спеціальностей обґрунтовує і систематизує напрямки підготовки і спеціалізацію згідно з вимогами до теоретично-методичного обґрунтування системи ППФП студентів.

Ця класифікація напрямків підготовки спеціалістів у вузах, її систематизація забезпечує і враховує валідну діагностику професійних інтересів, нахилів, здібностей студентів, а на підставі подібних головних критеріїв об'єднати професії в 6 груп. Це дало можливість створити і обґрунтувати універсальну систему ППФП студентів, створити актуальний відповідний перелік професій у вузах. Цей перелік має науково обґрунтовану систематизацію і є нечисленним. Існуюча практика показала ефективність і простоту реалізації і впровадження в навчальний процес подібної систематизації у вузах.

При обґрунтуванні оптимального вибору проекту системи ППФП ми виходили з діалектичної детермінації майбутнього з урахуванням широкого вибору можливих варіантів. Проектування опирається на прогнози ситуації, містить в собі елементи і етапи прогнозування, зокрема і наслідки реалізації проекту на практиці.

Функції проектування системи передувало прогнозування. Прогнозування не підміняло проектування, а було засобом його вдосконалення, методом постановки цілей системи ППФП, підвищення її ефективності.

Застосовуючи системний підхід, ми користувалися методом систематизації, а пролонгування наукової думки з емпіричного ступеня на більш високий системний є класифікацією.

Класифікація – один зі зручних у науковій та практичній діяльності засобів зберігання та пошуку інформації. Саме метод класифікації відповідає потребі ППФП у визначенні зв'язків між елементами і розуміння кожного з понять відповідно до його значення та якостей.

У процесі дослідження класифікувалися засоби ППФП. Процес класифікації проводився в системі “орієнтація – вибір – поглиблення”.

Орієнтація полягала у спостереженні, дослідженні та узагальненні фактичного матеріалу. Оцінка фактів здійснювалася тематично і термнологічно.

Вибір передбачав визначення пріоритетів зібраного матеріалу та зіставлення його з енциклопедичним за дихотоміями: головне – другорядне, суттєве – менш суттєве, відоме – невідоме.

На етапі поглиблення – остаточне визначення класів та їх взаємозв'язків і відношень, визначення відповідності системи ППФП на різних рівнях глибини її пізнання і структуризації.

У процесі дослідження ми послідовно дотримувалися об'єднання різноманітних методів педагогіки, психології, аналізу діяльності. Так, контент-аналіз, незважаючи на громіздку процедуру, мав масу переваг, таких як відсутність ефекту впливу дослідників на дії, поведінку студентів. Завдяки використанню комп'ютерних технологій досліджено великі масиви інформації.

Кібернетичний підхід дав можливість досліджувати акценти процесів управління в ППФП і обміну інформації.

Синергетичний підхід дав можливість зрозуміти принципи організації ППФП, її розвитку і самоускладнення як системи.

Методи синергетики дають можливість розуміти шляхи і здійснювати моделювання процесу ППФП, систематизацію та класифікацію.

На нашу думку, проектування ППФП було одним з найбільш перспективних, продуманих і обґрунтованих напрямків в оновленні деяких

аспектів теорії і практики фізичного виховання. Воно виступало як необхідна і продуктивна форма, а точніше, технологія застосування науково-педагогічних новацій, яка дозволила розробляти і створювати системи ППФП від мікрорівнів до мегарівнів на основі комплексу новітніх наукових даних та інформаційних систем з використанням таких способів розробки навчально-тренувальних систем ППФП, як планування, програмування, моделювання, конструювання тощо.

Так, планування в нашому дослідженні використовувалося як система заздалегідь розроблених на основі організаційних, змістовних і методичних сторін для проведення майбутнього навчального процесу з ППФП. Воно характеризувалося комплексною діяльністю з розробки і обґрунтування цілей і завдань підготовки студентів. Використовувалися апробовані, сталі, відомі процедури.

Програмування являло собою досить жорстко детерміновану систему послідовних і відпрацьованих на практиці операцій і дій, які зумовлювали конкретний результат у рамках відведеного часу.

Згідно з планом дослідження мало теоретико-практичний характер. Експериментальна частина планувалася як простір перевірки методологічних і теоретичних підходів до формування ППФП студентів, принципів становлення і розвитку ППФП.

Згідно з класифікацією педагогічних досліджень експерименти з цільовою ознакою були констатуючими і перетворюючими, а за умовами проведення – модельними.

Експерименти проходили в різних умовах, де об'єкти дослідження знаходилися під впливом специфічних параметрів, в яких знаходяться студенти ВНЗ.

Призначення експериментів полягало в тому, щоб дослідити ефективність ППФП. Після констатуючого експерименту отримана первинна інформація про рівень фізичної підготовленості, функціонального стану серцево-судинної, нервової систем як стан у спокою так і звикання до психофізичного

навантаження. Визначено тижневий обсяг рухової активності і зв'язок з оцінкою успішності. Досліджено динаміку добової працездатності. Розроблено, експериментально перевірено моделі на розвиток психофізичних якостей, спеціальних комплексів оптимізації зору. Отримані результати дали дані для аналізу неефективності існуючих підходів до побудови ППФП студентів у вузах.

Дані дослідження показують, що неврахування рівня динаміки розумової працездатності студентів призводить до неефективного функціонування системи професійно-прикладної фізичної підготовки.

Аналіз проблеми сучасної системи ППФП показав, що найбільш актуальним є вирішення таких питань:

- удосконалення нормативних вимог відповідно до спеціальної фізичної підготовки;
- розробка як якісних, так і кількісних моделей за групами спеціальностей;
- розробка програми, алгоритму, розвитку якостей;
- вдосконалення навчального процесу;
- розробка і використання науково обґрунтованих підходів до сформованості мотивації;
- вдосконалення організаційної структури і створення умов з урахуванням місця, часу, форм і засобів;
- створення сучасних антропних технологій ППФП студентів.

Розуміння значення сучасної ППФП з коефіцієнтом використання існуючих резервів підтвердили, що основні цілі констатуючого експерименту були досягнуті.

Цільова спрямованість проектування системи ППФП виявилася правильною. Аналіз стану процесу ППФП, умови, в яких знаходяться студенти, методики підготовки і її ефективність дозволили уточнити вихідні уявлення про напрямки проектування інноваційної системи ППФП.

Рівень характеристик психофізичної підготовленості і здоров'я виявили проблеми побудови навчального процесу, механічне перенесення вимог, неврахування низького рівня фізичної підготовленості студентів I курсу.

Негативна ситуація склалася в кадровому забезпеченні педагогічного процесу: більшість викладачів схильні негативно працювати в умовах інноваційних підходів. Побудова педагогічного процесу на основі нормативно-командного підходу сформувала добросовісного, навченого працювати в стабільній педагогічній атмосфері, викладача з фізичного виховання. Основним робочим процесом були змагання і прийом навчальних норм. При цьому системний логічний процес підготовки протягом навчального семестру і всіх років навчання, адаптований до студентів, їх спеціальності і вузу, відсутній.

Аналіз результатів дозволив зробити важливий висновок: нормативна база інновацій ППФП повинна відповідати синергетичному принципу передбачливості: бути адаптованою, рухомою системою, представленою не жорсткими правилами, а нормативними атракторними рекомендаціями, які являють собою механізм стійкості системи.

Використання гуманістичного підходу, антропних технологій, сучасних видів спорту, гнучкої модульної системи відповідно до професіограми за спеціальністю та кар'єрних очікувань студентів.

Саме ці характеристики стимулювали появу механізмів, які забезпечують повноцінне функціонування системи ППФП студентів ВНЗ.

Головним результатом реалізації методики було формування концепції ППФП як діяльності в сфері фізичного виховання, спрямованої на підготовку студентів відповідно до профілю спеціальності, сформованості мотивації до розвитку спеціальних фізичних якостей.

Результати перетворюючого експерименту показали безсумнівні переваги інноваційної системи ППФП.

Таким чином, дослідження повинно сприяти розвитку системи ППФП студентів.

В завдання експериментів входила перевірка стану і впливу факторів навчального процесу і сформованості мотиваційної сфери, рівня фізичної підготовленості, а також перевірка ефективності засобів фізичної культури як таких.

Об'єктом експериментів були засоби організації, методичного і матеріального забезпечення, інноваційної педагогічної діяльності в умовах ППФП у ВНЗ. До уваги брався педагогічний ефект методики, який оцінювався як кількісно, так і якісно.

По суті, це був організаційно-практичний експеримент у відповідності з педагогічною наукою.

Передбачена можливість повторного експерименту в різноманітних умовах практики.

Проекти ППФП студентів реалізувалися з участю компонентів інноваційних підходів, але при цьому не створювалися лабораторні штучні умови для проведення експерименту.

На етапі конструювання методики ми приділяли особливу увагу сформованості мотиваційної сфери у студентів. Враховувалися побажання, якими видами спорту, засобами фізичної культури, де і коли бажають вони займатися.

Експерименти відповідали всім основним параметрам педагогічної науки.

Методика, яка лежала в основі проекту, реалізованого в УАБС, була професійною інновацією, але була сконструйована з передових адекватних, відомих у педагогіці і ТМФВ засобів (див. табл. 6.1).

За даними матеріалів дослідження, ми бачимо, що в експерименті успішно здійснено процес проектного моделювання ППФП відповідно до моделі професіограми спеціалістів економічного профілю.

Аналізуючи результати дослідження, необхідно зазначити, що за всіма показниками відбулися позитивні зміни. Однак виявлені різні типи зростання показників розвитку спеціальних фізичних якостей.

У процесі перетворюючого експерименту виявилось високе значення методичного супроводу програм.

У реальній ситуації зміст системно організованої, інноваційної діяльності представлений наступним чином.

Таблиця 6.1

**Основні результати реалізації інноваційного проекту системи
ППФП студентів ВНЗ**

Зміни в ППФП, які відбулися за період експерименту	
<i>Факти констатуючого експерименту</i>	<i>Факти перетворюючого експерименту</i>
Відсутність організації в позанавчальний час	Введення організаційних форм за місцем навчання і проживання
Низька ефективність реалізації програми, акцент на здачу норм, відсутність попереднього тренування, підготовки	Врахована мотивація студента. Процес побудований на основі сформованості мотиваційної сфери, логічної системи коригування, тренування
Проведення занять в авторитарному, нормативно-командному стилі	Гуманістичний підхід до використання антропних технологій
Відсутність умов за місцем проживання	Створення умов для занять за місцем проживання
Руховий режим не більше 4 годин на тиждень	Збільшення рухового режиму до 10 годин на тиждень
Відсутність бажання займатися в позанавчальний час фізичними вправами	Наявність бажуючих займатися в позанавчальний час
Низька ефективність реалізації програми фізичного виховання, середній бал 3,1	Мотивація підтримки програми ППФП, середній бал 4,6
Неврахування можливостей, коли, о котрій годині проводити заняття	Врахування бажань коли і в який час займатися
Невраховані бажання, на якій спортивній базі відносно місця проживання проводяться заняття ППФП	Враховані побажання: де і на якій спортивній базі відносно місця навчання чи проживання проводяться заняття з ППФП

Продовження табл. 6.1

Невраховані інтереси і побажання за допомогою яких засобів, з яких сучасних видів спорту використовуються моделі занять з ППФП	Враховані інтереси і побажання, мотивація з яких сучасних видів спорту використовуються моделі занять з ППФП
Неврахування рівня попередньої фізичної підготовленості	Врахування рівня попередньої фізичної підготовленості
Неврахування сформованості навиків і умінь за видами спорту і видами оздоровлення	Врахування сформованості навиків і умінь за видами спорту і видами оздоровлення
Середня оцінка теоретичних знань з ППФП (3,1 бала)	Середня оцінка теоретичних знань з ППФП (4,9 бала)
Відповідність кар'єрних очікувань у студентів (56 %)	Відповідність кар'єрних очікувань у студентів (97 %)

Цільова характеристика: методика ППФП розроблялась як засіб спонукання до розвитку психофізіологічних якостей і здібностей (рухова, психофізична, інтелектуальна), які сприяють успішному включенню студентів у реалізацію програми ППФП.

Передбачалося, що успішна реалізація методики обумовить:

- суттєві зрушення в навчальній діяльності з ППФП;
- підвищення рівня спеціальної та фізичної підготовленості;
- виховання соціальних якостей (уміння працювати в колективі, спілкуватися з людьми через спортивні змагання і заходи, включення в соціальне життя);
- адаптацію до лідерства.

Характерним механізмом досягнення спеціальної фізичної підготовленості були сучасні види спорту через використання елементів самоуправління організації і суддівство змагань через комунікативне спілкування формувалися нові спілкування і управління людьми. Спортивно-масові заходи збільшували обсяг тижневого рухового навантаження.

Соціальне значення і кар'єрні очікування перспектив успішного працевлаштування і високий рівень психофізіологічної готовності сприяли формуванню авторитету до ППФП і занять фізичної культурою.

Цьому сприяла створена система і форми організації ППФП в УАБС НБУ, які побудовані на врахуванні мотивації при вирішенні завдань професійно-прикладної фізичної підготовки і використанні засобів з бажаних для студентів видів спорту. На основі обміну інформацією про бажання займатися певними видами спорту були визначені напрямки програмного забезпечення і алгоритм розвитку професійно необхідних якостей, розроблені організаційні форми, зміст і режими обраних видів діяльності відповідно до професіограм економічних спеціальностей.

Для цього в академії створено 3 спортивні бази – дві за місцем проживання і одна за місцем навчання. У студентів академії сформовано характерне вміння самостійно підтримувати і оптимізувати свій психофізіологічний стан як під час навчального процесу, так і під час практики в банківських установах.

Наступне відтворення експериментальної діяльності без відповідного методичного супроводу неможливе.

Отримані уявлення про особливості методичної підготовки викладачів показують, що в основу покладено нормативно-командний підхід, побудований на сталих певних нормах і стаціонарних методах без врахування особливостей, в яких знаходиться вуз, студент. Тільки підтримка інноваційної методики керівництвом вузу дала можливість створити адекватну гнучку методику. Звичайно, передбачався супротив інноваційному підходу, в першу чергу з боку викладачів. Це підтверджує і констатуючий експеримент. Врахування зворотного зв'язку від студентів, їх мотивації, рівня підготовленості, умов вузу – все це дало можливість створити ефективну систему ППФП під час перетворюючого експерименту. Консервативність підходів у досвідчених викладачів була компенсована позитивним відношенням і бажанням студентів до занять.

Після проведеного дослідження вперше показана актуальність ППФП 7 м'язів зорового аналізатора для успішної професійної діяльності фахівців усіх груп спеціальностей.

Набуло подальшого розвитку поняття ППФП студентів, під якою в межах даного дослідження слід розуміти процес спеціалізованого системно-синергетичного проектування засобів та методів загальної, спеціальної, фізичної та психофізіологічної підготовки студентів до професійної діяльності відповідно до групи спеціальності.

Набули подальшого розвитку підходи до стимулювання саморозвитку, активності студента для підвищення рівня психофізіологічної підготовленості і успішної подальшої професійної діяльності.

Вперше обґрунтовано особистісно-орієнтований процес на основі антропних технологій проектування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ відповідно до спеціальності, визначено якості, характерні за всіма групами спеціальностей, розроблені кількісні характеристики моделі нормативних вимог для економістів, обґрунтована і розроблена концепція проектування інноваційних технологій професійно-прикладної фізичної підготовки студентів 6 груп спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах. Ця підготовка буде здійснюватися за цілісною інтегрованою системою, яка спрямована на формування готовності до діяльності у рамках не окремої спеціальності, а групи спеціальностей, здійснено систематизацію напрямків підготовки спеціалістів у вищих навчальних закладах згідно з вимогами до психофізіологічних особливостей професійної діяльності, на основі якої відокремлено шість відповідних груп, а саме: інформаційно-логічна, екстремальна, творчо-образна, технічна, природничо-аграрна, комунікативна, розвинуто і конкретизовано положення про предметні функції ППФП студентів ВНЗ, обґрунтовано принципи і розкрито шляхи системно-синергетичної реалізації проектування професійно-прикладної фізичної підготовки, розроблено алгоритм проектування професійно-прикладної фізичної підготовки, розроблено моделі розвитку

спеціальних психофізіологічних якостей і технологію їх використання в системі програмування, дана кількісна характеристика провідних інтегральних показників структури функціональної підготовки спеціалістів економічного профілю, розроблені шкали оцінок спеціальної фізичної підготовленості студентів, експериментально перевірено моделювання професійно-прикладної фізичної підготовки, досліджено у виробничих умовах рівень спеціальних психофізіологічних якостей економіста до і після роботи.

ДВНЗ “Українська академія банківської справи НБУ” – це експериментальний майданчик, на якому створювалася система ППФП. Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 10.01.2007 № 1 академію визнано кращим вузом за підсумками Всеукраїнського огляду-конкурсу на кращий стан фізичного виховання і спорту у вищих навчальних закладах України.

Експеримент показав вимоги до змісту знань, компетенції, засобів, необхідних для здійснення інноваційних методик ППФП викладачами. Відсутність таких знань буде призводити до проблем і ефективності системи ППФП.

Оцінюючи результати, виходячи з загальних завдань дослідження, можна вважати експеримент достатньо ефективним і в зв'язку з тим, що він показав реалізованість розроблених принципів гнучкого моделювання і підбору моделей засобів залежно від спеціальності.

Експериментальне дослідження підтвердило ефективність використання моделей засобів відповідно до моделі професіограми і сформованої мотивації, що виразилося в достовірному поліпшенні інтегрованих показників експериментальних груп порівняно з контрольними.

Експеримент показав можливість суттєвого поліпшення ППФП за рахунок використання системи принципів проектування, тобто організаційних підходів без суттєвого збільшення затрат на навчальний процес у вузі.

Процес дослідження розробки проекту системи ППФП, експерименти, реалізація пред'явили відповідні вимоги до сформованості системи знань, педагогічних засобів.

Розробки цього дослідження впроваджено в деяких вузах України. У процесі дослідження підтверджена висунута гіпотеза, досягнута мета й виконані поставлені завдання.

Впровадження програми ППФП в систему фізичного виховання вузів сприяло підвищенню ефективності процесу спеціальної психофізіологічної підготовки у відповідності зі спеціальністю на уроках фізичного виховання, самостійних і секційних заняттях, при вдосконаленні організації взаємодії вузів з виробництвом.

Підтверджено низький рівень фізичної підготовленості студентів-абітурієнтів [187; 223], низький рівень фізичної підготовленості студентів-випускників ВНЗ, що є і буде проблемою їх подальшої професійної діяльності [156; 187; 191; 266], а також неефективність існуючої системи фізичного виховання, зокрема і ППФП студентів у ВНЗ України, невідповідність її запитам практики.

Розширено дані про функціонування системи організації фізичного виховання у вузах.

Доповнені дані по формуванню особливостей мотивації студентів до занять фізичною культурою і спортом, стан рухової активності, рівень фізичного розвитку, соматичного здоров'я, взаємозв'язків між соматичним здоров'ям і фізичною підготовленістю [172].

Підбиття підсумків проведеного дослідження дозволило сформулювати основні положення узагальнення концепції ППФП, головний зміст яких полягає в наступному:

- необхідно враховувати статус ППФП студентів вузу як комплексної наукової і практичної дисципліни, яка є інтегруючою ланкою між виробництвом, педагогікою, ТМФВ, фізіологією, психофізіологією, гігієною, екологією, синергетикою і системним підходом та спрямована

на вирішення завдань підготовки фахівців у вузах, сприяє спеціальній фізичній підготовленості, оптимальному психофізіологічному стану і відповідній професійній підготовці студентів до майбутньої виробничої діяльності.

Системно-синергетичне проектування ППФП студентів реалізовано в Державному вищому навчальному закладі «УАБС НБУ» і його філіалах шляхом розробки й апробації системи узгодженої, взаємозалежної діяльності всіх учасників освітньо-виховного, виробничого процесу, студентів, викладачів, роботодавців, адміністрації академії.

Розроблено і теоретично обґрунтовано антропну гуманістично орієнтовану модель ППФП. В основу моделі покладено принципи пріоритету демократизму, індивідуалізації, самопізнання, саморозвитку, професійної доцільності, кар'єрного професійного самовизначення, здорового способу життя.

Головними стратегічними кадровими завданнями є оцінка психофізіологічної діяльності студентів-випускників, а процес їх фізичної підготовки починає виступати як бізнес-інструмент. Раніше керівники фірм, підприємств, банків не звертали уваги на рівень психофізичної підготовленості співробітників, тому що не був підтверджений тісний зв'язок між загальною фізичною підготовленістю і працездатністю та захворюваннями співробітників.

Напрацювання з ППФП дають можливість керівникам-управлінцям усвідомити переваги спеціалізованої психофізичної підготовки, при якій враховані умови і особливості праці в конкретній спеціальності. Тобто зростає значущість і актуальність ППФП у вузах [196].

Перевагами ППФП є низький рівень захворюваності, що проявляється у зменшенні кількості листків непрацездатності. Відповідно, високий рівень працездатності і аналіз захворювань суттєво полегшують оцінку ефективності персоналу. Ще один беззаперечний плюс у тому, що наявність системи ППФП дає можливість вузам і роботодавцям реагувати на зміни ринку, НТР, відповідно коригуючи стратегію підготовки фахівців.

У зв'язку з цим створена цілісна концепція ППФП студентів ВНЗ, яка стала теоретичною і практичною проблемою особливого характеру.

Інноваційною технологією стала нами розроблена і впроваджена в навчальний процес ВНЗ програма з предмета, яка передбачає системний аналіз, корекцію процесу на підставі результатів тестування і врахування оцінки стану, ходу ППФП.

Розробка концепції впровадження ППФП студентів ВНЗ передбачає створення відповідних організаційно-методичних умов:

1. Система планування ППФП і управління повинні поєднуватися для того, щоб контролювати дії, які необхідні для гарантії ефективного здійснення стратегій.
2. При дослідженні практичної необхідності у першу чергу необхідно вивчити особливості діяльності за даною професією, щоб зрозуміти, чи дійсно ППФП допоможе досягти певного рівня і необхідних завдань, чи потрібно використовувати інші методи підготовки. Для цього необхідно проводити пілотажні дослідження професійної діяльності під час виробничої практики на предмет досяжності і вимірювання поставлених виробничих завдань за допомогою ППФП. Можна досягти мети за допомогою інших методик і можливостей перегляду завдань.
3. З метою формування цілісного уявлення про побудову ППФП, визначення очікуваних результатів потрібен системний підхід. Це дозволить чітко викласти реальні завдання, які визначають рівень розвитку, якого повинна система ППФП досягти в подальшому. Для реалізації системного підходу потрібно розробити бізнес-план, в якому будуть прописані цілі ППФП конкретної професії, завдання, визначити методи і засоби фізичної культури, розрахунок витрат, тести, таблиці психофізичної підготовленості, строки реалізації.
4. При здійсненні ППФП, насамперед, необхідно врахувати мотивацію студентів і викладачів, тому що позитивна мотивація є головним фактором успіху цього проекту.

5. Враховуючи цілі, завдання системи ППФП, яка включена в програми фізичного виховання у вузах, необхідно створити її позитивний імідж для того, щоб студенти за результатами діяльності розуміли ефективність спеціалізованої підготовки, яка базується на загальній фізичній підготовці, для чого потрібна ППФП і яку практичну вигоду вона дає.
6. З метою чіткого уявлення про предмет і завдання ППФП для аналізу існуючих методів підготовки і вибору найбільш прийнятних відповідно до переліку завдань з ППФП даної професії необхідно визначити структуру підготовки і її регламент, документацію, яка буде використана при ППФП студентів, тобто створення методологічно відповідної ППФП.
7. Для успішного здійснення ППФП необхідно мати ресурсне забезпечення матеріальної бази, кадрів, організаторів, педагогів, технологій, методичного забезпечення.
8. Для суб'єктної оцінки якості ППФП з метою оперативного корегування програм підготовки, оцінки якості підготовки, суб'єктивної оцінки досягнення цілей студентам необхідно пропонувати заповнювати анкети оцінки, експрес-опитування, інтерв'ювання за допомогою бланкових чи електронних методів відповідно до основних завдань і спеціальності.
9. Для об'єктивної оцінки якості ППФП, з метою оцінки рівня засвоєння теоретичного матеріалу і психофізичної підготовленості, умінь і навичок студентів зі спеціальності необхідно створити перелік тестів і вимог до професії, які студенти повинні виконувати в період і після проходження курсу ППФП.
10. Для інтегрованої оцінки ефективності ППФП, з метою визначення, наскільки досягнуті цілі підготовки, а також причин невідповідного рівня спеціальної підготовленості, практичного вирішення завдань, перепрофілювання або адаптації до умов чи вимог з конкретної професії необхідно здійснювати комплексну діагностику і тестування відповідного рівня психофізичної підготовленості безпосередньо на робочих місцях в умовах виробничої практики і виробництва.

11. Для забезпечення можливостей методичного супроводу під час практичної діяльності в умовах виробництва необхідно розробити і розмістити навчальні матеріали, тести, екзамени, системи контролю, успішності з ППФП на відповідних сайтах Інтернету і на внутрішніх сайтах ВНЗ, центрів перепідготовки і підприємств.
12. Для реалізації проектів ППФП і формування у керівників і студентів відповідальності, уміння підтримувати і розвивати студентів відповідно до спеціальності після навчання у вузах, на робочих місцях, необхідно розробити програми, запропонувати методи аналізу ситуації і прийняття рішень.
13. У перспективі розвитку професій, виробничих відносин, технологій, НТР для створення автоматизованого процесу ППФП у всій мережі ВНЗ і на підприємствах усіх регіонів України, з метою скорочення затрат на підготовку і перепідготовку спеціалістів, відповідно до вимог часу, необхідно розробити автоматизовані програми ППФП за спеціальностями з навчальним матеріалом для тренувань, системою тестового контролю відповідно до цілей і завдань психофізіологічної підготовки та професій. Ця програма повинна бути підключена до існуючих електронних мереж на відповідному сайті.
14. Вказані положення реалізації системи ППФП можуть змінюватися залежно від завдань виробництва і виробничих відносин, зміни умов і вимог за спеціальностями [13].
15. Принципи, підходи детально апробовані в даному дослідженні і знайшли системне технологічне впровадження у діяльності ДВНЗ «УАБС НБУ».

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ПРОГРАМИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Зміст теоретичного розділу передбачав засвоєння студентами системи соціальних, природничо-наукових, психолого-педагогічних і спеціальних знань з фізичної культури і спорту під валеологічним кутом і професійним спрямуванням ППФП за спеціальністю.

Формування професійного мислення майбутніх спеціалістів спрямоване на активне і широке використання засобів фізичного виховання в усіх сферах життєдіяльності.

Система знань, спеціальних вправ з ППФП спрямована на формування професійно важливих фізичних і психомоторних якостей, рухових умінь, навичок і вдосконалення психофізіологічних можливостей організму з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності студентів.

Методичні рекомендації щодо виконання програми

Зміст практичного розділу спрямований на формування у студентів єдності знань і практичних умінь з фізичної культури, фізичних, психомоторних, професійно важливих якостей, рухових умінь і навичок, активне використання яких необхідне для організації здорового способу життя, вирішення завдань, що виникають у навчальних, професійних, суспільних, побутових сферах життєдіяльності, включення в процес фізичної самоосвіти, самовдосконалення.

Практичний навчальний матеріал, вибір моделей для спеціального навчального відділення розроблений з урахуванням показань і протипоказань спеціальності. Він має оздоровчу і профілактичну спрямованість використання засобів фізичного виховання, відображає індивідуальний і диференційований підхід до студентів залежно від рівня фізичної підготовки, а також від характеру

вираження структурних, функціональних порушень в організмі, викликаних патологічними процесами, зокрема спеціальні засоби для виправлення відхилень у стані здоров'я, фізичного розвитку і функціонального стану організму.

НЕТРАДИЦІЙНІ СИСТЕМИ ЗАНЯТЬ

Вибір вправ з йоги, цигун, ушу, карате, айкідо та інших систем повинен проводитися з урахуванням фізіологічних і психологічних особливостей студентів. Вибрані вправи повинні бути простими, перевірені в практиці великих контингентів.

Потрібно знати специфіку навчальних вправ, не переносити на ці вправи методику тренувального процесу сучасного спорту.

Викладачі повинні обов'язково знати, наскільки правильно студенти розуміють вправу, контролювати їх фізіологічні і психічні реакції.

Вправи східних систем вимагають суворої нормативності рухів, їх неможливо змінювати довільно. Забороняється змішувати різні напрямки і системи східних єдиноборств, необхідно враховувати моральні, етичні аспекти мотивації занять студентів, вибирати прості, безпечні вправи. Починати необхідно зі статичних вправ, які даватимуть можливість повністю розслабитися перед тренуваннями і водночас підняти тонус м'язів, а після уроку швидко зняти втому, гармонізувати внутрішній стан.

МОДЕЛІ ЗАСОБІВ І РУХОВИХ РЕЖИМІВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ЗАГАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ

Формування загальної витривалості забезпечується виконанням циклічних вправ низького та середнього навантаження в режимі ЧСС до 155 уд./хв. Практичним показником, що відповідає режиму формування загальної витривалості, є краще подолання другої половини запропонованого навантаження і контроль ЧСС [400].

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку загальної витривалості

1. 12 хв. тест Купера.
2. Біг 6 хв. у межах ЧСС до 120 уд./хв.
3. Біг 8 хв. у межах ЧСС до 130 уд./хв.
4. Біг 12 хв. у межах ЧСС до 140 уд./хв.
5. Біг 20 хв. у межах ЧСС до 155 уд./хв.
6. Біг 34 хв. у межах ЧСС до 155 уд./хв.
7. Плавання вільним стилем у режимі ЧСС до 155 уд./хв.
8. Проходження на лижах дистанції 3 км у межах ЧСС до 130 уд./хв.
9. Проходження дистанції 5 км на лижах у межах ЧСС до 155 уд./хв.
10. Проходження на лижах дистанції 10 км у межах ЧСС до 155 уд./хв.
11. Проходження на лижах дистанція 15 км у межах ЧСС до 155 уд./хв.
12. Проведення навчальних спортивних ігор у межах ЧСС до 155 уд./хв.
13. Проведення поєдинків (навчальних) видів єдиноборств, рукопашного бою протягом майже 30 хв. у режимі ЧСС до 155 уд./хв.
14. Подолання смуги перешкод у режимі ЧСС до 155 уд./хв.
15. Проведення кругового тренування за методом вправ без пауз і цільового часу в момент виконання вправ і між колами у межах ЧСС до 155 уд./хв.
16. Виконання загальнорозвиваючих вправ поточним способом у межах ЧСС до 155 уд./хв.
17. Виконання у режимі ЧСС до 155 уд./хв. циклічної, ритмічної гімнастики.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ

У процесі розвитку спритності необхідно моделювати введення додаткових об'єктів та оригінальних подразників, які потребують негайної зміни дії, зміни просторових кордонів, в яких виконуються вправи, варіативність умов виконання вправ.

Підбір вправ для розвитку спритності здійснюється в такій послідовності: координаційно складні вправи; вправи з акцентом на швидкість і точність виконання; вправи, які виконуються разом із раціональним розподілом та

своєчасним перемиканням уваги; вправи та завдання на своєрідну вестибулярну, статичну та іншу витривалість; вправи, виконані в комплексі.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку спритності

1. Виконання гімнастичних, акробатичних вправ за попереднім показом.
2. Виконання основних стройових команд, поворотів на місці і в русі, різноманітні зупинки в незручному становищі, за сигналом (свисток, прапорець, руки).
3. Біг по незнайомій пересіченій місцевості.
4. Пробігання коротких (до 6 с) відрізків із заданою швидкістю за зоровим чи звуковим сигналом.
5. Зміна напрямку переміщення, стрибків, зупинок за раніше встановленим сигналом.
6. Ведення футбольного, баскетбольного м'яча зі зміною напрямку і швидкості, зупинка за звуковим сигналом.
7. Ведення футбольного, баскетбольного, ручного м'яча без зорового контролю.
8. Гра в баскетбол в одне кільце, у футбол, ручний м'яч в одні ворота, у волейбол на обмеженому майданчику.
9. Гра м'ячами різної пружності.
10. Проходження незнайомої пересіченої траси на лижах.
11. Проходження дистанції на лижах з чергуванням способів ходьби за сигналами.
12. Проведення спортивних ігор з розігрешем різноманітних ситуацій.
13. Кидання м'ячів у ціль з різних відстаней.
14. Чергування ударів за сигналом.
15. При ходьбі на кожен крок виносити одночасно з ногою вперед однойменну руку, чергуючи цей незвичайний вид ходьби зі звичайним.
16. Стрибки зі скакалкою і без скакалки, повертаючи голову вправо і вліво, спочатку на кожен стрибок, на кожні 2 стрибки, а потім синхронно.

17. Викладач, стоячи обличчям до студентів, виконує різноманітні вправи. Студенти копіюють його вправи.
18. Метання предметів на дальність і точність лівою рукою для правші та навпаки.
19. Виконання стрибків, кидків, стартів, ударів із незвичайних вихідних положень.
20. Човниковий біг 4x9 м.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ

Формування силової витривалості забезпечується вправами з навантаженнями, з опором на власну вагу, опором зовнішньому середовищу, виконанні головним чином у формі кругового тренування та методом повторних зусиль з багаторазовим подоланням опору до настання стану значної втоми. Пауза для відпочинку між спробами – від 30 с до 2 хв. При цьому рекомендується робити менші паузи між вправами для малих груп м'язів, а довгі паузи – між вправами, в яких беруть участь великі групи м'язів.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку силової витривалості

1. Присідання з вагою на плечах, яка менша на 50 % від ваги тіла. Кількість повторів більше 10 разів, на виконання кожної вправи не менше 10 с, не менше 3 серій з інтервалом відпочинку 1,5–2 хв.
2. Жим ваги лежачи, поштовх від грудей. Вага на 20–50 % менша від ваги тіла, кількість повторів більше 10 разів. Час на виконання кожного повторення не менше 10 с, 4–5 серій з інтервалом відпочинку 1,5–2 хв.
3. Підйом ваги на груди, яка менша на 50 % від ваги тіла. Кількість повторів – більше 10 разів, не менше 10 с на виконання кожної вправи, 4–5 серій з інтервалом відпочинку 1,5–2 хв.
4. Виконання вправ на тренажерних пристроях з навантаженням 20–50 % від МГ. Кількість серій – 3–5, кількість повторів в одній серії – 15–25, інтервал відпочинку між серіями – 1,5–2 хв., темп виконання середній, швидкий.

5. Підтягування на перекладині із зусиллям менше 60-70 % від індивідуального максимуму. Кількість повторень та інтервал відпочинку зменшується до можливого самопочуття, кількість серій більша 3.
6. Піднімання тулуба з положення лежачи з підтягуванням колін до грудей “до відмови”.
7. Вистрибування з присіду “до відмови”.
8. Згинання рук в упорі лежачи “до відмови”.
9. Виконання вправ без снарядів для м’язів верхніх кінцівок. Кількість серій не менша 3, кількість повторів – 10–20, відпочинок – 30 с.
10. Виконання вправ на гімнастичних снарядах. Кількість серій – 3–5, кількість повторів – 4–16.
11. Виконання вправ з гантелями “до відмови”.
12. Виконання вправ з набивними м’ячами. Кількість повторів – 15–20 з мінімальним відпочинком.
13. Виконання вправ з гирями серійно “до відмови” з 30-секундними інтервалами. Зусилля на 20–50 % менші від індивідуального максимуму.
14. Проведення тренування за круговим методом з навантаженням 20–50 % від МП. Кількість повторів не менше 15–20 разів.
15. Виконання вправ для м’язів ніг без снарядів. Кількість повторів – 15 і більше.
16. Виконання вправ з пружинними амортизаторами. Кількість повторів – 15–25, кількість серій – не менше 3,5, інтервал відпочинку – 30 с.
17. Проведення навчальних спарингів з єдиноборства з опорою на партнера.
18. Біг по піску з докладанням зусиль з інтервалом від 30 с до 120 с, відпочинок – до 30 с, величина зусилля – 20–50 %.
19. Кросовий біг по пересіченій місцевості до 30 хв. (1, 3,5 км).
20. Біг вгору серійно з інтервалом відпочинку 30 с. Вправа виконується до явного порушення техніки переміщення.
21. Проведення спортивних і рухливих ігор з елементами силових єдиноборств тривалістю до 30 с.

22. Переміщення на лижах по пересіченій місцевості: юнаки – 5 км., дівчата – 3 км.
23. Подолання зв'язок елементів смуги перешкод, тривалість до 20 хв.
24. Спортивні ігри на снігу до 30 хв.
25. Ігри на воді “передай м'яч” до 15 хв.
26. Проведення комплексу силової ритмічної гімнастики.
27. Піднімання всід за 1 хв.
28. Підтягування на перекладині “до відмови”.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ МАКСИМАЛЬНОЇ СИЛИ

Для розвитку максимальної сили використовується величина навантаження більша ніж 50 % ваги тіла або зусилля величиною 80–90 % від індивідуального максимуму. Кількість повторів не перевищує 5 разів у 2–3 серіях з відпочинком 1–2 хв. між повторами та 3–5 хв. – між серіями.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку максимальної сили

1. Присідання з вагою, яка більша на 50 % від ваги тіла з кількістю повторів не більше 6 разів, з відпочинком 1–2 хв. між повторами і 3–5 хв. між серіями.
2. Жим від грудей ваги, яка більша на 50 % від ваги тіла з кількістю повторів не більше 5 разів, з відпочинком 1–2 хв. між повторами і 3 хв. між серіями.
3. Підйом ваги на груди, яка дорівнює 50 % від ваги тіла з кількістю повторів не більше 5 разів, відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.
4. Підтягування на перекладині із зусиллям 80-90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 3–5 хв. – між серіями.
5. Підйом з переворотом на перекладині із зусиллям 80–90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.

6. Згинання і розгинання рук в упорі на гімнастичній лаві (дівчата), на брусах із зусиллям 80–90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.
7. Піднімання тулуба з положення лежачи із зусиллям 80–90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.
8. Вистрибування з присіду із зусиллям 80–90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.
9. Вихід на кільцях або перекладині із зусиллям 80 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.
10. Виконання вправ на тренувальних пристроях з величиною навантаження 60–100 % від тесту на максимум повторів кількістю повторів 2–5 разів, 2–5 серій з інтервалом відпочинку між вправами 1–1,5 хв. – між серіями 3–5 хв.
11. Піднімання гирі до 5 разів із зусиллям 90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.
12. Присідання біля стінки з партнером на плечах до 5 разів із зусиллям 90 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3–5 хв. – між серіями.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ

Вправи для розвитку гнучкості проводяться після попередньої розминки, розігрівання при обов'язковому врахуванні температури тіла і оточуючого середовища. Виконання вправ на розтягування повинно обов'язково погоджуватися з циклами дихання і поступовим збільшенням амплітуди рухів у поєднанні з серіями вправ на розслаблення і з елементами масажу. Величина зовнішнього впливу вибирається індивідуально з урахуванням особливостей суглобів і м'язових груп. Тривалість визначається досягненням максимального руху в суглобах залежно від характеру вправ, особливостей суглоба, темпу руху

і коливається від 20 с до 2–3 хв. Вправи виконуються серіями в кожному підході 10–12 разів не менше.

При виконанні статичних вправ тривалість пози в кожному підході – 6–12 с, пасивних рухів – 1–12 с.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку гнучкості

1. Махи руками, ногами в поєднанні з циклами дихання в усіх площинах. Відведення, приведення рук. Повторити не менше 8–15 разів.
2. Згинання та розгинання тулуба в тазостегновому суглобі вперед і назад, в сторони, згинання і розгинання в гомілковостопному, променезап'ястному, ліктьовому суглобах, згинання пальців.
3. Оберти головою, в тазостегновому, колінному, ліктьовому, променезап'ястному, гомілковостопному суглобах на один цикл до 5 разів. Повторити до 20 разів.
4. Пружинні рухи в тазостегновому, плечовому, гомілковостопному, променезап'ястному суглобах і пальцях рук. Повторити не менше 8–15 разів.
5. Пасивні вправи з партнером, за допомогою яких збільшити амплітуду в шийному відділі, плечовому, тазостегновому, гомілковостопному суглобах і хребетному стовпі.
6. Пропріорецепторне розтягування в усіх суглобах до появи дискомфорту.
7. Статичне напруження в плечовому, тазостегновому, гомілковостопному суглобах і хребтовому стовпі при максимальних амплітудах в усіх напрямках до появи дискомфорту.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ДИНАМІЧНОЇ СИЛИ

У режимі розвитку динамічної сили використовуються навантаження вагою, не перевищуючи 50 % від індивідуального максимуму, з кількістю повторів не більше 10 та відпочинком 0,5–1 хв. між повторами та до 3 хв. – між серіями.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку динамічної сили

1. Напівприсідання або підскок зі штангою на плечах чи іншим снарядом вагою не більше 50 % від ваги тіла. Кількість повторів до 10, відпочинок 30–60 с між повторами і 3 хв. – між 2–3 серіями.
2. Жим штанги лежачи, стоячи, поштовхом від грудей із зусиллям не більше 50 % від ваги тіла. Кількість повторів до 10, відпочинок 30–60 с між повторами і 3 хв. – між 2–3 серіями.
3. Піднімання штанги на груди з вагою не більше 50 % від ваги тіла. Повторювати до 10 разів, відпочинок 30–60 с між повторами і 3 хв. – між 2–3 серіями.
4. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи із зусиллям 60–70 % від індивідуального максимуму, 2–3 серії з відпочинком 30–60 с між вправами і 3 хв. – між серіями.
5. Піднімання тулуба з одночасним підтягуванням колін до грудей із зусиллям 60–70 % від індивідуального максимуму. Повторити 2–3 серії, відпочинок 30–60 с між вправами і 3 хв. – між серіями.
6. Вистрибування з присіду із зусиллям 60–70 % від індивідуального максимуму. Повторити 2–3 серії з відпочинком 1–2 хв. між вправами і 3 хв. – між серіями.
7. Виконання вправ на тренажерних пристроях з величиною навантаження 40–70 % від максимального тесту. Повторити 3–4 серії, 6–12 повторів у серії, відпочинок між серіями 1,5–2 хв., темп виконання – середній, зі збільшенням швидкості в кінці виконання вправи.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКІСНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ

У вправах на розвиток швидкісної витривалості головну увагу зосереджувати на кількості виконаних вправ з граничною швидкістю. Тренування не припиняється навіть тоді, коли з'являються перші симптоми зниження швидкості виконання запропонованих вправ. Використовується повторний метод серіями з відпочинком від 30 с до 10 хв. Оптимальною

умовою визначення даного режиму є повторне виконання вправ у кінці фази швидкого зниження частоти серцевих скорочень (ЧСС) 120–135 уд./хв.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку швидкісної витривалості

1. Повторний біг з низького старту на 60 м з граничною швидкістю. Серія до чотирьох повторів з відпочинком не більше 3 хв., ЧСС перед початком бігу – 120–135 уд./хв.
2. Повторний біг з низького старту на 100 м з граничною швидкістю. Серія до трьох повторів з відпочинком 3–5 хв., ЧСС перед початком бігу – 120–135 уд./хв.
3. Повторний біг на 300 м з граничною швидкістю. Серія до трьох повторів з відпочинком 6 хв., ЧСС перед початком бігу – 120–135 уд./хв.
4. Бігові вправи легкоатлета: біг з високим підніманням колін, біг із закиданням гомілок, координаційний біг. Стрибкові вправи виконуються від 20 с до 2 хв. з граничною швидкістю і відпочинком 3 хв., ЧСС перед початком бігу – 120–135 уд./хв.
5. Виконання елементів спортивних ігор у режимі повторного виконання до 2 хв., інтервал відпочинку – 3–10 хв.
6. Пропливання відрізків протягом 40 с з граничною швидкістю і відпочинком 3 хв.
7. Пересування на лижах завченими способами ходів серійно на відрізках тривалістю до 40 с.
8. Виконання зв'язок елементів і прийомів єдиноборств, рукопашного бою, ритмічної гімнастики протягом 10 с до 2 хв. Повторити з відпочинком 3–10 хв.
9. Подолання елементів смуги перешкод у режимі протягом 40 с, серіями по 3 повтори за кожний інтервал відпочинку по 1,5 хв.
10. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на кулаках протягом 20–40 с, серіями з інтервалом відпочинку до 1,5 хв.

11. Піднімання тулуба з одночасним підтягуванням ніг протягом 20 с, серіями по 3 повтори з інтервалом відпочинку до 1,5 хв.
12. Вистрибування із присіду протягом 20 с серіями з інтервалом відпочинку 1,5 хв.
13. Перемінний біг на дистанції 100 м з граничною швидкістю через 100–200 м повільного бігу.
14. Перемінний біг на дистанції 50 м з граничною швидкістю через 50–100 м повільного бігу. Повторити 3–5 разів через інтервал відпочинку 3–4 хв.
15. Проведення кругового тренування за інтервальним методом. Вправа виконується 15 с, інтервал відпочинку – 30–45 с.
16. Човниковий біг 10x10 м.
17. Схрещувальні рухи руками. 25 циклів повторити 3–5 разів. Відпочинок до ЧСС 125 уд./хв.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ РУХУ

Дана методика передбачає підвищення функціональних можливостей організму, які означають швидкість, характеристики в різних видах діяльності. Використовуються вправи прості за координацією і структурою, які можна виконувати з максимальною частотою і швидкістю, не допускаючи її зниження внаслідок втоми. Орієнтація під час виконання запропонованих вправ повинна бути не на спосіб, а на максимальну частоту і швидкість. Тривалість виконання не більше 6 с. Відпочинок між повторами суб'єктивно визначається можливістю (станом) студентів до покращення результату вправи. Основний метод виконання швидкості – повторення. Використовується до 3 серій по 3–4 повтори з інтервалом відпочинку через 2,5–3 хв.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку швидкості

1. Повторний біг з низького старту на 30 м з максимальною швидкістю, серія до 5 повторів з відпочинком 2,5–3 хв., ЧСС перед початком бігу – 105–115 уд./хв.
2. Повторний біг з низького старту на 60 м з максимальною швидкістю, серія до 3 повторів, інтервал з відпочинком 5–6 хв., ЧСС перед початком бігу 105–115 уд./хв.
3. Повторний біг з ходу на 30 м з максимальною швидкістю. Серія до 3 повторів з інтервалом відпочинку 2,5–3 хв., ЧСС перед початком бігу – 105–115 уд./хв.
4. Біг з ходу на 60 м з максимальною швидкістю. Серія з 3 повторів з інтервалом відпочинку 5–6 хв., ЧСС перед початком бігу – 105–115 уд./хв.
5. Біг з гори з максимальною швидкістю і дотриманням її на горизонтальному відрізку до 30 м. Серія з 3 повторів з інтервалом відпочинку 2,5–3 хв., ЧСС перед початком бігу – 105–115 уд./хв.
6. Передача естафети з гандикапом і завданням втекти від товариша або догнати його. Час виконання – до 6 с, відпочинок – до повного відновлення.
7. Стрибки вгору з напівприсіду по команді з діставанням руками предметів, інтервал між командами “Увага” та “Марш” або хлопків великої та слабкої гучності від 1 до 5–6 с. Серія до 3 повторів з повним відновленням.
8. Бігові рухи руками з максимальною швидкістю в поєднанні з контролем за диханням. Час виконання 6 с, серія до 3 повторів, відпочинок до повного відновлення.
9. Біг на місці з опорою руками на бар’єр і максимальною частотою рухів ногами в поєднанні з диханням. Час виконання 6 с, серія до 3 повторів, відпочинок до повного відновлення.
10. Біг з різних стартових положень. Серія з 3 повторів, інтервал відпочинку 2,5–3 хв. до повного відновлення.

11. Стрибки в довжину з місця, з розбігу, метання м'ячів. Серія з 3 повторів, інтервал відпочинку 2,5–3 хв.
12. Виконання вивчених елементів спортивних ігор (удари, подачі, кидки, зв'язки переміщення), елементи слалому, спуску з гір з часом виконання до 6 с.
13. Пропливання 15–20 м з максимальною швидкістю до 6 с. Серія з 3 повторів на фоні повного відновлення.
14. Удосконалення подолання окремих елементів смуги перешкод, окремих вивчених елементів єдиноборств, рукопашного бою. Повторення елементів до 3 разів, відпочинок через 2,5–3 хв.
15. Біг з тінню протягом 6 с. Повторити до 3 разів на фоні повного відновлення.
16. Виконання з максимальною швидкістю бігових вправ легкоатлета. Час виконання до 6 с, серія з 3 повторів, відпочинок 2,5–3 хв.
17. Виконання стрибків через бар'єр з короткого розбігу. 3 повтори на фоні повного відновлення.
18. Схрещувальні рухи руками по 6 циклів. Повторити 3 рази на фоні повного відновлення.

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ВИБУХОВОЇ СИЛИ

У режимі вибухової сили рекомендується виконувати вибухові, стрибкові, ударні вправи на фоні повного відновлення. Використовується ударний та варіативний методи розвитку сили.

Моделі засобів і рухових режимів для розвитку вибухової сили

1. Стрибання з опори висотою до 70 см з наступним стрибком вгору, в сторону, вперед. До 3 серій і не більше 10 повторів в одній серії на фоні повного відновлення.
2. Метання набивного м'яча, гирі, ядра із різних положень. Виконувати на фоні повного відновлення.

3. Штовхання ядра з різних положень. Виконувати на фоні повного відновлення.
4. Стрибки через бар'єр, гумову планку. Виконувати на фоні повного відновлення.
5. Вибухові ударні вправи з гумовими та іншими тренажерами.
6. Метання гранат з чергуванням легких і важких.
7. Виконання вибухових елементів з єдиноборства, рукопашного бою (удари, стрибки та ін.) на фоні повного відновлення.
8. Виконання ударних, металевих елементів, спортивних ігор на фоні повного відновлення.
9. Виконання стрибкових, акробатичних елементів на фоні повного відновлення.

РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНИХ ЯКОСТЕЙ

ВПРАВИ НА РОЗВИТОК ШВИДКОСТІ РЕАКЦІЇ

Вправи на просту реакцію виконуються протягом 6 сек. у швидкому темпі заздалегідь відомим вивченим рухом та сигналом на фоні повного відновлення психофізіологічного стану:

1. Ходьба звичайна, спортивна, у повному присіді, випадами.
2. Біг зі зміною напрямку (вправо, вліво, зигзагами) із зупинками і поворотами на 90, 180 і 360°, в різному темпі, зі зміною швидкості руху за раптово поданим сигналом (звуковим – свистком, голосом, оплеском, зоровим – рукою, прапорцем та ін.).
3. Зміна способу пересування (біг, ходьба, стрибки) за раптово поданим сигналом; швидке виконання нескладних рухів і дій з різних початкових положень за заздалегідь обумовленим сигналом, наприклад, з положення лежачи на спині швидко сісти або перейти в прогиби лежачи.
4. Біг:

- з високо піднятими стегнами в середньому і швидкому темпі на різних відрізках і в змінному темпі з переходом на звичний біг;
 - на місці;
 - на місці з високим підніманням стегна (тулуб – під кутом 45–50°) в середньому і швидкому темпі серіями по 10–20 с;
 - на швидкість з низького і високого старту з початкового положення лежачи, сидячи, спиною до лінії старту;
 - з прискоренням, зі зміною напрямку руху;
 - стрибками (виконується з поштовхами вперед і вгору, з різною швидкістю пересування);
 - стрибки “біг на одній нозі” з нахилом тулуба;
 - швидка зміна ніг стрибками з положення випаду вперед правою і лівою ногою (виконується серіями по 10–15 разів);
 - бігові рухи ногами, лежачи на спині і стоячи на лопатках.
5. Стрибки з місця і з розгону в довжину і висоту з різними рухами руками і ногами у фазі польоту; серії стрибків.
 6. Максимально швидке виконання заданої на певний час вправи: зробити найбільшу кількість ударів м'ячем у колі за 30 с, елементарних рухів (підняття рук вгору і вниз, вперед і назад) за 10 с і т.д.
 7. Метання гранати з місця і з розгону на дальність і точність:
 - штовхання ядра двома руками вперед і через себе назад;
 - метання різних предметів (м'ячів, каміння та ін.) на точність і дальність з поступовим збільшенням відстані і зменшенням розмірів мішені;
 - точні передачі м'яча з ударом об землю, по повітря з місця, в русі, зі стрибком, зі стрибком і поворотом у повітрі, при зустрічному пересуванні гравця, що рухається попереду з низькою і високою траєкторією.
 8. Точні кидки м'яча в задану точку баскетбольного щита і в корзину двома руками від грудей, однією рукою від плеча, двома руками знизу з місця, в

- русі з різних дистанцій: коротких (до 3 м), середніх (3–7 м) і дальніх (понад 7 м).
9. Жонгливання малими (тенісними) м'ячами: підкидання вгору і ловля після додаткових рухів (сісти, підстрибнути, обернутися та ін.), кидки і ловля за спиною, під руку, перекидання з руки в руку, ловля після вилясків руками.
 10. Ловля баскетбольного м'яча однією і двома руками на різній висоті (вище голови, на рівні грудей, пояса) і нижче в різних умовах (на місці, в русі, в стрибку).
 11. Ведення м'яча однією рукою на місці (правою, лівою) різними способами (високе, низьке), в русі (кроком, бігом), зі зміною напрямку і оббіганням перешкод, з прискоренням і уповільненням (за сигналом).
 12. Вільні кидки в корзину на точність з певної відстані; ведення, передачі і кидки м'яча в корзину без зорового контролю.
 13. Ривки за м'ячем, переданим партнеру після відскоку, кинутим у щит (стіну) з початкового положення, стоячи на відстані 5–10 м від щита, спиною до напрямку руху.
 14. Передача м'яча тому, хто стоїть на 3–4 м попереду, ловля його ривком у повітрі або після першого відскоку; те ж, але м'яч передається по підлозі справа або зліва від гравця.
 15. Сильні передачі в стіну на рівні грудей з відстані 1,5–2 м. Після передачі сісти, пропустити над головою м'яч, що відскочив від стіни, і виконати ривок за ним (прискорення виконують за раптовим сигналом).

Вправи на реакцію розрізнення (швидка відповідь на один із сигналів): старт за одним із сигналів, наприклад, за помахом зеленого прапорця залишитися на місці, червоним – пробігти 10 м, за свистком – зробити 5 кроків і т. д.

Вправи на реакцію вибору (швидкий вибір потрібної рухової відповіді з ряду можливих): естафета з несподіваними перешкодами, подолання яких можливе декількома способами; біг під гору по незнайомій звивистій стежці з

подоланням різних несподіваних перешкод (ями, колоди, гілля, що низько висить); швидкий напад з подоланням захисника (у баскетболі, ручному м'ячі).

Вправи на реакцію перемикання (швидко і точно переключатися з одного виду рухової відповіді на інший за додатковим сигналом): за помахом прапорця червоного кольору зробити ривок, зеленого – зупинитися і т.п.; біг, за сигналом – зупинка, за наступним сигналом – біг продовжувати.

Вправи для тренування реакції на рухомий об'єкт: легкоатлетичні естафети; вправи зі скакалкою; удари рукою (ногою) по м'ячу, що летить (котиться); ловля м'яча на місці і в русі, приймання волейбольного м'яча; ловля і передача 2–3 м'ячів одночасно; ловля і передача м'яча із зближенням і видаленням; ловля м'яча після відскоку від майданчика, щита; гра за спрощеними правилами в баскетбол, волейбол, регбі, гилку, теніс, настільний теніс; стендова стрілянина.

Вправи на реакцію стеження: ходьба і біг по обмеженій опорі, вузькому коридору, лініях; спуски з гір на лижах, одній лижі; стрільба з малокаліберної і пневматичної гвинтівки, лука.

ВПРАВИ НА РОЗВИТОК ТОЧНОСТІ РУХІВ І ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ М'ЯЗОВИХ ЗУСИЛЬ

Вправи з розділу “Легка атлетика”:

- крос по пересіченій місцевості дистанції (до 30 хв.);
- біг на 15 м за встановлений час (перший відрізок – за 6 с, другий – за 7 с, третій – за 6 с, четвертий – за 7 с, п'ятий – за 6 с);
- те ж зі зміною швидкості пробіжки другого і четвертого відрізків (до 5 с);
- стрибки в довжину, зігнувши ноги і прогнувшись (звертати увагу на точність відштовхування, положення рук і ніг у польоті і при приземленні);
- стрибки по біговій доріжці, розміченій на відрізки різної довжини: на лівій нозі з попаданням на відмітки, розташовані одна від одної на відстані 80, 100, 80, 100, 80 см; на правій нозі – зі зміною відстані між відмітками на 80, 60, 90, 70, 80 см;

- стрибки на одній нозі по відмітках на відстані 60, 80, 100 см;
- стрибки без зорового контролю через перешкоди;
- метання предметів у ціль на відстань 10, 12, 15 м;
- метання предметів на задану відстань 10-12 м;
- ходьба на п'ятах, на носках, з перекочуванням з п'яти на носки, ходьба з різними рухами рук;
- біг з киданням і ловлею різних предметів;
- метання м'яча в ціль;
- подолання смуги перешкод.

Вправи з розділу “Гімнастика”:

- опорні стрибки через бар'єр (звертати увагу на місток, правильну постановку рук і точне приземлення);
- ходьба по колоді: стрибки по колоді на лівій і правій нозі; синхронна акробатична комбінація в парі з ведучим партнером;
- виконання 10 стрибків зі скакалкою за визначений час.

Вправи з розділу “Спортивні ігри”:

- кидки м'яча в корзину з різних відстаней, з місця і в русі;
- штрафні кидки до першого промаху;
- виконання точних передач партнеру: першу передачу – точно в ціль, другу – вправо від цілі, третю – в ціль, четверту – вправо і т. д., те ж з відхиленням вліво, вгору, вниз;
- виконання кидків різних за масою набивних м'ячів (1, 2, 3 кг), а також волейбольного, баскетбольного, футбольного м'ячів на певну відстань (5, 8, 10 м).

Вправи з розділу “Лижна підготовка”:

- проходження відміченої дистанції на лижах за 2 хв.;
- спуск з гори на лижах по розміченій трасі;
- спуск з гори на лижах на визначену відстань;

- пройти задану дистанцію на лижах за певну кількість кроків;
- спуск на лижах з одночасним розташуванням і збиранням предметів, з метанням в ціль;
- гальмування на лижах різними способами при спуску;
- швидкісні спуски з гір на лижах.

Рухові ігри:

“М’яч у колі”, “Боротьба за м’яч”, “Квачі”, “Мисливці і качки” та ін.

Естафети:

З початкового положення по лицьовій стороні спортивного залу біг спиною вперед 3 м, поворот і оббігання п’яти стійок; по бічній стороні залу – ведення м’яча поперемінно лівою і правою рукою; по лицьовій стороні до середини залу – ведення м’яча з поворотом на 360°, передача м’яча наступному гравцю. В окремих випадках естафету проводять одночасно по дві особи від кожної команди.

ВПРАВИ НА ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ І ВДОСКОНАЛЕННЯ СТОЯННЯ У ВЕРТИКАЛЬНІЙ ПОЗИ

Зміцнення м’язів стопи (мінімальне дозування 10 повторів, збільшення серій залежно від рівня підготовленості і самопочуття).

Зміцненню м’язів стопи сприяють вправи загальнорозвиваючого характеру:

- різні види ходьби: на носках, з перекочуванням з п’яти на носок, підіймаючись на носок і опускаючись на повну стопу, на п’ятах, на зовнішньому зведенні стопи;
- ходьба по перекладині сходів, по палицях, планках і канаті, що лежить на підлозі;
- різні види підскоків на носках;

- лазіння по гімнастичній стінці з переходом з одного прольоту на інший; присідання у висі, стоячи на гімнастичній стінці на одній або двох ногах, спираючись на щабель носками;
- розведення і зведення ніг, ковзаючи носками по рейці (хват на рівні пояса, грудей, плечей).

Дієюю вправою для формування нормального зведення стопи є спортивна ходьба з обов'язковим дотриманням техніки її виконання.

Вправи загальної дії:

- ходьба на носках і прямих ногах (якомога вище підняті руки);
- ходьба на носках, руки за голову, лікті відведені;
- ходьба у напівприсіді, руки за голову, до плечей, в сторони та ін.;
- прогинання з підняттям рук і відведенням до ноги, повороти убік з рухом рук з різних початкових положень;
- прогинання в положенні упору лежачи на підлозі, на стегнах, стоячи на колінах, в упорі стоячи на колінах, в упорі сидячи ззаду та ін.

Ці вправи можна виконувати з різними предметами (гімнастичними палицями, обручами, набивними м'ячами, гантелями та ін.).

Вправи на гімнастичній стінці:

- прогинання в упорі і висі, стоячи на двох і на одній нозі, у висі лицем до гімнастичної стінки;
- лазіння по гімнастичній стінці.

Вправи на рівновагу:

- ходьба з вантажем на голові (мішечок з піском, набивний м'яч масою 0,5–1 кг) – на носках правим або лівим боком вперед, схрещеними кроками, з переступанням через різні предмети (гімнастичні палиці, лавки, м'ячі та ін.), по підвищеній опорі;
- перехід з однієї лавки на іншу при різному положенні рук, з різними їх рухами;
- присідання.

Загальнорозвиваючі вправи:

- з основної стійки: піднімаючи руки в сторони, відвести пряму ногу назад, прогнутися;
- те ж у рівновазі, виконуючи кола руками;
- рівновага на одній нозі: другу ногу зігнути до грудей, опустити плечі, захопити руками гомілкостоп (групування), повернутися в початкове положення;
- присідаючи на опорній нозі в рівновазі, стрибком змінити положення ніг і залишитися у рівновазі;
- рівновага на одній нозі, не змінюючи положення тулуба і відведеної назад ноги, підійматися на носку опорної ноги, повертаючись вліво і вправо;
- рівновага на одній нозі, руки в сторони, злегка випрямляючись, махом іншої ноги вперед і помахом рук вгору обернутися на пальцях опорної ноги кругом, зберігаючи рівновагу;
- те ж на іншій нозі: підскоки на нозі – рівновага, переміщення вперед, вправо, вліво.

Акробатичні вправи:

- перекиди вперед і назад з різних початкових положень після поворотів на 90 і 180°;
- переворот боком (“колесо”) вправо і вліво;
- з’єднання (зв’язки) з вивчених елементів.

Вправи на гімнастичній лавці:

- ходьба на носках (боком приставними кроками, схрещеним кроком), спиною вперед;
- у напівприсіді, з поворотом на 180°;
- перехід з лавки на гімнастичну стінку і назад;
- стрибки в глибину з гімнастичної стінки;
- рівновага на одній нозі, стоячи уперек і уздовж лавки;
- поєднання вивчених вправ.

Вправи на гімнастичній колоді:

- ходьба з різними рухами рук, на носках, боком, схрещеним кроком, з махом ноги вперед, випадами, у напівприсіді, присіді;
- повороти на одній і двох ногах на носках на 90, 180 і 270°;
- підскоки на двох і одній нозі, стрибки з однієї ноги на другу;
- рівновага з різних початкових положень з виконанням рухів руками і ногами;
- поєднання вивчених вправ.

Вправи на комбінованому снаряді, що складається з гімнастичної лавки, гімнастичної колоди і снаряда для опорних стрибків – гімнастичного коня або козла (снаряди встановлюють паралельно один до одного, кінь або козел – скраю колоди):

- стати на край лавки в положення: ноги разом, руки в сторони, крок однією і мах другою ногою вперед, руки вперед, виконувати на краю лавки; поворот кругом зі стійки, ноги схрещені, руки вгору;
- кроком стати на колоду, повторити вправу, виконувати на гімнастичній лавці;
- кроком стати на снаряд для опорного стрибка (плавця), зіскакувати прогнувшись.

Вправи, які виконуються на гімнастичній лавці і колоді, а також на комбінованому снаряді після їх попереднього вивчення, слід виконувати як вправи балансування з вантажем на голові.

Вправи з розділу “Лижна підготовка”:

- подолання різних перешкод при спусках на лижах зі схилів різної крутості;
- спуск на лижах зі згинанням і випрямленням ніг у колінах;
- спуск на лижах з підняттям і опусканням однієї лижі;
- спуск на лижах з переступанням на нову лижню;
- звуження і розширення лижні при спуску;

- спуск на лижах з виконанням гімнастичних вправ (рухів руками, нахилів і поворотів тулуба та ін.);
- спуск на лижах з розстановкою і збиранням предметів, підкиданням і ловлею предметів;
- тривале ковзання на одній лижі;
- елементи слалому (повороти і гальмування);
- проходження на лижах, швидкість відрізків 150–200 м;
- проходження на лижах дистанції 3 км зі зміною швидкості з 2–3 прискореннями на ділянках 400–500 м.

Спортивна ходьба:

- звичайна ходьба;
- ходьба з перекочуванням з п'яти на носок;
- спортивна ходьба на дистанцію до 400 м;
- дріботливий біг;
- біг з високо піднятими стегнами в русі і на місці;
- біг на місці з опорою руками на стіну або на інші предмети, з чергуванням темпу серій по 10–20 с і пауз по 20–30 с;
- біг з високо піднятими стегнами і згинанням гомілки назад;
- біг під ухилом з максимальною частотою і наростаючою швидкістю;
- біг по відмітках (на відстані 160–180 см одна від одної);
- біг по прямій з постановкою стоп на лінію або паралельно їй;
- біг через предмети (каміння, естафетні палички, прапорці та ін.);
- біг з руками за спиною, утримуючи гімнастичну палицю у вигинах ліктьових суглобів;
- біг повторний і змінний на відрізках від 30 до 150 м;
- крос 500 і 1000 м.

ВПРАВИ НА РОЗВИТОК ЯКОСТЕЙ, ЯКІ НЕОБХІДНІ ПРИ РОБОТІ В УМОВАХ ВИСОТИ І ВУЗЬКОЇ ОПОРИ

Вправи на рівновагу (мінімальна кількість повторів – 8, збільшувати в міру зростання підготовленості):

1. Стійки на носках, на одній нозі в поєднанні з різними рухами руками, тулубом, повороти на одній і двох ногах, повороти стрибком 8–13–21 разів на фоні повного відновлення, ЧСС до 100 уд./хв.
2. Ходьба звичайна, приставним і змінним кроком, ходьба спиною вперед, боком, з нахилом або поворотом голови, із закритими очима і різними рухами рук, з вантажем, з подоланням перешкод 8–13–21 разів;
3. Біг по обмеженому коридору 3–5 разів.
4. Вправи на підвищеній і вузькій опорі.

Стрибки вниз з висоти 2–5 м, стрибки із запобіжним поясом, прикріпленим до страхувального троса, та інші вправи. Виконуючи вправи на висоті при обмеженій площині опори, учні досить швидко долають страх перед висотою:

- звичайна ходьба, ходьба на носках, приставним кроком, приставним кроком боком, з поворотами кругом, боком з поворотами кругом 8–13–21 разів;
- пересування бігом;
- ходьба в присіді боком, в присіді з поворотами кругом, в присіді з опорою руками.

Стрибки в глибину з основної стійки:

- вперед, убік, назад з поворотом на 90°, 180° і 360°;
- стрибки з положення в упорі присівши.

Висота опори – 3–5 м. Повторення вправ, які виконуються на висоті 0,5–1,5 м. З основної стійки перехід всід на одному стегні; з положення упор верхи перехід в основну стійку; з положення упор лежачи упоперек вставання в основну стійку; пересування боком в положенні сидячи, лежачи на животі і упоперек, хватом ззовні; вис на зігнутих руках; повороти у висі на 170° і 360°; пересування у висі; з вису стрибки в глибину з положень сидячи, упор сівши, з

основної стійки (зі страховкою монтажними поясами і без страховки – на м'які мати).

5. Комбіновані вправи на збірній конструкції:

- лазіння по вертикальних сходах – перейти на горизонтальні сходи і пересуватися по них на колінах, хапаючись руками по черзі;
- в упорі верхи, в положенні упор сівши або упор зігнувшись спуститися вниз по канату;
- те ж, але пересування по горизонтальних сходах виконується у висі на руках;
- ті ж способи лазіння, але у зворотному порядку (лазіння по канату виконувати в 2 чи 3 прийоми або без допомоги ніг).

Пересування на бумажавишки 1, 2, 4 м:

- сидячи верхи, кроком, бігом, правим або лівим боком, спиною вперед;
- сидячи, повороти тулуба з різними положеннями і рухами рук, нахили в сторони з різними положеннями рук;
- ходьба по круглій колоді;
- пересування по горизонтальному тросу (на висоті від 50 см до 3–5 м);
- пересування у висі і упорах на низькому тросі, вис зігнувшись, вис зігнувшись ззаду, вис на зігнутих руках, вис на носках, задня рівновага, з вису підйом силою впритул;
- пересування на високому тросі на руках у висі упоперек, підтягування із згинанням ніг в колінах, підйом переворотом, підйом силою;
- пересування по тросу у висі за допомогою рук і ніг, приставним і кроковим способом, у висі зависанням, стрічне пересування по тросу на висоті за допомогою страхового пояса;
- підйом з нижнього троса на верхній, перехід впритул, вис на правій (лівій) руці, підйом на правій (лівій) руці.

Подолання перешкод (низького і високого забору): перелізання через забір з опорою на руки – зацепом, силою, за допомогою одного-двох помічників.

Вправи, що діють переважно на систему напівкруглих каналів:

- швидкі рухи головою в різних напрямках: повороти і нахили головою вперед і назад, вліво, вправо зі швидкістю один-два рухи за секунду;
- кругові рухи головою в ліву і праву сторони в максимальному темпі;
- стрибки на місці з поворотами вліво і вправо на 90–360° і більше; повороти тулуба вправо і вліво в нахилі вперед; обертання тулуба вліво і вправо;
- вправи на брусах. При виконанні вправ на брусах розвивається м'язова сила, особливо рук і плечового пояса, з'являється здатність точно координувати зусилля і орієнтуватися в просторі, диференціювати зусилля щодо власної маси і зберігати рівновагу в умовах обмеженої опори.

Основні упори:

- на руках, на передпліччях, зігнувши ноги, сидячи, ноги нарізно;
- сидячи ноги нарізно, перехід в присід на стегні;
- присід на одному стегні, перехід в присід на друге стегно;
- згинання і розгинання рук в упорі;
- перехід з упору на руках, впритул на руках, зігнувшись;
- сидячи, ноги нарізно, перекид вперед, в присіді ноги нарізно;
- сидячи, ноги нарізно, хватом спереду, стійка на плечах. Кут в упорі.

Обороти на перекладині:

- вперед зависом з упору верхи хватом знизу;
 - назад зависом з упору верхи хватом зверху;
 - зависом двома руками з упору ззаду;
 - оборот вперед верхи хватом знизу і верхи назад хватом зверху.
6. Вправи з лазіння по драбинах і канаті. За допомогою цих вправ не тільки формуються прикладні навички, але й розвиваються сила і координація рухів.

Вертикальні сходи:

- лазіння однойменним і різнойменним способом;
- лазіння, перехоплюючи руки одночасно і по черзі.

Зіскакування при упорі: сидячи на стегні під кутом, боком, перемахом через обидві жердини, переверотом убік зі стійки на плечах.

Розмахування:

- в упорі;
- в упорі на руках;
- в упорі на передпліччях.

Махові вправи:

- в упорі на передпліччях, підйом махом вперед, ноги нарізно;
- підйом махом назад;
- в упорі, зіскакування кутом і махом вперед з поворотом;
- згинання і розгинання рук при розмахуванні в упорі;
- упор на руках, підйом махом вперед сидячи, ноги нарізно;
- підйом розгином сидячи ноги нарізно і впритул, з упору на руках, зігнувшись;
- з'єднання і комбінації з перерахованих елементів.

Підйоми силою:

- з упору на зігнутих руках почерговим і одночасним випрямленням рук;
- те ж на кінцях жердин обличчям всередину.

Пересування по жердині:

на руках:

- з почерговим перехопленням, одночасним відштовхуванням (на одній і двох жердинах) вперед, назад і в сторони;
- ходьба на руках з поворотами кругом, з почерговим перехопленням жердин;

на ногах:

- повороти переступанням з однієї жердини на іншу;
- ходьба по двох жердинах з поворотами кругом і на 360°, переступанням з однієї жердини на іншу;

на руках і ногах:

- в упорі сівши, ходьба по двох жердинах;

- те ж з поворотами кругом і на 360° , почерговим перехопленням рук і переступанням з однієї жердини на іншу.
7. Вправи на перекладині. Виконання вправ на перекладині спрямовані на розвиток уміння тривалий час зберігати положення вису, здійснювати пересування у висі, а також підйоми і перевероти впритул з різних початкових положень.

Виси змішані:

- зависом однією ногою – всередині, зовні, вздовж і упоперек;
- хватом зверху, знизу, різним хватом.

Вис зависом двома ногами:

- всередині, зліва, справа;
- вис зависом носками; переходи з одних змішаних висів в інші.

Виси прості:

- вис на зігнутих руках, на зігнутих ногах, прогнувшись, ззаду, на підколінках;
- переходи з одного вису в інші;
- пересування уздовж щаблини у висі хватом зверху і хватом знизу, у висі зависом зовні і всередині, у висі зависом двома руками.

Упори:

- ззаду, верхи;
- переходи з одного упору в інший;
- пересування уздовж щаблини в упорі хватом зверху і знизу.

Зіскакування з упору:

- махом назад, боком, махом вперед з упору ззаду;
- перемахом вперед з поворотом з упору верхи;
- зіскакування, зігнувши ноги.

Переходи з вису впритул і назад:

- з вису на вис на зігнутих руках з різними хватами;
- піднімання силою по черзі;

- з вису, прогнувшись, підйом вперед силою, впритул ззаду;
- піднімання переверотом;
- піднімання зависом;
- з упору верхи:

Махові вправи:

- розмахування у висі, зіскакування на маху назад, зіскакування на маху вперед;
- піднімання зависом (висока щаблина) і з розгону (низька щаблина);
- піднімання верхи з тих же положень, що і піднімання зависом.

Оберти:

- вперед зависом з упору верхи хватом знизу;
- назад зависом з упору верхи хватом зверху;
- зависом з упору ззаду;
- вперед верхи з упору хватом знизу;
- верхи назад з упору хватом зверху.

8. Стрибки:

- безопорні;
- через планку;
- зігнувши ноги і переступанням;
- на різні перешкоди (з матів, козла, коня та ін.), з розгону і з місця;
- з висоти (поступово піднімати опорний майданчик до 5 м);
- з положення сидячи і в присіді стрибки вперед, убік, назад;
- з трампліну прогнувшись, ноги нарізно, зігнувши ноги, зігнувшись, ноги нарізно.

Опорні стрибки:

- ноги нарізно і зігнувши, ноги через коша і коня в ширину і довжину;
- через коня з ручками боком і кутом;
- з косого розгону через коня з ручками і без ручок.

9. Вправи з лазіння по драбинах і канаті. З їх допомогою не тільки розв'язуються безпосередньо прикладні задачі, але і розвиваються сила і координаційні здібності учнів.

Вертикальне лазіння:

- однойменним або різнойменним способом;
- перехоплюючи руки одночасно, переступаючи по черзі ногами;
- за допомогою обох ніг і однієї руки;
- з вантажем;
- з поворотом кругом;
- спиною до сходів і боком;
- спіральний навколо сходів;
- лицем до сходів у присіді;
- по сходах, що висять, по драбині;
- на руках хватом за щабліну і полози сходів.

Похилі сходи:

- лазіння по верхній стороні сходів різнойменним і однойменним способами, стрибком, одночасно перехоплюючи руки і переступаючи ногами, за допомогою ніг і однієї руки;
- з поворотом кругом, з вантажем;
- у присіді, спиною до сходів;
- по нижній стороні сходів однойменним і різнойменним способами;
- одночасно перехоплюючи руками і переступаючи ногами (стрибок);
- за допомогою рук і однієї ноги;
- по верхній і нижній сторонах сходів, хватом за полози.

Горизонтальні сходи:

- подовжнє лазіння по нижній стороні сходів у висі зависом, у висі упоперек;
- пересування у висі на руках, на зігнутих руках, у висі з поворотами на 180° і 360°, у висі з поворотами на 180° і 360°, у висі боком;

- лазіння по верхній стороні сходів в упорі лежачи упоперек, вперед і назад, в упорі подовжньо, рачки;
- пересування в положенні сидячи верхи.

Вертикальний канат:

- лазіння в 2 і 3 прийоми;
- на руках з опорою ногами на гімнастичну стінку;
- без допомоги ніг;
- із зігнутими ногами;
- по двох канатах (паралельних);
- з вантажем, закріпленим на монтажному поясі.

10. Вправа на батуті.

Темпові стрибки:

- на двох ногах, руки уздовж тулуба або на поясі;
- з однієї ноги на другу;
- з пересуванням вперед, назад і убік;
- із зупинкою за завданням; з помахом руками;
- те ж з просуванням у різних напрямках;
- те ж із зупинкою за завданням;
- те ж, зігнувши ноги, зігнувшись, ноги нарізно.

Стрибки з поворотами:

- наліво і направо на 90°, 180°, 360° і більше.

Півоберти:

- стрибок з ніг на коліна і назад;
- стрибок на спину і підйом розгином;
- те ж з поворотом;
- стрибок на спину і півоберт назад на ноги;
- стрибок на живіт і на ноги.

11. Сальто вперед і назад.

12. Акробатичні вправи:

Перекиди вперед:

- з присіду з опорою на руки;
- ноги схрещені, підйом з поворотом кругом;
- після повороту на 180° переступанням або стрибком;
- з опорою на одну руку, інша на поясі;
- зі стійки, ноги нарізно без опори руками;
- стрибком з місця або з розгону;
- політ-перекид через мотузок, планку або інші перешкоди;
- політ-перекид стрибком з трампліну на м'яку опору;
- перекиди вперед з поворотом кругом;
- серії перекидів вперед і різні їх поєднання – перекид вперед, перекид вперед стрибком, перекид вперед з поворотом кругом.

Перекиди назад:

- в угрупованні з упору сівши, сидячи, з положення лежачи на спині, з основної стійки;
- після падіння назад;
- зігнувшись – з тих же початкових положень;
- встаючи, стрибок з поворотом кругом;
- впритул, сівши;
- декілька перекидів назад;
- перекид убік в угрупованні.

Серії перекидів назад, уперед і убік:

- вперед убік з поворотом на 90 °, назад з поворотом на 90 °, убік з поворотом на 90 °, вперед зі стрибком або зі стрибком з поворотом кругом;
- та ж серія з перекидами вперед, які виконуються стрибком.

Перевероти вправо і вліво з місця і з розгону:

- з розгону стрибком, перекид вперед на підвищенні (висота – 1,5 м);
- сальто на підвищенні з гімнастичних матів (висота – 1–1,5 м).

Статичні положення:

- стійка на лопатках, руки на підлозі під спиною;
- стійка на голові і руках силою з упору сівши і з упору стоячи, зігнувшись;
- стійка на плечах;
- стійка на руках за допомогою партнера і самостійно.

Вправи, що діють на отолітовий апарат

1. Ходьба і біг з прискореннями і раптовими зупинками, з подальшою зміною положення тіла або змінами напрямку пересування.
2. Стрибки на одній і двох ногах на місці, а також з просуванням у різних напрямках.
3. Швидкі присідання.
4. Стрибки з просуванням вперед з ноги на ногу.
5. Стрибки вгору на двох і одній нозі.
6. Стрибки зі скакалкою.
7. Стрибки вгору на батуті.
8. Випади вперед і в сторони.
9. Підтягування на перекладині.
10. Згинання і розгинання рук в упорі.
11. Штовхання ядра.
12. Підйоми переворотом на перекладині.
13. Обороти верхи на перекладині.

Вправи комбінованої дії:

- стрибки на двох ногах і стрибки зі зміною ніг з просуванням обличчям і спиною вперед з одночасним виконанням поворотів вліво і вправо на 180-360°;
- стрибки приставними кроками обличчям, спиною або боком вперед з поворотами наліво і направо;
- серія перекидів у поєднанні зі стрибками з поворотами навколо вертикальної осі;

- вправи на батуті;
- обертання в комбінованому гімнастичному колесі;
- повільна фігурна їзда на велосипеді;
- пробігання лабіринту на швидкості;
- заняття велосипедним, веслувальним спортом, акробатикою, гімнастикою, стрибками у воду, стрибками на батуті, слаломом.

Удосконалення уміння розслабляти м'язи

(погоджувати дихання з циклом видиху і розслабленням м'язів)

1. З положення руки вгору струшування рук і опускання їх вниз з нахилом вперед; струшування рук, відведених в сторони, розслаблені рухи руками вперед і назад.
2. Махи розслабленою ногою вперед і назад, підстрибуючи на іншій, струшування ноги, що виконує рухи в різних напрямках, спираючись руками на опору, струшування ніг, зігнутих у колінах, у початковому положенні лежачи на спині.
3. Повороти тулуба вліво і вправо (закручування) з розслабленими рухами рук при ходьбі випадами і стоячи на місці.
4. Дріботливий біг з повністю розслабленими руками.
5. З положення стоячи, ноги разом, руки вгору, послідовне розслаблення м'язів рук, шиї, тулуба, ніг з присіданням до упору.
6. З положення упор сидячи ззаду, зігнути ліву ногу до коліна правої ноги, струсити м'язами лівої ноги, те ж з іншої ноги.
7. З положення упор сидячи ззаду, згинаючи ноги, поставити їх на повну ступню, струсити розслабленими м'язами ніг.
8. З положення сидячи, ноги зігнуті в колінах, на повній ступні, тримаючи долоні рук на однойменних колінах, руками струсити розслаблені м'язи ніг.
9. З положення лежачи на спині, руки за голову, згинаючи ліву ногу, ступня на підлозі, струсити розслабленими м'язами ніг; те ж м'язами правої.

10. З положення лежачи на спині, руки за голову, ноги зігнуті, ступні на підлозі, струсити розслабленими м'язами ніг.

Розвиток стійкості до виконання робіт у вимушених позах

(починати дозування вправ з 8 повторів)

1. Різні види ходьби: звичайна, схрещена на носках, з опорою руками на коліна, з нахилом тулуба вперед, у напівприсіді із закритими очима.
2. Біг пригнувшись, рачки, із закритими очима, спиною вперед.
3. Стрибки у напівприсіді, в повному присіді, з поворотами.
4. Вправи в початковому положенні сидячи: різні нахили, повороти тулуба, підняття прямих і зігнутих ніг, відведення прямих ніг, схрещені рухи ногами, махи ногами через різні предмети (м'ячі, гімнастичні палиці).
5. Вправи в початковому положенні лежачи на животі: прогинання тулуба з різними положеннями рук, з предметами, віджимання від підлоги, повороти на лівий (правий) бік, перекочування на спину, групування, підняття таза.
6. На спині: одночасне і почергове підняття і опускання прямих і зігнутих ніг, відведення прямих ніг, прогинання тулуба ("місток"), жим руками і ногами ваги (гантелей і штанги), згинання і розгинання тулуба з фіксацією ніг біля гімнастичної стінки, лавки, за допомогою партнера.

Розвиток дихального апарату

Дихальні вправи виконуються в різних вихідних положеннях (в. п.) стоячи, сидячи, лежачи.

1. В. п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс, на рахунок 1–4 – глибокий вдих, плечі і лікті трохи підвести і відвести назад, прогнутися в грудному відділі хребта, 5–8 – глибокий видих, плечі опустити, злегка нахилитися вперед, лікті вперед.
2. В. п. – стійка руки вгору, на рахунок 1–4 – глибокий вдих, руки до плечей, лікті притиснути до грудної клітини, плечі і голову відвести назад, 5–8 – глибоких вдихів, руки вгору, голову нахилити вперед.

3. В. п. – стійка на колінах, руки на пояс, на рахунок 1–4 глибокий вдих, плечі і лікті відвести назад, голову відвести назад, на рахунок 5–8 глибокий видих, лікті вперед, плечі і голову злегка опустити.
4. В. п. – сидячи на п'ятах, руки на пояс, плечі і голову злегка нахилити вперед, на рахунок 1–4 глибокий вдих, піднятися в стійку на колінах, руки, плечі і голову відвести назад, на рахунок 5–8 перехід у початкове положення, глибокий видих.
5. В. п. – упор сидячи ззаду, ноги нарізно, плечі злегка вперед, голова опущена, на рахунок 1–4 – глибокий вдих, плечі і голову відвести назад, прогнутися в грудній частині хребта, на рахунок 5–8 – перехід у початкове положення, глибокий видих.
6. В. п. – лежачи на спині, руки за голову, на рахунок 1–4 – глибокий тривалий вдих, на рахунок 5–6 – глибокий тривалий видих.
7. В. п. – лежачи на спині в угрупованні, на рахунок 1–4 – глибокий вдих, випрямитися, руки розвести в сторони, розслабити м'язи, на рахунок 5–6 – глибокий тривалий видих.
8. В. п. – лежачи на спині, руки в сторони, глибоко вдихнути, на рахунок 1–4 – глибокий тривалий видих, ліву ногу, зігнуту в коліні, підтягти руками до грудей, на рахунок 5–6 – глибокий тривалий вдих; те ж з іншої ноги.

При виконанні вправ вдихати через ніс, видихати ротом.

Виховання стійкості до низьких і високих температур і різких коливань температури

1. Проведення занять на відкритому повітрі в холодну пору року в легкому одязі – 40–90 хв.
2. Проведення занять на відкритому повітрі при високій температурі – до 90 хв.
3. Проведення занять в умовах різких коливань температури. 1-й варіант: заняття починається в залі при температурі 20–22°C з підвищеною інтенсивністю, потім швидко переноситься на відкрите повітря і

проводиться при температурі 5–10°C і нижчій з невеликою інтенсивністю. 2-й варіант: фізичні вправи підвищеної інтенсивності виконуються на сонці, потім група переходить в тінь, де виконує невелику кількість вправ з малою інтенсивністю. Зробити протягом заняття 3–4 переходи.

4. Тривале виконання вправ з підвищеною інтенсивністю в умовах утрудненої тепловіддачі. Наприклад, пробігти в рівномірному темпі 2–5 км в теплому тренувальному костюмі, поверх костюма – тепла куртка, брюки.
5. Те ж, але замість бігу тривала їзда на велосипеді, веслування (влітку), біг на лижах до 10 км (взимку).
6. Тривалий біг, їзда на велосипеді, веслування, гра в баскетбол, ручний м'яч, футбол, регбі при температурі вище 25°C і слабкому вітрі.
7. Біг, що чергується з ходьбою. При низькій температурі повітря: пробігти 1000 м з підвищеною інтенсивністю, перейти на крок, пройти повільно 400–800 м, знову пробігти 1 000 м і знову перейти на крок і т. д. Виконати 2–3 серії.
8. Ходьба на лижах у змінному темпі. 1 000 м пробігти в середньому темпі, потім 1 000 м – повільно, 1 000 м – у підвищеному темпі, 1 000 м – повільно. Виконати 2–3 серії.
9. Метання сніжок у ціль голіруч – 5–10 хв.
10. Штурм сніжної гори – 10–15 хв.
11. Гра взимку без рукавичок у баскетбол (ручний м'яч, регбі) – 10–20 хв.
12. Водні процедури: обтирання водою – 1–2 хв., обливання – 1–2 хв.
13. Контрастний душ: 1 хв. – душ під гарячою водою (38–40°C), 5–10 – душ під холодною водою (+ 12...–14°C), знову під гарячою водою і т. д. Тривалість процедури – до 5–7 хв.
14. Теплі ванни (+32...+34°C). Тривалість прийому – 10–15 хв.
15. Контрастні ванни. Приймаються у двох ваннах (басейнах): з гарячою водою (температура +38...+42°C) і з холодною (температура +10...– 1–24°C). Спочатку протягом 2–3хв. у гарячій ванні, потім 1–1,5 хв. – у

холодній. Міняти ванни до 7 разів. Процедура закінчується в холодній ванні.

Вироблення стійкості до проникаючої радіації, інтоксикації, гіпоксії

Стійкість до проникаючої радіації і промислових отрут забезпечується тривалим помірної інтенсивності тренуванням на витривалість у поєднанні із загартуванням природними чинниками і гіпоксичним тренуванням. Ефективними засобами є піші і лижні прогулянки, повільний безперервний біг на відкритому повітрі, плавання в природних водоймищах, веслування, туристські походи по гірській і лісистій місцевості, гірські сходження, перебування в горах.

Стійкість до гіпоксії забезпечується головним чином за допомогою анаеробного креатинфосфатного і анаеробного гліколітичного механізмів енергозабезпечення.

Анаеробний креатинфосфатний механізм енергозабезпечення, як показує спортивна практика, найефективніший при роботі, яка виконується з граничною інтенсивністю протягом 3–10 хв. Необхідний ефект дає виконання вправ серіями по 4–5 повторів у кожній. Кількість серій в одному тренувальному занятті для новачків – не більше 3–4, для підготовлених осіб – до 5–6. Інтервал відпочинку між повторами приблизно 2–3 хв., між серіями – близько 7–10 хв., у водному середовищі – менший.

Анаеробний і гліколітичний механізм удосконалюється в процесі фізичної роботи, яка близька за своєю інтенсивністю до граничної, триває від 20 с до 2 хв. і більше. У цьому випадку доцільно виконувати роботу серіями, що складаються з 3–4 повторів вправ, зі скороченням інтервалів відпочинку між ними від 8 хв. до 5 хв. Час відпочинку між серіями повинен бути достатнім, тобто не менше 10–20 хв. Новачки можуть виконувати 2–3 серії, добре треновані – до 4–5.

Рекомендуються також спеціальні прийоми, спрямовані на штучне збільшення гіпоксії, наприклад, дозовані затримки дихання при бігу і плаванні.

Гарні результати дає спеціальне тренування і виконання фізичних вправ в умовах штучного пониження вмісту кисню у повітрі.

Формування стійкості до гіпоксії базується на дихальних можливостях організму (гарної загальної витривалості). Тому тренуванню для вироблення цієї якості повинен передувати розвиток загальної витривалості.

Вправи для формування стійкості до гіпоксії:

- повторний біг 4–5х20–80 м на повну силу. Виконати 3–4 серії. Відпочинок між відрізками – приблизно 2–3 хв., між серіями – не менше 7–8 хв.;
- те ж, але вгору (ухил 30–45°), по піску, снігу, із затримкою дихання;
- повторний біг 3–4х150–200 м із швидкістю 90–95 % від максимальної. Виконати 2–3 серії. Відпочинок між пробіжками 5–8 хв., між серіями – не менше 10–15 хв. (заповнюється ходьбою);
- те ж, але вгору (ухил 5°–10°), по піску;
- біг на 200, 300, 400 м на повну силу;
- те ж, але вгору (ухил 5°–10°), по піску;
- участь в змаганнях з бігу на 200 м, 400 м з рівним або сильнішим суперником;
- ходьба або біг у спокійному темпі із суворо дозованим диханням, наприклад, 6 кроків – вдих, 7 кроків – дихання затримується, 6 кроків – видих і т.д.;
- гра у міні-футбол 2–3 тайми по 10 хв. Відпочинок між таймами – 7–8 хв.;
- гра у баскетбол 3х3 два-три тайми по 10 хв., відпочинок між таймами – 7–8 хв.;
- гра у регбі за спрощеними правилами по два тайми з 10 хв.;
- підйом на лижах вгору (ухил 15°–45°) 4–5х20–30 м з максимальною швидкістю попереми́нним ходом або “ялиночкою”. Виконати 3–4 серії. Відпочинок між відрізками – 2–3 хв., між серіями – 7–8 хв.;

- підйом на лижах вгору 3–4х50–100 м зі швидкістю 90–95 % від максимальної попереми́ним ходом або “ялиночкою”. Виконати 2–3 серії. Відпочинок між відрізками – 5–8 хв., між серіями – не менше 10–15 хв.;
- пропливання дистанції 10–15 м з повною координацією рухів або з рухами тільки руками, або тільки ногами з максимальною швидкістю. Виконати 3–4 серії по 4–5 відрізків у кожній. Відпочинок між відрізками – 30–40 с, тривалість пауз між серіями – 3–5 хв.;
- пропливання дистанції протяжністю 25 м з повною координацією рухів, з рухами тільки руками або тільки ногами з максимальною швидкістю. Виконати 3–4 серії, в кожній серії 4–5 відрізків. Відпочинок між відрізками – 1,5 хв., між серіями – 5–7 хв.;
- те ж, але швидкість плавання нижча – приблизно 90 % від максимальної. Відпочинок між відрізками – 5–15 сек., паузи між серіями – до 4–6 хв.;
- серійно-інтервальне пропливання відрізків довжиною 50 м з повною координацією рухів, з рухами тільки руками або тільки ногами; швидкість плавання – 90–95 % від максимальної. Кількість серій не більш 2–3, у кожній серії приблизно 4–5 відрізків. Паузи між відрізками – 10–15 с, між серіями – від 5 до 8 хв.

Розвиток м’язів плечового пояса, рук та пальців рук

(виконувати 3–4 серії по 8 повторів з інтервалом між серіями 1 хв.)

Розвиток м’язів плечового пояса та пальців:

- згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на долонях;
- згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на зовнішній стороні долоні;
- згинання і розгинання рук в упорі, лежачи на пальцях.

Розвиток кисті:

- накручування на гриф від штанги предметів прямими руками;
- те ж руками, зігнутими в ліктях;
- накручування предметів на корбу;
- накручування предметів з партнером.

Розвиток статичної витривалості

(виконувати в повільному темпі 1 хв., відновлення через 2–3 хв., 3–4 серії)

Розвиток статичної витривалості засобами гімнастики:

- стійка на голові;
- стійка на лопатках;
- ходьба на руках за допомогою партнера;
- вис із зігнутими руками, ноги під кутом 90°.

Розвиток силової статичної витривалості:

- згинання і розгинання рук в упорі лежачи;
- рух на руках вліво (вправо) в упорі лежачи;
- утримання положення “упор лежачи” в різних вихідних положеннях.

Розвиток статичної витривалості опорно-рухового апарату:

- присідання без обтяження;
- присідання з обтяженням;
- утримання обтяження стоячи та у напівприсіді.

Розвиток координаційних здібностей

Виконання вправ без зорового орієнтира:

- утримання рівноваги в положенні на одній нозі: руки в боки, тулуб нахилений уперед, одна пряма нога позаду. Виконання вправи “ластівка” без зорового орієнтира. Тримати 8–13-21–34 с;
- проходження по лінії шириною 15 см і довжиною 10 м із заплученими очима (3 повтори, через 2 хв. відновлення).

Розвиток рівноваги:

- подолання гімнастичної лави в довжину у різних ситуаціях (на носках, п’ятках, боком – 3 рази по 1 хв.);
- ходьба по гімнастичній колоді, яка лежить на землі, на носках, п’ятах, боком (3 рази по 1 хв.);
- ходьба по гімнастичній колоді на висоті від 50 см на носках, п’ятах, боком (3 рази по 1 хв.).

Удосконалення техніки складних координаційних вправ:

- виконання перекидів вперед;
- виконання різноманітних обертів.

Розвиток спритності рук

Вправи з гімнастичною палицею:

- вправи з гімнастичною палицею стоячи (підкидання та ловля, утримання горизонтально та ін.);
- вправа в ускладнених умовах (у напівприсіді, у повному присіді);
- вправи з гімнастичною палицею на гімнастичній лаві.

Жонгливання з використанням тенісних та волейбольних м'ячів:

- вправи з тенісним м'ячем стоячи;
- вправи лежачи;
- кидки м'яча партнерові;
- те ж з волейбольним м'ячем.

Розвиток точності рухів та диференціювання м'язових зусиль

Вправи з тенісним м'ячем:

- в. п. – ноги на ширині плечей, м'яч у правій руці. Попереду, ліворуч та праворуч накреслені кола діаметром 25 см. Вдаряти м'яч об землю з максимальною точністю, намагаючись попадати тільки у кола; те ж лівою рукою;
- упродовж 20 м на землі по одній лінії накреслені через кожний метр кола діаметром 50 см. Пробігаючи якомога швидше, попадати у кола тенісним м'ячем;
- те ж, але кола розташовані “змійкою”;
- те ж, але всередині “змійки” стоїть гімнастична лава. Вправу виконують, пробігаючи по лаві;
- навколо виконавця 8–10 кіл діаметром 25 см. Те ж, що у вправі 1, але по колу в одну та іншу сторону, змінюючи ведучу руку;

- те ж, що у вправах 1–5, але попадати у кола гімнастичною палицею.

Розвиток точності:

- кидки волейбольного (баскетбольного) м'яча у кошик обома руками від себе зверху, знизу, однією рукою зверху та знизу;
- кидки тенісного м'яча різними способами з попаданням у кільця, що лежать на відстані 10–15 м;
- покотити тенісний чи набивний м'яч, що лежить на відстані 10–12 м, так, щоб він попав у ціль, чи накидати на ціль різними способами.

Розвиток м'язової чутливості:

- кидки тенісного м'яча на максимальний результат на 50 %, 25 % та 75 % від максимальної; те ж із баскетбольним м'ячем;
- стрибки обома ногами з місця на відрізки 80 см, 130 см, 90 см і т. д.; те ж на одній нозі, по чергово з лівої і правої; те ж, але без зорового орієнтира, зі слів викладача;
- стрибки угору на максимальний результат, 50 %, 75 %, 25 % від максимального результату;
- відстань 150 м поділити на три однакові відрізки: 1-й пробігти за 8 с, 2-й – за 11 с, 3-й – за 9 с. Відстань 150 м поділити на п'ять відрізків: 1-й пробігти за 7 с, 2-й – за 5 с, 3-й – за 6 с і т. д.

Розвиток швидкості рухів руками

(виконувати до 6 сек. на фоні повного відновлення функцій)

Розвиток швидкості рухів:

- максимально швидко стуляти та розтуляти пальці в кулак і так само стискати та відпускати гімнастичну палицю;
- в. п. – ноги на ширині плечей. Максимальна кількість ударів гімнастичною палицею об підлогу; те ж, але виконувати удари в пісок;
- тупим кінцем олівця максимально швидко наносити “уколи” у пісок, у гумову поверхню або поролон;
- схрещені рухи руками згідно з комплексом “Єврофіт”.

Розвиток швидкості рухів руками при підвищеній м'язовій чутливості:

- в. п. – ліва нога попереду на відстані 6–8 м від стіни. Кидати м'яч для тенісу зверху та знизу і ловити після торкання стіни та підлоги; те ж, але ловити на льоту. Ускладнити вправу, сівши на коліна;
- утримання та підбивання м'яча на льоту для настільного тенісу на ракетці; те ж, але сидячи та лежачи;
- в. п. – ноги ширше плечей. Стоячи на місці, бити м'ячик об підлогу ракеткою по черзі різними сторонами; те ж, але навколо себе.

Розвиток простої та складної рухової реакції

(виконувати до 6 с на фоні повного відновлення)

1. Латентний час простої рухової реакції зорового аналізатора.
2. Латентний час простої рухової реакції слухового аналізатора.
3. Латентний час складної рухової реакції зорового аналізатора.

Розвиток простої рухової реакції на світловий сигнал:

- бігові вправи за світловим сигналом;
- стрибкові вправи за світловим сигналом;
- гімнастичні вправи за світловим сигналом.

Розвиток простої рухової реакції на звуковий сигнал:

- бігові вправи за звуковим сигналом;
- стрибкові вправи за звуковим сигналом;
- гімнастичні вправи за звуковим сигналом.

Розвиток складної рухової реакції на світловий сигнал:

- бігові вправи за ускладненим світловим сигналом;
- стрибкові вправи за ускладненим світловим сигналом;
- гімнастичні вправи за ускладненим світловим сигналом.

Комплекс статичних силових вправ для м'язів рук і плечового пояса

1. Відступивши від стіни на 100–120 см, упиратися в неї зігнутими в ліктях руками. Виконувати від 5 до 55 с.
2. Стоячи в отворі дверей, тиснути у вертикальні косяки зігнутими в ліктях руками. Виконувати від 5 до 55 с.
3. Упираючись зігнутими в ліктях руками (під кутом 90°) в гриф перекладини, стільницю та ін., тиснути вгору. Виконувати від 5 до 55 с.
4. Упор лежачи на зігнутих руках. Виконувати від 5 до 55 с.
5. Те ж, спираючись на опору висотою 40-50 см. Виконувати від 5 до 55 с.
6. Стоячи на колінах, тиснути вниз на опори розведеними в сторони руками. Виконувати від 5 до 55 с.
7. Упор лежачи ззаду, спираючись зігнутими руками на опору висотою 30–40 см. Виконувати від 5 до 55 с.
8. Вис на кільцях на зігнутих під кутом 90° руках. Виконувати від 5 до 55 с.
9. Те ж, у висі на канаті. Виконувати від 5 до 55 с.
10. Упор лежачи, ноги на підведеній на 30-40 см опорі. Виконувати від 5 до 55 с.
11. У положенні стоячи, ноги на ширині плечей тягнути мотузку (пояс) в сторони руками, зігнутими під різними кутами. Виконувати від 5 до 55 с.
12. Сидячи на стільці перед гімнастичною стінкою, тягнути на себе закріплену за стінку мотузку (пояс). Виконувати від 5 до 55 с.
13. Стоячи між стільцями, опираючись на спинки, тиснути вниз руками, зігнутими в ліктях під різними кутами. Виконувати від 5 до 55 с.
14. Спираючись на спинку стільця і виставивши ноги вперед, тиснути зігнутими руками вниз. Виконувати від 5 до 55 с.
15. Упор на зігнутих руках на спинку стільця, ноги зігнуті в колінах і не дістають до підлоги. Виконувати від 5 до 55 с.
16. Те ж – на прямих руках. Прямі ноги злегка підняті над підлогою. Виконувати від 5 до 55 с.
17. Стійка на руках, зігнутих під кутом 90° , спираючись ногами на стіну. Виконувати від 5 до 55 с.

18. Те ж, але на майже прямих руках. Виконувати від 5 до 55 с.
19. Вис на перекладині на зігнутих під різними кутами руках. Виконувати від 5 до 55 с.
20. В основній стійці спробувати “розірвати” розставленими прямими руками мотузок (ремінь). Виконувати від 5 до 55 с.
21. В основній стійці виконувати на витягнутих руках вантаж (набивний м’яч, гантелі). Виконувати від 5 до 55 с.
22. В основній стійці тягнути на себе піднятими і зігнутими руками закріплений на стінці мотузок (ремінь). Виконувати від 5 до 55 с.
23. В основній стійці ноги нарізно намагатися розірвати мотузку (пояс), розвівши руки на ширину плечей. Виконувати від 5 до 55 с.
24. Стоячи спиною до гімнастичної стінки і упираючись руками в другу (третю) рейку над головою, тиснути руками вперед (вгору). Виконувати від 5 до 55 с.
25. Лежачи на гімнастичній лавці під низько опущеною перекладиною, тиснути в шаблину руками. Виконувати від 5 до 55 с.
26. Стоячи перед опущеною до рівня грудей перекладиною, тиснути прямими руками вниз. Виконувати від 5 до 55 с.
27. Лежачи на спині і тримаючись за нижню рейку гімнастичної стінки, тиснути прямими руками вгору. Виконувати від 5 до 55 с.
28. Стоячи в прольоті гімнастичної стінки і тримаючись розведеними в сторони прямими руками (долонями вперед), тиснути вперед. Виконувати від 5 до 55 с.

Комплекс парних статичних силових вправ

1. Один з партнерів лежить на підлозі, виставивши перед грудьми зігнуті в ліктях руки. Другий партнер у положенні упор лежачи тисне на зігнуті руки лежачого. Мінятися місцями через кожні 3-4 спроби. Виконувати від 5 до 55 с.

2. Один із партнерів займає позу фінального зусилля металника молота. Інший, тримаючи першого за руки і упираючись ногами, заважає кидку. Мінятися місцями через кожні 3–4 спроби. Виконувати від 5 до 55 с.
3. Партнери стоять лицем один до одного. Один злегка згинає напружену в лікті руку; інший, упираючись двома руками, намагається її зігнути або відвести назад. Виконувати від 5 до 55 с.
4. Один з партнерів стоїть у положенні кроку, відвівши прямі напружені руки назад. Інший, тримаючи його за руки, не дає йому можливості вивести їх вперед. Виконувати від 5 до 55 с.
5. Один із партнерів стоїть в положенні напіввипаду, тримаючи зігнуті в ліктях руки за головою. Інший, знаходячись також у положенні напіввипаду, утримує руки першого і не дає йому можливості вивести їх вперед. Виконувати від 5 до 55 с.
6. Партнери стоять обличчям один до одного, щільно зчепивши пальці розставлених на рівні плечей рук і намагаючись опустити їх вниз. Виконувати від 5 до 55 с.
7. Один із партнерів стоїть, розставивши на ширину плечей ноги і щільно притиснувши до тулуба зігнуті під кутом руки. Інший, стоячи на одному коліні, намагається розігнути руки першого. Виконувати від 5 до 55 с.
8. Один із партнерів знаходиться в положенні упор, лежачи на злегка зігнутих руках. Інший, знаходячись в положенні випаду і упираючись зверху в лопатки першого, намагається притиснути його до підлоги. Виконувати від 5 до 55 с.
9. Один із партнерів стоїть, розставивши прямі ноги на ширину плечей, тримаючи руки на поясі і нахилившись вперед. Інший висить у першого на шиї, піднявши ноги до положення кута. Виконувати від 5 до 55 с.
10. Партнери, сидячи на підлозі, упираються один в одного ступнями зігнутих ніг і, відкидаючись назад, намагаються “розірвати” зімкнуті руки. Виконувати від 5 до 55 с.

11. Один із партнерів, стоячи на колінах і тримаючи руки за головою (за спиною), нахиляється вперед прямим тулубом. Інший утримує його в цьому положенні. Виконувати від 5 до 55 с.
12. Один із партнерів сидить на підлозі, тримаючи руки за головою, піднявши прямі ноги і тулуб до положення прямого кута. Інший прагне вивести його з цього положення. Виконувати від 5 до 55 с.
13. Один із партнерів, лежачи на спині і піднявши зігнуті ноги вгору, утримує другого, який сидить на них. Виконувати від 5 до 55 с.
14. Один із партнерів лежить на спині з піднятими і зігнутими ногами, намагаючись відштовхнути від себе другого, який сидить у нього на ступнях. Виконувати від 5 до 55 с.
15. Один із партнерів стоїть у положенні випаду і тримає на плечах другого. Виконувати від 5 до 55 с.
16. Один із партнерів, стоячи в нахилі, упирається зігнутими руками в опору і намагається вивести вперед (вгору) стегно зігнутої ноги. Інший чинить опір йому. Виконувати від 5 до 55 с.

Основні завдання ППФП студентів з оптимізації зорового аналізатора

1. Сформувані у студентів позитивну мотивацію, зорові навички і установки.
2. Дати теоретичні відомості про функціональні особливості зорового аналізатора і засоби його оптимізації.
3. Розвинути навички, необхідні для самостійного і свідомого поліпшення якості зору і пониження зорового напруження під час навчальної і виробничої діяльності.
4. Виконання програм і комплексів для поліпшення зору:
 - відновлення загального стану здоров'я;
 - оптимізація психофізіологічного стану;
 - зорова гігієна;
 - тренування очних м'язів;

- стимуляція руху крові безпосередньо в судинах очного яблука і циркуляції внутрішньоочної рідини.

Засоби ППФП для поліпшення функціонування зорового аналізатора

1. Масаж очей.
2. Для тренування очнорухових м'язів.
3. Для поліпшення акомодації.
4. Пальмінг.
5. Соляризація.
6. Гімнастика для очей – цигун.
7. Гімнастика для короткозорих.
8. Дихальні вправи для корекції зору.
9. Загартування.
10. Кольоротерапія.
11. Масаж енергетичних точок.
12. Спектральна візуалізація.
13. Моделі з конкретними проблемами зорового аналізатора.
14. Захист очей при роботі з комп'ютером.
15. Вправи йоги.
16. Харчування для поліпшення зору.

Тестування зорового аналізатора

1. Перевірка бачення ближніх об'єктів.
2. Визначення гостроти зору за допомогою оптометричної таблиці.
3. Перевірка плавності переміщення очей з точки в точку.
4. Перевірка плавності і легкості переміщення очей при слідуванні за рухомим об'єктом.
5. Перевірка швидкості акомодації очей при переведенні погляду з ближнього об'єкта на дальній.
6. Перевірка наявності таких захворювань, як глаукома і катаракта.

Моделі вправ для поліпшення акомодації зорового аналізатора

(виконувати в положенні стоячи)

Вправа 1

Протягом 2–3 с дивитися обома очима вперед, потім переведіть погляд на палець правої руки, поставивши його перед обличчям на рівні носа на відстані 25–30 см. Через 3–5 с опустіть руку. Повторіть так 5–8-13–21 раз.

Вправа 2

Протягом 2–5 с дивитися обома очима на вказівний палець лівої руки, витягнутий перед обличчям, потім, згинаючи руку, наближайте палець до носа до тих пір, поки палець не почне двоїтися. Повторіть так 5–21 раз.

Вправа 3

Протягом 3–5 с дивитися обома очима на вказівний палець витягнутої правої руки, після цього прикрийте лівою долонею ліве око на 3–5 с, праву руку в цей час згинайте і розгинайте. Так само робіть, закриваючи правою рукою праве око. Повторіть 5–21 раз.

Вправа 4

Наклейте чорну або червону мітку діаметром 0,5 см. Відстань до мітки – 33 см. Переведіть погляд з мітки на предмет, вибраний за вікном.

Курс: перший день – 3 хв., другий день – 5 хв., третій і наступні дні – по 8 хв.

Моделі вправ для короткозорих

Вправа 1

Лежачи на спині, підніміть одночасно ліву ногу і праву руку. Затримайтеся в цій позі на кілька секунд. Потім так само з другою ногою і рукою. Повторіть так 10 разів.

Ця вправа зміцнює м'язи шийно-комірної зони, що забезпечує нормальне кровопостачання очного яблука. Якщо ж поглядом стежити за ногою, розроблятиметься акомодацийний м'яз.

Вправа 2

Лежачи на животі, одночасно підніміть ноги і руки, розведіть їх в сторони і зафіксуйте. Це зміцнює всі м'язи, особливо спини і шиї. Тренувальні м'язи не допускають защемлення очних нервів і кровоносних судин, які відповідають за кровопостачання очей.

Вправа 3. Комплекс для профілактики короткозорості

1. Виконується сидячи. Відкинувшись назад, зробіть глибокий вдих, потім, нахилившись вперед, видих. Міцно зажмурте очі на 3–5 с, а потім відкрийте їх на 3–5 с. Повторіть 5–8 разів. Вправа зміцнює м'язи вік, сприяє поліпшенню кровообігу і розслабленню м'язів ока.
2. Виконується сидячи. Підніміть очі вгору, зробіть ними кругові рухи за годинниковою стрілкою, потім проти руху годинникової стрілки. Повторіть 5–8 разів.
3. Виконується сидячи. Швидке моргання протягом 1–2 хв. Вправа сприяє покращенню кровообігу.
4. Виконується стоячи. Дивіться прямо перед собою 2–3 с, поставте палець руки на відстані 25–30 см від очей, переведіть погляд на кінчик пальця і дивіться на нього 3–5 с, опустіть руки. Повторіть так 8–13 разів. Вправа знижує втому очей, полегшує роботу зору на близькій відстані. Ті, хто користується окулярами або лінзами, виконують цю вправу, не знімаючи їх.
5. Виконується сидячи. Руки вперед, подивіться на кінчики пальців, підніміть руки вгору (вдих), слідкуйте очима за рухом рук, не піднімаючи голови, руки опустіть (видих). Повторіть так 5–8 разів.
6. Виконується сидячи. Закрийте віки, масажуйте їх круговими рухами пальця протягом 1 хв. Повторіть так 5–8 разів. Вправа розслабляє м'язи і поліпшує кровообіг.
7. Виконується сидячи. Трьома пальцями кожної руки легко натисніть на верхнє віко, через 1–2 с зніміть пальці з віка. Повторіть так 3–5 разів. Вправа поліпшує циркуляцію зовнішньоочної рідини.

Моделі вправ

Вправа 1

Дивлячись в дзеркало, починайте піднімати верхні віки спочатку обох очей разом, потім поперемінно. Продовжуйте вправу, приводячи в рух і брови. Ця вправа поліпшує циркуляцію крові, масажує слъзові залози і протоки. У результаті накопичення всередині ока густих слизових речовин буде незначне.

Вправа 2

Не повертаючи голови, 5–13 хв. слідкуйте очима за рухом маятника годинника, який висить на рівні очей.

Вправа 3

Повторіть вправу з висячим годинником, але при цьому не піднімайте голови.

Вправа 4

Вдивляйтеся уважно в будь-який віддалений предмет, потім швидко переведіть погляд на предмет, який знаходиться поблизу. Повторіть цю вправу декілька разів. Корисно час від часу спрямовувати погляд вдалечінь або вгору.

Вправа 5

Помістіть невеликий круглий предмет на рівні очей на відстані близько 25 см. Пересувайте його вліво, вправо, вгору, вниз і слідкуйте за ним очима, не повертаючи голови. Потім зробіть кругові рухи очима вправо і вліво.

Вправа 6

Закрийте щільно очі, порахуйте до трьох, широко відкрийте очі, порахуйте до трьох, знову закрийте очі і т.д.

Вправа 7

Щільно закрийте, а потім широко відкрийте очі. При цьому притримуйте круговий м'яз ока біля зовнішнього кута ока вказівним і середнім пальцями.

Вправа 8

На закриті віки очей покладіть три пальці кожної руки, вказівним притримуйте зовнішній кут ока, середнім – середину і безіменним – внутрішній кут ока. Намагайтеся прищупити, закрити очі, протидіючи цьому пальцями.

Вправа 9

Дивлячись вперед, підтягуйте двома пальцями нижні віка доверху. Порахуйте до двох, опустіть віко, розслабте його.

Вправа 10

Зімкнувши віка, підніміть очі вверху. При цьому нижні віка розправляться. Це – вправа проти зморшок і “мішків” під очима.

Вправа 11

Пальці рук прикладіть до зовнішніх кутів ока. Шкіру трішки відтягніть, звужуючи окову щілину. У такому положенні відкривайте і закривайте очі.

Вправа 12

Дивіться вперед. Голову держіть прямо і нерухомо. Повільно піднімайте очі вверху, рахуючи до п'яти, знову дивіться вперед. Потім опускайте очі вниз і повертайте у вихідне положення.

Вправа 13

Тримаючи голову нерухомо і прямо, дивіться вперед. Повільно повертайте очі вліво, порахуйте до п'яти, знову у вихідне положення. Повторіть ці рухи вправо.

Вправа 14

Дивіться вперед, голову тримайте прямо. Зробіть повільні кругові рухи очима, спочатку за годинниковою стрілкою, потім назад.

Вправа 15

Закрийте очі, середніми пальцями обох рук трішки промасажуйте їх круговими рухами, починаючи від основи носа, продовжуючи під лінією брів до зовнішнього краю очей і спочатку. На 1–2 хв. прикладіть долоні до закритих очей.

Вправа 16

Дивлячись у дзеркало, починайте піднімати віка спочатку обох очей, а потім поперемінно. Продовжуйте вправу, рухаючи бровами.

Вправа 17

Поморгайте зімкнутими віками.

Вправа 18

Прикрийте очі, підніміть руки над головою долонями вверху, ніби держачи шар. Потім опустіть руки, переверніть долоні вниз. Потримайте долоні навпроти очей, рахуючи протягом 6 с.

Вправа 19

Опустіть руки, одночасно згинаючи коліна. Коли руки опиняться на рівні пупа, підніміть їх вперед і випряміть коліна. Потім знову руки вверху і знову опустіть їх. Повторіть так 3 рази.

Вправа 20

Повернувшись вліво на 45°, повторіть першу вправу 3 рази.

Вправа 21

Повторіть 15, 16, 17-ту вправи і після цього відкрийте очі.

Вправа 22

Випряміть груди, подивіться пильно. Станьте, випрямивши ноги і заклавши руки за спину, лікті на одній лінії. Випряміть груди, втягніть живіт, уважно подивіться на далекий предмет, уявіть, що ваш зір стає кращим. У такій позі протримайтеся 5 хв.

Вправа 23

Складіть долоні на животі, схрестивши великі пальці. Ліва долоня внизу, права – зверху. Великий палець лівої руки прикладений до пупа, дихайте вільно. Відкрийте очі, складіть руки на животі і, піднявши п'яти, міцно упріться в підлогу. Повторіть вправу 3–5 разів.

Моделі вправ*Вправа 1*

Переведіть погляд по горизонталі вліво до упору, затримайте його на 5–21 с. Переведіть погляд вправо до упору, затримайте на 5–21 с, поверніть очі у вихідне положення, повторіть цикл необхідну кількість раз.

Вправа 2

Переведіть погляд вертикально вгору до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд вертикально вниз до упору, затримайте на 5–21 с. Поверніть очі у вихідне положення, повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 3

Переведіть погляд по діагоналі вліво (вгору) до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд по діагоналі вправо (вниз) до упору, затримайте на 5–21 с, поверніть очі у вихідне положення, повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 4

Переведіть погляд по діагоналі вправо (вгору) до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд по діагоналі вліво (вниз) до упору, затримайте на 5–21 с. Поверніть очі у вихідне положення, повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 5

Зведіть очі вгору до носа так, щоб побачити перенісся (область міжбрів'я), затримайте на 5–21 с. Переведіть очі вниз, зводячи їх до носа так, щоб побачити його кінчик, затримайте на 5–21 с. Поверніть очі у вихідне положення. Повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 6

Вимальовуйте очима ромби зліва направо. Переведіть погляд по горизонталі вліво до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть очі до центру і вгору до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд вправо до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд до центру і вниз до упору, затримайте на 5–21 с. Поверніть очі у вихідне положення. Повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 7

Вправа аналогічна попередній, але рух очей здійснюється в протилежному напрямку, а ромб вимальовується справа наліво.

Вправа 8

Вправа повністю аналогічна вправі 6, але замість того, щоб підніматися до центру і вгору до упору, очі фокусуються на переніссі, а замість того, щоб опускатися до центру і вниз до упору, фокусуються на кінчику носа.

Вправа 9

Вправа аналогічна вправі 7, але замість того, щоб підніматися до центру і вгору до упору, очі фокусуються на переніссі, а замість того, щоб опускатися вниз до упору, фокусуються на кінчику носа.

Вправа 10

Переведіть погляд по горизонталі вліво до упору, далі повільно і рівномірно робіть очима кола, починаючи рух вправо і вгору. Повторіть кругові рухи необхідну кількість разів.

Вправа 11

Вправа аналогічна попередній, але переведення очей здійснюється в протилежну сторону, починаючи з рухів вправо і вниз.

Вправа 12

Переведіть погляд по діагоналі вліво-вгору до упору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд вертикально вниз, затримайте на 5–21 с, переведіть погляд по діагоналі вправо-вгору, затримайте на 5–21 с. Переведіть погляд вертикально вниз, затримайте на 5–21 с, поверніть очі у вихідне положення. Рухи здійснюються по траєкторії, яка являє собою два рівнобедрені трикутники із загальною вершиною, розташованою посередині між внутрішніми куточками очей. Повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 13

Вправа аналогічна попередній, але рух очей здійснюється в протилежному напрямку, починаючи з рухів вліво-вниз.

Вправа 14

Вправа побудована на вимальовуванні очима вісімок. Очі зводяться до кінчика носа, далі рухаються вліво вниз, вимальовуючи коло максимального діаметра за часовою стрілкою до тих пір, поки не зйдуться на переніссі. Через

вихідне положення рух продовжуйте вправо і вниз. Далі вимальовуйте коло максимального діаметра проти часової стрілки. Очі знову зводяться на перенісці, переходячи далі у вихідне положення, з якого цикл починається заново. Рух повинен бути повільним і рівномірним, без затримок. Повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 15

Вправа виконується аналогічно попередній, але рухи очима здійснюються в протилежному напрямку, починаючи зі зведення до перенісся і рухів вправо-вверх.

Вправа 16

Поставте вказівний палець перед очима на відстані витягнутої руки. Повільно приближайте його до перенісся, постійно фіксуючи погляд на його кінчику. Потім без відриву погляду від кінчика пальця повільно переведіть палець у вихідне положення. Повторіть цикл до втоми очей.

Вправа 17

Переведіть погляд з близького предмета на дальній і назад. Можна приклеїти на віконне скло чорний кружок і розташуватися так, щоб він знаходився на рівні очей на відстані приблизно 20 см від них. Переведіть погляд з кружка на інший об'єкт, розташований вдалині, і назад, добиваючись того, щоб можна чіткіше бачити як ближній, так і дальній об'єкти. Більш зручно тримати перед очима на відстані приблизно 20 см який-небудь предмет, наприклад, кулькову ручку, і переводити погляд з її кінчика на об'єкт, розташований вдалині. Вправу виконувати протягом 1–21 хв., через кожні 10 днів додавати 1 хв. і довести тривалість її виконання до 21 хв.

Вправа 18

Міцно прижмуртеся на 3 с, а потім відкрийте очі на 3 с. Повторіть цикл необхідну кількість разів.

Вправа 19

Швидко моргайте протягом 8–13 с. Повторіть вправу 3–5 разів, у перервах робити пальмінг протягом 8–13 с. Цю вправу періодично виконувати

протягом дня, тобто моргати і розслабляти очі. Відволікатися від роботи, читання або перегляду телепрограм.

Вправа 20

Самомасаж. Закрийте очі, розслабтеся, подушечками великих пальців дуже м'яко, не розтягуючи шкіру, проведіть 8–13–21 раз уздовж верхнього віка від зовнішнього кута ока до внутрішнього. Потім проведіть 8–13–21 раз уздовж нижнього віка в тому ж напрямку.

М'яко постукайте віко подушечками вказівного і середнього пальців, натискуйте ними 8–13–21 раз уздовж верхнього віка і 8–13–21 раз уздовж нижнього віка від зовнішніх кутів ока до внутрішніх. Відчуття від цього повинні бути приємними. Перед проведенням масажу бажано сильно потерти кисті одна об одну, щоб подушечки пальців були теплими.

Комплекс вправ завершується пальмінгом протягом 3–8 хв.

КОМПЛЕКСИ ППФП

Комплекс № 1

Розігриваючі та розтягуючі вправи – це основа фізичної підготовки. Запропонований комплекс складений з найбільш простих та доступних вправ. Однак вони в подальшому важливі при освоєнні більш складних різновидів комплексу. Виконувати комплекс можна в домашніх умовах або на відкритому повітрі. При цьому обов'язково потрібно поєднувати думки з рухами і дихати через ніс. Суть дії комплексу полягає у постійному рівномірному розігриванні основних м'язових груп, суглобів, розтягуванні зв'язок. Вправи можна робити без попередньої бігової або стрибкової розминки, підбираючи кількість повторів і, відповідно, обсяг навантаження залежно від індивідуальних особливостей і конкретних завдань.

Після засвоєння всіх вправ комплексу їх потрібно виконувати одну за іншою, з мінімальними паузами, на одному диханні, тобто не як набір окремих елементів, а як ритмічно організоване єдине ціле, як своєрідну хореографічну

композицію, яка має свій сценарій, свою логіку, певні функціональні ланки, тобто те, що на сході називають “ката”.

Виконання всього комплексу у підвищеному темпі (на одному диханні), зі збереженням ритмічної координації рухів, з диханням при збереженні рекомендованої кількості повторів окремих вправ повинно зайняти близько 10 хв.

Цей комплекс можна виконувати як ранкову гімнастику для налаштування організму на активну діяльність. Його можна виконувати також у повному або в скороченому вигляді, але зі збереженням функціональної структури для “перезарядження” як виробничу гімнастику, особливо після напруження розумової праці. Це активний відпочинок, який дозволяє відновити загальноенергетичну та психоемоційну рівновагу, здійснити помірний тонізуючий вплив на організм. Комплекс можна виконувати з відновлювальною метою після робочого дня, зокрема після фізичного навантаження.

Якщо ви не маєте можливості займатися спортом, то описаний комплекс можна виконувати 2–3 рази на день, міняючи навантаження залежно від самопочуття і конкретних завдань або поєднувати з комплексами статичних чи інших вправ. Вправи даного комплексу добре поєднуються з багатьма загальними фізичними вправами і можуть включатися у більш складні тренувальні цикли.

Такий комплекс динамічних, розігрівуючих та розтягуючих вправ має свою структуру: вправа 1–3 – початкові фази розігрівання; 4–6 – попередні фази розтягування; 7 – перша пауза у розтягуванні; 8–12 – основна фаза розтягування; 13–16 – друга пауза у розтягуванні; 17–22 – кінцева фаза загального розігрівання; 23–24 – загальне скидання напруження, розслаблення основних м’язових груп.

В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей, спина пряма, плечі та груди опущені так, щоб верхня частина тіла через м’яко зібрану діафрагму становила одне ціле з нижньою частиною. Це загальний принцип “об’єднання” тіла у

різних бойових мистецтвах, який надає перевагу нижньому диханню животом. Вправа має дві фази. Перша фаза – два швидкі схрещені рухи перед грудьми, трішки зігнутими не напруженими руками. Спочатку права рука (для чоловіків) схрещується зверху, потім знизу. При цьому важливо розслабити м'язи, особливо грудні. Рухи у першій фазі виконуються на вдихуванні. Дихання “тече” як струмок, неглибоке, спокійне, природне “впускання” повітря. Друга фаза – активне розтягування звільнених м'язів при розведенні рук в сторони (зближуються лопатки). Виконувати на видиханні. При цьому важливо зберегти нижнє дихання, об'єднуючи верхню і нижню частину тіла, не допускаючи підйому грудної клітини і переходу на середнє дихання. При інтенсивному виконанні це може викликати запаморочення. Виконати 10 разів.

1. В. п. – те саме. У першій фазі (на вдиханні) – розведення зігнутих рук перед грудьми, зближуючі лопатки. У другій фазі (на видиханні) – більш активне розведення прямих рук у сторони з поворотом вліво, а при повторі – вправо. Виконати 8 разів.
2. В. п. – те саме. Подвійні пружинисті нахили тулуба в сторони (спочатку вліво, потім вправо і т.п.). Перший нахил м'який, другий – більш енергійний. При нахилі одна рука зігнута над головою для того, щоб розтягнути широкі м'язи спини. Пружинні нахили в одну сторону виконуються на один видих. Вдих природний (рефлекторний), неглибокий – в проміжній фазі, коли тіло випрямляється. Виконати 8 разів.
3. В. п. – те саме. На один видих три пружинисті нахили вниз. Намагатися руками доторкнутися землі. На наступних – вдих, випрямитися з пружинним прогином назад у попереку. Виконати 8 разів.
4. В. п. – те саме, але ноги на подвійній ширині плечей. Спочатку зробити три подвійні пружинисті нахили: до лівої ноги (постаратися лягти грудьми на стегно), вперед, до правої ноги. Завершення – подвійний пружинистий прогин назад у попереку. Кожна друга вправа (і нахили, і прогин назад) виконується на один видих. Вдих у проміжних фазах – природний

- (рефлекторний) і неглибокий. Потім повторити його в другу сторону, починаючи з нахилу до правої ноги і т. д. Виконати 8 разів.
5. В. п. – те саме. Подвійні пружинисті присідання до кожної ноги в трьох положеннях: 1) опустити таз до п'яти правої ноги – ліва пряма нога опирається на п'яту; 2) піднявши таз і штовхаючи його вперед, скручуючи стегна – ліва пряма нога опирається на всю ступню; 3) скручуючи стегна ще далі і переміщуючи таз вниз – п'ята лівої ноги відривається від землі, коліно трішки зігнуте і опущене вниз. Потім, не піднімаючи таз, перенести вагу тіла на ліву ногу і повторити весь цикл присідання. Кожне подвійне пружинисте присідання виконується на один видих, вдих у проміжних фазах. Виконати 8 разів.
 6. В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки на стегнах. Обертання стегнами по 5 разів в одну, потім в іншу сторону. Особливо це важливо після розтягування ніг і навантаження на тазостегновий суглоб. Дихання може бути довільним з плавним переходом від видиху до вдиху, але може бути і ритмізованим. У такому випадку цикл обертання в одну сторону виконується на один видих, а неглибокий вдих – перед зміною напрямку. Виконувати 4 рази, по черзі міняючи напрямок.
 7. Це варіант вправи 5. В. п. – ноги розширені ще ширше, а замість подвійних пружинистих нахилів виконується по одному нахилу. Ритм дихання як у вправі 4, тобто всі три нахили (до лівої ноги, вперед і до правої ноги) виконуються на один видих, а прогинання назад – на вдиханні. Виконувати 8 разів, поступово розширюючи ноги.
 8. Варіант вправи 6. В. п. – ноги поставлені ще ширше, а замість подвійних присідань до кожної ноги виконується по одному присіданню в трьох положеннях. Всі вони робляться на один видих. Вдих – у момент переходу на іншу ногу. Виконати 8 разів.
 9. В. п. – ноги поставлені максимально широко. Тримаючись руками або однією рукою за землю, скручуючи таз і тулуб до лівої прямої ноги, зробити два пружинисті опускання, намагаючись поступово приблизитися

- до бокового шпагату. При цьому праву ногу зразу випрямити неможливо. Повторити те ж, але до прямої ноги. Пружинисті опускання виконуються на один видих. Вдих – у проміжній фазі, при зміні напрямку при скручуванні таза та тулуба. Виконати 8 разів, поступово розставляючи ноги ширше і ширше, обережно сідаючи у боковий шпагат.
10. В. п. – ноги поставити максимально широко після попередньої вправи, тобто близько до прямого шпагату. Опираючись долонями на землю, на видиханні зробити 5 пружинистих нахилів, стараючись доторкнутися до землі ліктями. Після вдиху в положенні нахилу з опором на руки зробіть ще 5 пружинистих нахилів.
 11. В. п. – ноги розширити максимально широко після попередньої вправи. Зробити на видиханні 5 пружинистих покачувань тазом вперед, намагаючись прогнутися у попереку. Після вдиху зробити ще 5 покачувань тазом. Потім обіпертися руками об землю, повільно змістити ноги і встати.
 12. В. п. – таке, як у вправі 7. Виконувати подвійні пружинисті покачування тазом вперед, спочатку зміщуючи вагу тіла на праву ногу і відриваючи п'яту лівої ноги від землі, потім на ліву ногу. Кожне подвійне покачування тазом робиться на один видих. Вдих – у проміжній фазі. Виконати 8 разів.
 13. Повторити вправу 7 разів з довільним або ритмізованим диханням.
 14. В. п. – стоячи у напівприсіданні, ноги разом, руки на колінах. Обертання колінами по 5 разів в одну та іншу сторони. Дихання довільне або ритмізоване. Виконати 4 рази, по черзі змінюючи напрямок.
 15. В. п. – стоячи, ноги разом. На один видих зробити три рухи: присідання з накладанням долоней на коліна, з випрямленням ніг, не піднімаючи тулуба, з натисканням долонями на коліна і з глибоким нахилом тулуба. Намагайтеся, не згинаючись до ноги, зігнутися навпіл. Після проміжного вдиху у положенні природного нахилу повторити весь цикл рухів. Виконати 8 разів.

16. В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки витягнуті вперед, кулаки не дуже стиснуті. Оберти кистями по 5 разів в один бік і в інший бік. Дихання природне або ритмізоване. Виконати 4 рази, по черзі міняючи напрямки.
17. В. п. – таке ж. Аналогічне обертання передпліччя.
18. В. п. – таке ж. Аналогічне обертання руками (махи).
19. В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки опущені або на стегнах. Помірні, енергійні нахили голови вперед-назад. На один видих 5 рухів вперед та назад. Після проміжного вдиху знову 5 рухів, можна без контролю дихання.
20. Аналогічно вправі 19, але головою виконувати повороти вліво-вправо.
21. Аналогічно вправі 20, але плечі трішки підняті. Обертання головою по 5 разів в один та інший бік. Дихання природне або ритмізоване.
22. В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей. Легкі підстрибування з мінімальним відривом ступні від землі – по два підстрибування на кожній нозі по черзі. На перше підстрибування на лівій нозі, права нога трішки згинається у коліні, гомілка відводиться назад; на друге підстрибування – гомілка легко струшується і повністю розслабляється вперед. Потім виконується підстрибування на правій нозі зі струшуванням лівої ноги. Чотири підстрибування, тобто два на лівій і два на правій нозі, виконуються на один видих, вдих короткий, проміжний. Таких парних струшувань потрібно зробити мінімум 4, тобто на 4 видихи.
23. В. п. – таке ж. Має дві фази. При вдиханні – прямі руки піднімаються через сторони вгору. На один видих по черзі розслабляються і “падають”, вільно звисаючи вниз [146].

Комплекс № 2

Вправи на розтягування збільшують гнучкість, силу, м'язовий об'єм, поліпшують обмін речовин. Потрібно розрізняти такі види розтягу:

- статичний;
- балістичний;
- пропріоцептивна нейром'язова допомога.

Статичний розтяг передбачає визначення частин тіла, які знаходяться в напруженому положенні він 10 до 30 с і більше, залежно від рівня підготовленості і завдань розтягу. Цей вид розтягу виконується повільно і обережно, щоб не травмувати м'язи, суглоби, зв'язки і фасції. Перед розтягом потрібно розігріти м'язи, зробивши розминку.

Під час розтягу зосередити увагу на потрібній частині тіла в поєднанні з диханням. Розтяг повинен відчуватися, але не бути болісним. Під час “легкої” фази розтягу відчуття напруження повинно зменшуватися в міру затримки розтягу. Якщо відчуття не зникає або стає болісним, потрібно послабити натяг. Не робити надмірного розтягу, адже це може призвести до скорочення тих м'язових груп, які розтягувалися.

Розтяг повинен проводитися з відчуттям комфорту, а вправи викликати позитивні емоції. Під час розтягу потрібно “поринути” у свої відчуття, розслабитися.

Розтягування внутрішньої поверхні стегна

В. п. – лежачи на спині, руки на животі, ноги зігнуті в колінах, розведені в боки, опустити коліна якнайближче до підлоги.

Розтягування задньої поверхні стегна

В. п. – лежачи на спині, одна нога витягнута. Руками обхопити коліно другої ноги і підтягнути до грудей, голову тримати на підлозі. Потім змінити положення ніг.

Розтягування м'язів шиї

В. п. – лежачи на спині. Руки зведені за головою, з допомогою рук повільно піднімати голову, шию і плечі вперед, доки не відчуєте напруження. Фіксувати положення залежно від підготовки і завдань розтягу або лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах.

Розтягування м'язів плечового пояса

В. п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, коліна вгору. Одну руку підняти і завести за голову, покласти на підлогу долонею вверх, друга рука витягнута вздовж тулуба. Тягнути обидві руки, кожну у своєму напрямку

якогога далі. Потім змінити положення рук. Фіксувати положення залежно від підготовки і завдань розтягу, повторити декілька разів.

Розтягування в положенні лежачи

В. п. – лежачи на спині, руки витягнуті над головою, ноги разом. Намагатися якомога дужче тягнути носки і пальці ніг, а потім розслабити. Фіксувати положення до 5 с.

Розтягування в положенні сидячи

В. п. – сидячи на підлозі, підшви ніг зведені, руками обхопити пальці ніг. Повільно нахилитися вперед до появи напруження. Нахил починати з плечей, а не з пояса. По можливості тримати лікті вперед.

Розтягування пахової групи м'язів

В. п. – сидячи, права нога витягнута вперед, ліва зігнута в коліні під прямим кутом. Коліно притиснути до підлоги, стопу лівої ноги – до внутрішньої поверхні стегна ноги. Повільно нахилити тулуб вперед до появи напруження в м'язах правої ноги, а потім змінити положення ніг.

Розтягування зовнішньої поверхні стегон

В. п. – сидячи, тулуб прямо, права нога витягнута, ліва зігнута в коліні, перехрещена з правою, руки на колінах лівої ноги. Нахилити коліно лівої ноги у напрямку правого плеча до появи напруження у зовнішній частині стегна. Змінити положення ніг.

Розтягування біцепса стегна

В. п. – сидячи на підлозі, витягнути ноги перед собою. Витягнувши вперед руки, видихніть і починайте тягнутися до стоп, поки не відчуєте розтяг стегон ззаду. Ці рухи розтягують і попереку, але для страхування не можна допускати критичного розтягу м'язів попереку, тому спина повинна бути весь час трішки вигнута.

Розтягування підколінної частини ноги

В. п. – одна нога витягнута вперед, коліно і стопи створюють пряму лінію, носок вперед, коліно другої ноги – на підлозі, руки в сторони на ширині

плечей. Спираючись пальцями на підлогу, опустіть таз до напруження під коліном. При необхідності натягніть носки стопи до себе.

Розтягування литкових м'язів

В. п. – стоячи на сходинці або на підвищенні. Одну ногу відведіть назад і розслабте, опустіть п'яти до підлоги, поки не відчуєте розтяг м'язів литок. Поміняйте ноги і повторіть рухи.

Розтягування квадрицепсів

В. п. – стояти прямо. Для рівноваги взятися рукою за опору. Зігнувши коліно, підняти гомілку до верхньої частини стегна ззаду і взятися вільною рукою за щиколотку. Ліву ногу розтягнути лівою рукою, праву – правою. Повільно тягнути ступню вгору до повного розтягу квадрицепса. Повторити рух для другої ноги.

Розтягування верхньої частини тіла

В. п. – стоячи, однією рукою взятися за стійку на висоті плеча. Повільно повертати корпус в сторону другої руки, продовжити рух, поки не відчуєте, що грудні м'язи підтягуються. Змінити руку і повторити розтяг для другої половини тіла. Рухи корисно робити і при тренуванні біцепсів, тому що вони також розтягуються.

Розтягування широких м'язів

В. п. – стоячи, обома руками взятися за стійку на висоті талії. Повільно відійти назад, нахилиючи тулуб вперед і розправляючи руки. Щоб збільшити ефект, повільно змістити тулуб в одну, а також в другу сторону.

Розтягування м'язів плеча

В. п. – стояти прямо, витягнути руку, злегка зігнуту в лікті, вперед. Долонею іншої руки повільно притягнути за лікоть "робочу" руку до тулуба. Продовжити рухи, доки не відчуєте, як розтягнулися м'язи плечового пояса. Змінити руки і повторити вправу для іншого плеча.

Розтягування трицепсів

В. п. – стоячи, підняти руки над головою, зігнути лікоть і завести долоні за голову. Рукою взятися за піднятий лікоть, зробити видих і обережно

потягнути лікоть за голову, поки не відчуєте повний розтяг трицепса. Повторити цей рух для іншої руки.

Розтяг бокових м'язів тулуба і рук

В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки підняти над головою, долонею однієї руки обхопити лікоть іншої руки. Повільно нахилитися вбік, трохи згинаючи ноги в колінах. Після фіксування положення виконати нахил в інший бік. Розтяг здійснювати на видиху.

Виконання поперечного шпагату

Зафіксувати позу. На фазі видиху збільшувати амплітуду розтягу.

Виконання “містка”

Зафіксувати позу. Не затримувати дихання.

Виконання прямого шпагату

Зафіксувати позу. На фазі видиху збільшувати амплітуду розтягу.

Розтяг тіла вгору

В. п. – стоячи, пальці рук зімкнуті, руки витягнуті над головою, повільно тягнути руки назад і вгору до появи напруження в плечовому поясі і верхній частині тіла.

Розслаблення груп м'язів

Виконати елементарний комплекс з розслаблення вищевказаних груп м'язів.

Комплекс № 3

Виконання комплексу допоможе зміцнити тіло й розвинути розумові здібності, посилити можливості концентрації та зосередження уваги. Виконувати комплекс можна у себе вдома чи на роботі, в тихому й чистому місці, на килимку, а в теплу пору року – на природі, на березі моря, озера, річки, в горах, на галявині. Перед заняттям вправами потрібно відвідати туалет і прийняти душ.

Пози комплексу гармонійно переходять одна в іншу, сприяючи рухливості й пластичності всього тіла, покращуючи функції дихання й

кровообігу, створюючи хороший настрій і самопочуття. Ці вправи підходять для проведення розминки перед заняттями в спортивних секціях, перед виконанням більш складних асан, а також для ранкової гімнастики.

Комплекс потрібно виконувати плавно, спокійно, повільно, розслабивши м'язи, зосереджуючи увагу на кінцевій фазі кожного елемента і відчуттях у різних частинах тіла.

Станьте, спина пряма. Ноги поставте на ширину ступні, руки перед грудьми, долоні зімкнені. Зробіть повний вдих і видих.

1. Зробіть вдих, руки повільно підніміть вгору, прогніться в спині поступово, починаючи з верхнього шийного хребця, затримайте дихання. Зафіксуйте це положення на 1–2 с. Пальці рук тримайте разом.
2. Видихаючи, нахиліться вперед, зігнувшись у попереку. Ноги старайтеся тримати прямими й напруженими, долоні рук намагайтеся покласти на підлогу (землю). У цьому положенні подивіться на свій живіт, намагаючись наблизити лоб до колін. Спина у цьому положенні пряма і бажано, щоб вона не була занадто напружена.
3. Спираючись на пальці рук, відставте праву ногу назад, підніміть голову і прогніть спину до появи відчуття легкої приємності, одночасно глибоко вдихаючи повітря. Права нога при цьому відставлена далеко назад і випрямлена. Це чоловічий варіант пози, жінки ставлять попереду праву ногу.
4. Приставте ліву ногу до правої. Підніміть таз догори, а голову опустіть на груди. Тримайте шию, спину й ноги прямими й напруженими. Тягар тіла тримайте на ногах і руках.
5. На видиху зігніть руки в ліктях, грудьми наблизьтеся до підлоги, майже притисніться до неї лобом, грудьми, коліньми, стопами, таз підніміть. Якщо руки слабкі, досить торкнутися підлоги лобом і коліньми. Закінчити глибокий видих і затримати дихання. На затримці видиху відіжміться руками від підлоги, корпус тримайте прямим і напруженим, голову прямо. Дивіться вниз перед собою, не дихайте.

6. Підніміть голову вгору, закинувши її назад під час глибокого вдиху, прогніться у спині до легкого відчуття. Дивіться вгору. Вдих виконуйте з самого початку вправи.
7. Починаючи видих і піднімаючи таз вгору, не відривайте долоні рук і носки ніг від підлоги. Напружте ноги і випряміть спину, притиснувши підборіддя до грудей. Дивіться собі на живіт. Закінчити видих. Стопи та п'яти на підлозі.
8. Поставте праву (жінки – ліву) ногу вперед на рівень долоні, руки від підлоги не відривайте. Розпочинаючи глибокий вдих, прогніться у спині, голову підніміть і, тримаючи її прямо, дивіться вперед. Закінчіть вдих.
9. Приставте ліву ногу до правої, голову наблизьте до колін, коліна випряміть, дивіться собі на живіт – зробіть видих.
10. Вдихаючи, випряміться, піднявши руки вгору за голову, прогніться у спині, поглиблюючи вдих і розправляючи грудну клітку.

Починаючи видих, опустіть руки через сторони до грудей, долоні складіть разом перед грудьми, а лікті притисніть до грудної клітки. Знову зробіть вдих і видих. Закінчуючи комплекс цим положенням, відчуйте в собі стан рівноваги, бадьорості й оптимізму, а також вдячність членам вашої групи, сім'ї, якщо вони виконували ці вправи разом з вами [340].

ВИСНОВКИ

1. Дослідження проблем організації ППФП студентів на основі аналізу літературних джерел, практичного досвіду роботи дозволило визначити причини неефективності її функціонування, зокрема:

- відсутня концепція системи ППФП у ВНЗ, а існуючі підходи потребують нового трактування мети, завдань і принципів фізичного виховання;
- відсутня систематизація спеціальностей у відповідності до ППФП;
- в основу організації навчального процесу покладений нормативний авторитарний командний підхід;
- відсутня науково обґрунтована система модельних нормативів спеціальної фізичної підготовленості згідно з групою спеціальностей;
- відсутні навчальні програми з ППФП;
- відсутній алгоритм побудови навчального процесу згідно з вимогами ТМФВ і методики розвитку психофізіологічних якостей у річному циклі навчального року і протягом навчання;
- наявний низький організаційний рівень ППФП на всіх рівнях управління;
- відсутні науково обґрунтовані підходи до формування мотивації до занять ППФП;
- відсутність зацікавленості викладачів в інноваційних підходах до побудови ППФП студентів на антропних технологіях.

Розв'язання проблеми створення концепції науково-методичного обґрунтування системи ППФП студентів ВНЗ з метою поліпшення підготовки фахівців для виробництва є досить актуальним і має великий практичний і науковий інтерес. У зв'язку з цим перед ППФП, як основою спеціальної фізичної підготовки фахівців, висуваються нові завдання, які потребують розробки сучасних технологій організації системи ППФП у ВНЗ.

2. Аналіз досвіду і сучасних проблем ППФП студентів у ВНЗ свідчить про відсутність ефективного цілеспрямованого навчально-тренувального процесу,

який повинен забезпечувати реалізацію обґрунтованої програми ППФП, і пов'язаний з такими обставинами:

- відсутність ефективної системи ППФП, яка досягає поставлених цілей і результати якої можливо оцінити;
- відсутність довгострокових цілей і узгодженості з основними виробничими вимогами до психофізіологічної підготовленості спеціалістів на підприємстві, фірмі, установі;
- відсутність синтезації принципів у систему єдиного процесу ППФП, що ставить під сумнів ефективність функціонування системи підготовки фахівців у ВНЗ;
- неефективність системи ППФП з її нормативно-командним підходом, більше половини випускників вищих навчальних закладів фізично неспроможні якісно працювати на виробництві.

Досвід і дослідження дозволяють визначити основні вимоги, компетенції, обсяг знань у викладачів, які зможуть забезпечити ефективну ППФП, а саме: володіння методикою системного аналізу, тестування психофізичного стану, теоретичні і практичні знання з сучасних проблем ППФП.

3. Аналіз сучасного стану організації системи ППФП студентів дозволив визначити передумови та перспективи формування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів за різними групами спеціальностей, серед яких слід зазначити такі:

- вдосконалення організаційної структури, яка передбачає взаємодію адміністрації ВНЗ, базових підприємств, викладачів, студентів;
- розробка науково обґрунтованих підходів до формування мотивації до занять ППФП;
- вдосконалення навчально-педагогічного процесу шляхом створення синергетичних педагогічних технологій;
- розробка модельних нормативів психофізіологічної підготовленості за спеціальностями;
- розробка навчальної програми ППФП.

4. На основі аналізу досліджень у сферах психології, біології, анатомії, фізіології, біохімії, об'єднавши практичну діяльність, теорію і методику фізичного виховання з об'єктом праці в одне ціле, на основі предметної професійної діяльності визначено і згруповано напрями спеціальностей для системи ППФП.

Різні напрями підготовки спеціалістів, відповідно до стандартів вищої освіти, в результаті аналізу схожості і відмінності професійних вимог нами було систематизовано і згруповано у шість груп спеціальностей: інформаційно-логічна, комунікативна; творчо-образна; технічна; екстремальна; природничо-аграрна.

Так, для *інформаційно-логічної групи спеціальностей* характерні переважно інформаційні технології: аналіз, координація, визначення можливостей і використання вже існуючих алгоритмів завдань, робота з інформацією, числами, текстами, умовними знаками, формулами.

Для *комунікативної групи спеціальностей* характерні переважно соціальні, спортивні, економічні технології. Підвищені вимоги висуваються до комунікативних умінь, розвинутості каналів вербального і невербального спілкування, тілесної координації, професійної компетентності.

Для *творчо-образної групи спеціальностей*, особливо хореографії, естрадно-циркового мистецтва, характерні чергування періодів дій незначного навантаження і досить високої рухової активності.

Для *технічної групи спеціальностей* характерні переважно виробничі технології. Управління не тільки технікою, але й висококваліфікованими колегами вимагає постійного вдосконалення професійних знань і пошуку ефективних форм керівництва колективами, групами спеціалістів.

Для *екстремальної групи спеціальностей* характерні підвищені вимоги до рівня фізичної і психофізіологічної підготовки. Вимоги до представників військових спеціальностей посилюються у зв'язку з поступовим переходом Збройних сил на контрактну основу, за програмою їх реформування.

Для *природничо-аграрної групи спеціальностей* характерні екологічні, аграрні, водоземельні технології. Більшість робочого часу представники професій цього напрямку проводять у населених пунктах і місцевостях, де відсутні елементарні побутові зручності. Ритм і режим праці відсутні, праця, як правило, неритмічна, ненормована і нерегламентована.

5. Побудована концепція проектування інноваційних технологій ППФП студентів шести груп спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах. Ця підготовка буде проводитися за цілісною інтегрованою системою, яка спрямована на формування підготовки до діяльності у рамках не окремої спеціальності, а групи спеціальностей.

Науково-теоретичне обґрунтування проектування концепції ППФП дозволило визначити проблеми, на вирішення яких вона спрямована, а також мету, інноваційні підходи до побудови ППФП, стратегічне визначення проблеми, проект майбутньої програми, ресурсне забезпечення, алгоритм дій.

Науково-теоретичне обґрунтування концепції інноваційної програми ППФП дозволило визначати ознаки реальних змін, функції програми, проблеми рішення відповідно до спеціальності, на які вона орієнтована, нововведення, стратегічне визначення проблем проекту майбутньої програми, кадрове та ресурсне забезпечення, план дій, здійснено проект інноваційної програми, який забезпечує покращення всіх складових.

6. Розроблено алгоритм використання моделей засобів з розвитку спеціальних фізичних якостей відповідно до ТМФВ.

Відповідно до Болонського процесу на основі формування самоуправління у студентів, навиків і умінь самостійних занять використано особистісно-центровані та кредитно-модульні технології.

Урахування інтересів сформованості мотивації рівня фізичної підготовленості та інших внутрішніх і зовнішніх факторів дає можливість створити ефективну систему ППФП студентів.

На першому етапі передбачено анкетування всіх студентів з метою безпосереднього отримання інформації про рівень досягнень у фізичній

підготовленості і спорті, про рівень теоретичної і методичної підготовленості, про досвід занять фізичними вправами, життєвий руховий режим, перенесені захворювання і травми, уявлення про актуальність системи ППФП.

За допомогою анкетування визначаються види спорту, коли і де бажають займатися студенти.

На другому етапі студентам у відповідності до вимог професіограми по спеціальності і за їх бажанням пропонується великий вибір моделей засобів з різних видів спорту для розвитку спеціальних фізичних якостей.

7. Експериментальна перевірка розробленого алгоритму проектування професійно-прикладної фізичної підготовки на прикладі студентів економічних спеціальностей показала свою ефективність, яка проявляється у:

- збільшенні рухового режиму у студентів з 4 до 10 годин на тиждень;
- формуванні мотивації студентів до виконання програми ППФП, поліпшенні показника інтегрованого середнього бала успішності з фізичного виховання з 3,1 до 4,9 за 5-бальною шкалою;
- поліпшенні середньої оцінки теоретичних знань ППФП з 3,1 до 4,9 бала;
- поліпшенні середнього інтегрованого показника спеціальних фізичних якостей в експериментальній групі з 185 до 219, відповідно, в контрольній групі з 178 до 186 балів;
- достовірному поліпшенні функціонування зорового аналізатора студентів експериментальної групи на 21,5 %, а в контрольній навіть погіршилося на 0,6 %;
- реалізованість кар'єрних очікувань у студентів-випускників зросла з 56 % до 97 %.

8. Розроблено систему управління процесом програмування ППФП студентів ВНЗ на основі алгоритму, який передбачає поділ процесу підготовки на етапи (логічно завершені фрагменти підготовки) – кроки і покроковий контроль. Після проходження кожного кроку здійснюється контроль, тестування, діагностика, за підсумками яких встановлюється рівень фактичного стану психофізіологічної підготовленості студентів і хід процесу ППФП на

даному етапі, на основі зворотного зв'язку здійснюється корекція процесу ППФП.

9. Обґрунтовані завдання і зміст моделей засобів і режимів розвитку психофізіологічних спеціальних якостей ППФП, швидкості, швидкісної витривалості, вибухової сили, динамічної сили, максимальної сили, загальної витривалості, силової витривалості, спритності, гнучкості, статичної витривалості, релаксації, які специфічні для різних груп спеціальностей.

Розроблена технологія розвитку якостей, яка враховує різний рівень психофізіологічної підготовленості, сформованість мотивації у студентів, стану і умов спортивної бази вищого навчального закладу, бажань та місце проживання студентів, гендерних та інших особливостей і здійснюється відповідно до вимог професіограми за групою спеціальностей.

10. Розроблена концепція теоретико-методичного обґрунтування ППФП, впроваджена і перевірена на практиці і рекомендується в систему фізичного виховання студентів ВНЗ різних груп спеціальностей. Сприяла підвищенню ефективності процесу фізичного виховання на уроках, самостійних заняттях, вдосконаленню організаційної структури в системі ВНЗ. Концепція з поліпшенням спеціальної фізичної підготовленості студентів забезпечує покращення інших складових здоров'я – психічного і соціального. Для реалізації соціального принципу системи фізичного виховання, пріоритету потреб, мотивів, інтересів розроблена технологія формування мотивації до занять ППФП, яка сприяла поліпшенню рівня знань і творчої активності особистості, формування у студентів елементів самоуправління. Тестування рівня теоретичних знань показали, що студенти експериментальної групи мають достовірно вищі показники рівня теоретичних знань з ППФП ($p < 0,05$) і прагнення до систематичних занять руховою активністю.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку комп'ютерних програм ППФП студентів ВНЗ згідно з групами спеціальностей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агаджанян Н. А. Биологический ритм. “Медицина” / Н. А. Агаджанян. – М., 1967. – 119 с.
2. Агеев В. У. Роль физической культуры в будущей профессиональной деятельности студентов / В. У. Агеев // Вопросы физического воспитания студентов. – 1969. – Вып. 2. – 111 с.
3. Акчурин Б. Г. Проблемы организации деятельности высшей школы по формированию физического здоровья студентов : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Акчурин Басыр Гайфулович. – Уфа, 1996. – 132 с.
4. Александер Р. Биомеханика / Р. Александер. – М. : Мир, 1970. С. 23–68.
5. Алексеев Н. Г. Философско-методологические проблемы педагогической теории / Н. Г. Алексеев // Вопросы методологии. – 1997. – № 1–2. – С. 88–91.
6. Амосов Н. М. Сердце и физические упражнения / Н. М. Амосов, И. В. Мурахов. – Киев : Здоровье, 1985. – 130 с.
7. Ананьев Н. И. Влияние двигательной активности на успеваемость студентов / Н. И. Ананьев, В. Н. Сергеев // Гигиена и санитария. – 1981. – № 1. – С. 79–80.
8. Андрущенко В. Культура, ідеологія, особливості / В. Андрущенко, Л. Губернський, М. Михальченко. – К., 2002. – 232 с.
9. Андрущенко В. Основні методологічні принципи філософської рефлексії освіти / В. Андрущенко // Вища освіта України. – 2007. – № 3. – С. 7.
10. Анохин А. П. О генетической природе индивидуальных особенностей общемозговой организации ЭЭГ : [психол. исслед.] / А. П. Анохин // Психол. журнал. – 1987. – Т. 8. – № 2. – С. 146–153.
11. Анохин П. К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Наука, 1973. – С. 5–52.
12. Антикова В. А. Оптимізація фізичного виховання у вищих навчальних закладах : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції

- “Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні”
/ В. А. Антикова. – Київ ; Луцьк : Вежа, 1996. – С. 209–213.
13. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – К. : Здоровье, 1998. – 248 с.
14. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Ростов на Дону : Феникс, 2000. – 248 с. – (Серия "Гипократ").
15. Апанасенко Г. Л. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека / Г. Л. Апанасенко. – Санкт-Петербург: МГП “Петропольс”, 1992. – 124 с.
16. Апанасенко Г. Л. Первые шаги и ближайшие перспективы / Г. Л. Апанасенко // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 6. – С. 2–8.
17. Ахметов Р. Ф. Теоретико-методичні основи управління системою багаторічної підготовки спортсменів швидко-силових видів спорту (на матеріалі дослідження стрибків у довжину) : дис. ... д-ра наук: спец. 24.00.01 / Ахметов Рустам Фагимович. – К., 2006. – 467 с.
18. Баранов В. М. Физические упражнения в режиме труда / В. М. Баранов. – 2-е изд. – К. : Здоровье, 1984. – 176 с.
19. Баршадська С. С. Гигиеническая оценка и пути улучшения условий труда работающих в производстве информационной техники / С. С. Баршадська, И. В. Повшева // Тезы респ. науч.-практ. конф. "Научно-технический прогресс и проблемы гигиены труда". – К., 1988. – С. 53–54.
20. Басанец Л. М. Оценка показателей психофизических функций у студентов первых курсов в процессе адаптации к учебным нагрузкам: материалы наукової конференції «Індивідуальні психофізичні властивості людини та професійна діяльність» / Л. М. Басанець, О. И. Иванова. – Київ-Черкаси : 1997. – 410 с.
21. Батурина В. Т. О профессиональной направленности физического

- воспитания студентов пианистов : материалы 24-й научно-методической конференции по физическому воспитанию студентов вузов Ленинграда / В. Т. Батурина. – Л., 1974. – С. 23–24.
22. Белоусова Л. Д. Актуальность изучения межполушарной асимметрии в спорте / Л. Д. Белоусова // Научные труды НИИФК и спорт Республики Беларусь. – Минск : БГУФК, 2006. – Вып. 6. – С. 23–24.
23. Белинович В. В. Принципы и методы обучения двигательным действиям в процессе физического воспитания : автореферат дис. д-ра. пед. наук / В. В. Белинович – М., 1959. – 32 с.
24. Белинович В. В. Процесс разучивания двигательных действий / В. В. Белинович. – М., 1967. – 200 с.
25. Белинский М. Я. Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей. / М. Я. Белинский, Р. С. Сафин. – М. : Высшая школа, 1989. – 138 с.
26. Беляев Д. И. Физические упражнения, способствующие формированию трудовых навыков / Д. И. Беляев // Физкультура в школах. – 1963. – № 8. – С. 22–26.
27. Березуцький В. В. Основи охорони праці / Т. С. Бондаренко, Г. Г. Валенко та ін. ; за заг. ред. В. В. Березуцького // навчальний посібник. – [2-ге вид., перероблене і доп.]. – Х., 2008. – 419–424 с.
28. Берестнева О. Г. Вопросы методического обеспечения автоматизированного комплекса для контроля психофизиологического состояния студентов Томского политехнического университета : III междунар. науч.-практ. конф. / О. Г. Берестнева, Л. И. Иванкина, К. А. Шаропин. – Томск, 1996. – Т. 2. – С. 110–115.
29. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн // Физкультура и спорт. – М., 1991. – 345 с.
30. Бернштейн Н. А. О построении движения / Н. А. Бернштейн. – М., Медицина, 1947. – 254 с.
31. Бернштейн Н. А. Гигиена умственного труда / Н. А. Бернштейн. – М.,

1960. – 200 с.
32. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. – М., Медицина, 1966. – С. 160–170.
33. Берталанфи Л. Общая теория системы – обзор проблем и результатов / Л. Берталанфи // Системные исследования. Ежегодник. – Наука, 1989. – С. 30–54.
34. Бех І. Д. Деякі аспекти нової виховної парадигми. / І. Д. Бех, О. В. Вознюк, М. В. Левківський // Педагогіка і психологія. – Вісник АПН України, 2001. – № 1. – С. 5–17.
35. Бейтц У. Улучшения зрения без очков / У. Бейтц. – Л., 1978. – 170 с.
36. Білогур В. Є. Теоретико-методичне забезпечення фізичного виховання у вищих навчальних закладах освіти : автореферат дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Білогур Влада Євгеніївна. – Рівне : Рівненський ДГУ, 2002. – 18 с.
37. Блинов В. И. Содержание и методы профессионально-прикладной физической подготовки студентов-экономистов / В. И. Блинов // Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 9. – С. 5–54.
38. Богданов М. В. Развитие профессионально-важных качеств водителей автотранспорта средствами и методами подготовки спортсменов-автогонщиков: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Богданов Михаил Валентинович / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург, 2010. – 26 с.
39. Бондар Е. А. Профессионально-педагогическая направленность физического воспитания при подготовке сельских учителей общеобразовательных предметов: автореферат дис. на соиск. ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Бондар Екатерина Абдулаевна. – Малаховка : МОГИФК, 1984. – 20 с.
40. Бондарчук Н. Я. Взаємозв'язок показників функціонального стану і фізичної підготовленості студентів УжНУ / Н. Я. Бондарчук, В. Д. Чернов

// Збірник наукових праць. – Харків, 2008. – № 8. – С. 25–27.

41. Бородулин Д. А. Модульная оптимизация подготовки спортивных менеджеров : автореф. дис.: спец. 13.00.04 / Бородулин Денис Александрович. – Малаховка : МГАФК, 2008. – 26 с.
42. Боченкова Е. В. Формирование позитивного самоотношения студентов в процессе физического воспитания (на примере экономического вуза) : автореферат дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Боченкова Евгения Викторовна. – Краснодар : Кубанская ГАФК, 2000. – 25 с.
43. Боярчук О. М. Фізична підготовка жіночого контингенту Збройних сил України в системі професійної діяльності : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.03 / Боярчук Олександр Михайлович // Львівський державний університет фізичної культури. – Львів, 2010. – 20 с.
44. Бриков К. И. Совершенствование некоторых функций вестибулярного аппарата акробатическими упражнениями / К. И. Бриков // Тезисы доклада на научной конференции, посвященной итогам БКФФКИС, при ГДОИФК им. П. Ф. Лестгафта. – Л., 1965. – С. 18–20.
45. Бронський Г. В. Фізична з розмовністю працездатність студентів з різним рівнем рухової активності / Г. В. Бронський // II Всеукраїнська науково-практична конференція “Роль фізичної культури в здоровому способі життя”. – Львів, 1994. – Ч. II. – С. 145.
46. БСЭ / Советская энциклопедия. – М., 1970. – Т. 24. – С. 14–16.
47. Булавкина Т. А. Коррекция профессиональных мотивов у студентов технических вузов средствами физического воспитания : автореферат дис. канд. наук: спец. 13.00.04 / Булавкина Татьяна Анатольевна – Малаховка : МГАВК, 1997. – 16 с.
48. Булатова М. М. Спортсмен в различных климато-географических и погодных условиях / М. М. Булатова, В. Н. Платонов. – К., Олимпийская литература, 1996. – 176 с.

49. Булич Э. Г. Как повысить умственную работоспособность студентов / Э. Г. Булич. – К. : Высшая школа, 1989. – 56 с.
50. Буличин М. А. Активизация методов физического воспитания студентов педагогических вузов средствами музыкально-ритмической подготовки: автореферат дис. на соиск. уч. степ. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Буличин Марат Алексеевич. – К. : 1977. – 21 с.
51. Буравцев В. Н. Экспериментальное исследование и моделирование нестационарных режимов мышечного сокращения, внутреннего трения: автореф. дис. биол. наук / В. Н. Буравцев. – МГУ, 1977. – 21 с.
52. Бутовський О. Д. Вибрані твори / уклад. В. В. Дрига, М. Д. Зубалій; 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Поліграфкнига, 2007. – 288 с.
53. Быкмаев И. А. Профессиональная психофизическая подготовка студентов специальности: «Безопасность жизни в физкультурном вузе» : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Быкмаев Ильдар Анварович. – Омск : 2004. – 23 с.
54. Бэгшоу К. Мышечное сокращение / К. Бэгшоу. – М., Мир, 1985. – 124 с.
55. Вайнер Э. Н. Социальные аспекты здоровья и здорового образа жизни / Э. Н. Вайнер // Валеология. – 1998. – № 3. – С. 17–23.
56. Варванин В. Н. Использование средств физического воспитания с целью профессионально-прикладной физической подготовки студентов вуза по специальности / В. Н. Варванин. – М., 1970. – 111 с.
57. Васин В. Н. Самостоятельная физическая тренировка с оздоровительной направленностью курсантов военно-учебных заведений финансово-экономического профиля : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / В. Н. Васин. – ВИФК : СПб, 2002. – 24 с.

- 58.Васюков Г. В. Исследование упруго-вязких свойств скелетных человека : автореф. дис. канд. биол. наук. / Г. В. Васюков. – М., 1967. – 18 с.
- 59.Ведмеденко Б. Ф. Виховання інтересів: теорія, експеримент, методика занять : монографія / Б. Ф. Ведмеденко. – Чернівці, 2002. – 235 с.
- 60.Венглярський Г. Б. Шляхи підвищення стійкості до розумової перевтоми студентів вищих навчальних закладів : матеріали IV Всеукраїнської студентської конференції / Г. Б. Венглярський, Л. М. Печура. – Суми : СДПУ ім. А. С. Макаренка, 2006. – 17 с.
- 61.Верушкин Н. Г. Методы и средства управления физической подготовкой студентов технических вузов : автореферат дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Н. Г.Верушкин. – М., ВНИИФК, 1995. – 24 с.
- 62.Верхошанский Ю. В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю. В. Верхошанский. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.
- 63.Велинский М. Я. Профессиональная направленность физического воспитания студентов педагогических специальностей / М. Я. Велинский, Р. С. Сафин. – М., Высшая школа, 1989. – 138 с.
- 64.Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – М. : Наука, 1983. – 343 с.
- 65.Виноградов М. И. Физиология трудовых процессов / М. И. Виноградов. – Л., 1958. – С. 111.
- 66.Висковатова Т. П. Задержка психического развития у детей обусловленная неблагоприятным влиянием природы и антропогенных факторов / Т. П. Висковатова. – Одесса : ЮГПУ, 1996. – 264 с.
- 67.Вісковатова Т. П. Шляхи корекції психоемоційного стану учасників параолімпійського спорту / Т. П. Вісковатова // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту : анотації, зміст та допоміжні індекси. – Львів : НВФ “Українські технології”, 2006.

- Вип. 10. – С. 176.
68. Власова А. А. Организационно-педагогические основы физического воспитания студентов в высших учебных заведениях: автореферат канд. пед. наук / А. А. Власова. – Малаховка : ГИФК, 1983. – 22 с.
69. Волков В. Л. Спрямованість засобів тренувального впливу в процесі фізичної підготовки першокурсників гуманітарних факультетів // Матеріали X Всеукраїнської конференції аспірантів галузі фізичної культури і спорту. – Львів : 2004, Т. 3. – С. 25-29.
70. Волков В. Взаємозв'язок та інформаційна значущість компонентів структури стану здоров'я та фізичної підготовленості студентів педагогічного фаху / В. Волков // Теорія і методика фізичного виховання – К., 2008. – № 1. – С. 41.
71. Волков В. Комплексний підхід до оцінки фізичної підготовленості майбутніх інженерів інформаційно-комунікаційного фаху / В. Волков, О. Гнинюк // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2006. – № 2. – С. 35–39.
72. Волохова С. В. Технология ППФП студентов, обучающихся по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов» : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Волохова Светлана Викторовна: Российский государственный университет физической культуры, спорта, туризма. – Москва, 2009. – 26 с.
73. Воронова Ю. В. Формирование мотивации и психологической готовности студентов и магистрантов ХГАФК к профессиональной деятельности / Ю. В. Воронова, Ю. В. Александров, Н. С. Сигал // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2008. – № 3. – С. 169.
74. Гаврикова О. Ю. Формирование гуманистической педагогической позиции студенток физкультурного вуза на основе активации нравственно-когнитивной и субъективной сферы : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Гаврикова Ольга Юрьевна. – Омск, 2004. – 22 с.

75. Гаврилов В. Е. Использование модульного подхода для квалификации профессий / В. Е. Гаврилов // Вопросы психологии. – 1987. – № 1. – С. 24–30.
76. Галайтатій Г. Д. Фізіологічна характеристика фізичної і розумової працездатності студентів з різним рейтингом успішності і фізичної підготовленості: автореферат канд. біолог. наук / Г. Д. Галайтатій. – К. : Київський університет ім. Т. Г. Шевченка, 1997. – 18 с.
77. Галяка С. К. Стан властивостей основних нервових процесів, функцій пам'яті та уваги у спортсменів / С. К. Галяка // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 9. – С. 27–30.
78. Гаралис А. И. Физическое воспитание с профессионально-прикладной направленностью студентов на факультете радиоэлектроники и автоматики : автореферат дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Гаралис Альгирдас Игнович. – Л., 1983. – 24 с.
79. Гевін Джеймс. Біг, карате, характер / Гевін Джеймс. – Олімпійська арена, 1997. – № 2. – С. 40–41.
80. Гейл Д. Теория линейных экономических моделей / Д. Гейл ; пер. с англ. Л. И. Горькова ; под ред., Н. Н. Воробьева. – М. : Изд. иностр. лит., 1963. – 418 с.
81. Герцик А. М. Організаційно-методичні аспекти підготовки бакалаврів фізичної реабілітації в Канаді : дис. ... канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.03 / Герцик Андрій Мирославович. – К., 2006. – 234 с.
82. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века (в поисках практико-ориентированных образовательных концепций) / Б.С. Гершунський. – М., 1998. – С. 48.
83. Глазунов С. І. Експрес-контроль спеціальної фізичної підготовленості

- військовослужбовців механізованих підрозділів сухопутних військ : дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02. / Глазунов Сергій Іванович. – К. : 2003. – 205 с.
- 84.Глядя С. А. Змістовні аспекти фізичної культури з силовою спрямованістю / С. А. Глядя // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2005. – № 9. – С. 37–39.
- 85.Гнинюк О. В. Зміст контролю за фізичною підготовленістю студентів інженерно-технічного фаху / О. В. Гнинюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. С. С. Єрмакова – Х., ХДАДМ (ХХП), 2006 – № 5. – С.17.
- 86.Годик М. А. Спортивная метрология / М. А. Годик // Учебник для институтов физкультуры. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
- 87.Голубев И. П. ППФП студентов педагогических языковых вузов : учебн. пособие / И. П. Голубев – М., 1982. – 127 с.
- 88.Голубева Е. А. Способности и индивидуальность / Е. А. Голубева. – М., Прометей, 1993. – 111 с.
- 89.Голубенко О. Європейська мета структури кваліфікацій для сфери освіти / О. Голубенко, Т. Морозова. – Вища школа, 2007. – № 2. – С. 37.
- 90.Горпинич О. О. Оптимізація навчально-службової діяльності курсантів ВНЗ системи МВС засобами фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Горпинич О. О. / Харківська державна академія фізичної культури. – Харків : 2010. – 22 с.
- 91.Гориневский В. В. Избранное сочинение / В. В. Гориневский – М., 1951. – Т. 1. – С. 274–275.
- 92.Грибков В. А. Методика восстановления умственной физической работоспособности студентов средствами физической культуры в процессе учебно-трудовой деятельности : автореферат дис. канд. пед. наук / В. А. Грибков. – М. : ВНИИФК, 1995. – 26 с.
- 93.Григорцевич Н. С. Межполушарная функция амплитуды мозга

- / Н. С. Григорцевич // Современный Олимпийский спорт для всех : материалы XI научного конгресса. – Минск, 2007. – С. 314–315.
94. Громико Ю. В. Проектирование и программирование развития образования : монография / Ю. В. Громико. – М., 1996. – 546 с.
95. Гужаловський А. А. Основи теорії / А. А. Гужаловский // Програма фізичного виховання для студентів медичних та фармацевтичних інститутів. – К., 1992. – 53 с.
96. Гук Е. П. Изучение особенностей деятельности хирурга в связи с задачами профилактической прикладной физической подготовки / Е. П. Гук – Тип. – 1983. – № 2. – С. 40–41.
97. Гуменний В. С. Дослідження впливу фізичного виховання на розумову працездатність студентів залежно від специфіки майбутньої професійної діяльності / В. С. Гуменний, Т. Є. Ригас // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 10. – С. 51–54.
98. Гуревич С. С. Методология и методы познания в теории спорта / С. С. Гуревич, В. Н. Платонов, Н. И. Пономарев // Теория спорта. – Вища школа, 1987. – С. 16–37.
99. Гусева Е. П. Эмоциональные аспекты музыкальности. Художественный тип человека. Комплексные исследования / под ред. В. П. Морозова, А. С. Соколова. – М., 1994. – С. 122–137.
100. Далькроз Э. К. Ритм: его воспитательное значение для жизни искусства / Э. К. Далькроз // Театр и искусство. – СПб. 1907. – 75 с.
101. Делягин В. Зрение и компьютер / В. Делягин, Р. Абдулаев, М. Мельникова // Мир ПК. – 2007. – С. 102–108.
102. Демиргогьян Г. Г. Как сохранить и улучшить зрение / Г. Демиргогьян. – Д.: Сталкер, 1997. – 320 с.
103. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні / Інформ. зб. МО України. – 1996. – № 9. – С. 9–15.
104. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості

- населення України // Постанова Кабінету Міністрів України від 15 січня 1996 року. – № 80. – м. Київ. – 31 с.
105. Джигуа Д. В. Формирование профессиональных компетенций специалистов по связям с общественностью в информационном пространстве вуза физической культуры : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» / Д. В. Джигуа. – М., 2008. – 26 с.
106. Домашенко А. В. Організаційно-педагогічні засади системи фізичного виховання студентської молоді України : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Домашенко Анатолій Васильович. – Львів : Львівський ДІФК, 2003. – 20 с.
107. Домашенко А. В. Науково-теоретичні засади організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів /А. В. Домашенко, В. Стефанидин, С. Козиброцкий // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць у галузі фізичної культури та спорту.– Львів : УЗХТ, НВО "Українські технології", 2003. – Т. 2., Вип. 7. – С. 189–192.
108. Дорофеева Е. Е. Вдосконалення навчального процесу по фізичному вихованню з урахуванням типологічної направленості вищої нервової діяльності / Е. Е. Дорофеева, Т. І. Талакіна, І. В. Пеклун, В. А. Долман // II Всеукраїнська науково-практична конференція [“Актуальні проблеми фізичного виховання у вузі”], під загальною ред. В. М. Козакова). – Донецьк : Дон ДМУ ім. М. Горького, 1998. – Ч. II. – 221 с.
109. Дорошенко Ю. О. Вплив комп'ютера на здоров'я користувача / Ю. О. Дорошенко // Інститут педагогіки АПН України. – 2009. – 111 с.
110. Драндров Г. Л. Формирование готовности студентов факультетов физической культуры к творческому обучению двигательным действиям: автореф. дис. д-ра. пед. наук: спец. 13.00.03 «Теория и методика профессионального образования» / Драндров Герольд Леонидович. – Омск, 2002. – 61 с.

111. Драчук А. И. Оптимизация физического воспитания студентов высших учебных заведений гуманитарного профиля : дис. ... канд. наук с физ. воспитания и спорта: спец. 24.00.02 / Драчук Андрей Иванович. – Винница : 2001. – 25 с.
112. Дудкина Ю. И. Формирование профессионально-прикладной физической культуры студентов музыкальных специализаций в вузе культуры и искусств / Ю. И. Дудкина. – М., 2006. – 111 с.
113. Дяченко А. П. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов-стоматологов : дис. канд. пед. наук: спец. 24.00.02 / Дяченко Анжела Петровна. – К. : 1997. – 185 с.
114. Дьяченко М. И. Психология высшей школы. / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандибович. – Минск, 1978. – 212 с.
115. Егоричев Д. А. Методика контроля и коррекция уровня развития профессионально важных физических качеств, студентов с использованием ЭВМ : автореферат дис. канд. пед. наук: спец. 24.00.02 / Егоричев Дмитрий Александрович. – М. : 1992. – 22 с.
116. Егорова Н. В. Влияние методики проведения ритмической гимнастики на физическую подготовленность физическое развитие и функциональное состояние студенток I-II курсов технического вуза / Н. В. Егорова, Л. Е. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник – Харків, 2006. – № 9. – С. 10–12.
117. Думиченко Н. И. Группировка рабочих профессий на дидактической основе / Н. И. Думиченко // Научные труды ВНИИ профтехобразования. – М., 1976. – С. 10–18.
118. Еднак В. Д. Совершенствование нормативных основ физического воспитания студентов групп общей физической подготовки основного отделения вуза : автореф. дис. канд. пед. наук / Еднак В. Д. – К., 1997. – 24 с.
119. Ерохина Е. А. Теория экономического развития: системно-синергетическим поход [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://>

- www.ek-lit.agava.ru/ezoh/index.html.
120. Ермаков С. С. Модели биомеханики систем в организации эффективного действия спорта / С. С. Ермаков – 2001. – № 17. – С. 40–47.
 121. Жбанков О. В. Влияние двигательной активности студентов на эффективность интеллектуальной деятельности посредством информационно-методической системы / О. В. Жбанков // Спорт для всех.. – 1999. – № 1. – С. 10 – 17.
 122. Жидецкий В. Ц. Охорона праці користувачів комп'ютерів / Навчальний посібник / В. Ц. Жидецкий. – Львів : Афіша, 2005. Вид. 2-ге, доп – 5 с.
 123. Жидких В. П. Профессионально-прикладная физическая культура в системе подготовки специалистов-строителей : дис. д-ра пед. наук: спец. 24.00.02 / Жидких Виктор Павлович. – Омск, 2000. – 47 с.
 124. Жукова О. С. Роль інноваційних процесів у підготовці майбутніх фахівців / О. С. Жукова // Педагогічні, психологічні та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / за ред. С. С. Ермакова – 2007. – № 11. – 122 с.
 125. Завидівська Н. Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів економічного профілю : дис. канд. пед. наук: спец. 24.00.02 / Завидівська Наталія Назарівна. – Л. : 2002. – 230 с.
 126. Загорский Б. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка в советской системе физического воспитания / Б. И. Загорский // Методические разработки для студентов институтов физкультуры. – М., 1981. – 31 с.
 127. Загrevская А. И. Совершенствование методики занятий по физической культуре у студенток специальной медицинской группе на основе их программирования : автореф. дис. канд. пед. наук / Загrevская А. И. – Омск : 2000. – 24 с.
 128. Закон України про освіту // Відомості Верховної Ради України. –

1996. – № 21. – С. 84.
129. Закон України про фізичну культуру і спорт // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 14. – С. 80.
130. Закорко І. П. Спеціальна фізична підготовка у вищих навчальних закладах МВС України з урахуванням індивідуальних особливостей моторики курсантів: автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і порту: спец. 24.00.02 / Закорко Іван Павлович. – К., 2001. – 18 с.
131. Заліско О. К. Основні вимоги до професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх спеціалістів геодезичного фаху / О. К. Заліско // Слобожанський вісник. – ХДАФК, 2007. – № 12.
132. Запорожанов В. А. Контроль в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов. – К. : Здоровье, 1988. – 144 с.
133. Зациорский В. М. Исследования переноса тренированности в циклических упражнениях: автореферат дис. канд. наук / В. М. Зациорский. – Л., 1961. – 24 с.
134. Зациорский В. М. Физические качества спорта / В. М. Зациорский // Физкультура и спорт. Основы теории и методики воспитания. – М., 1970, 2-е изд. – 200 с.
135. Захарина Е. А. Формирование мотивации к двигательной активности в процессе физического воспитания студента в высшем учебном заведении : автореф. дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорта: спец. 24.00.02 / Захарина Евгения Анатольевна, НУФВСУ. – Киев : 2008. – 22 с.
136. Зеер Е. Ф. Психология профессий : учебное пособие для вузов/ Е. Ф. Зеер – М., 2006. – 4-е изд., перераб., доп.– 336 с.
137. Зенков Л. В. Клиническая электроэнцефалография / Л. В. Зенков. – 3-е изд. – М. : Медпресс-информ, 2004. – С. 50-56.
138. Зимкин Н. В. Физиологические основы физической культуры и спорта / Н. В. Зимкин, А. В. Коробков. – М. : ФИС, 1955.
139. Зинченко Т. П. Психологический отбор в профессиональной

- образовательной деятельности / Т. П. Зинченко, А. А. Фрумкин, Л. В. Винокуров.. – СПб., Речь, 2004.
140. Золотов М. И. Менеджмент и экономика физической культуры и спорта : учебное пособие для студентов высш. пед. заведений и др. / М. И. Золотов, В. В. Кузин – М., 2001. – 201 с.
141. Зубинский В. П. О профессиональной направленности в физическом воспитании студентов факультетов институтов механизации сельского хозяйства / В. П. Зубинский – ТИП. – 1963. – № 11. – С. 47-48.
142. Зязюн І. А. Гуманізм освіти ХХІ століття: філософсько-психологічний аспект / І. А. Зязюн // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2002. – № 2. – С. 23.
143. Ибрагимов У. И. Влияние физических упражнений на умственную работоспособность и успеваемость студентов / У. И. Ибрагимов, Д. Т. Ташпулатова // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 3. – С. 44–45.
144. Иванков Н. Т. Методические основы теории физической культуры и спорта / Н. Т. Иванков. – М., ИНСАН, 2005. – 368 с.
145. Іващенко С. М. Принципи професійного відбору кандидатів до курсів прискореної підготовки військових спеціалістів /С. М. Іващенко// Військова медицина України, 2008. – Т. 3. – С. 96–100.
146. Иванов С. М. Физическая подготовка курсантов старших курсов финансово-экономического вуза: дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Иванов Сергей Меркурьевич. – СПб., 2004. – 154 с.
147. Изюмова С. А. Природа анемических способностей и дифференциация обучения / С. А. Изюмова – М. : Наука, 1995. – 198 с.
148. Ильин Е. П. Проблема оптимального соотношения между умственной и физической деятельностью / Е. П. Ильин // Оптимальное соотношение

- между умственной и физической деятельностью студентов педагогических институтов. – Л., 1976. – С. 5–16.
149. Ильинич В. И. О некоторых проблемных вопросах ППФП (вопросы теории) / В. И. Ильинич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 3. – С. 13–15.
150. Ильинич В. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих агрономов / В. И. Ильинич // Теория и практика физической культуры. – М., 1980. – № 1. – С. 41–43.
151. Ильинич В.И. Физическая культура студента : учебник / В.И. Ильинич – Изд. "Гардарики",1999. – 447 с.
152. Кабардов М. К. Коммуникативные и когнитивные составляющие языковых способностей : автореф. докт. дис. / М. К. Кабардов – М., 2001. – 30 с.
153. Кабачков В. А. Основы физического воспитания с профессиональной направленностью в учебных заведениях профтехобразования: автореферат дис. д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Кабачков Виталий Алексеевич. – М. : 1996. – 64 с.
154. Кабачков В. А. Профессиональная направленность физического воспитания в ПТУ : метод. пособие / В. А. Кабачков, С. А. Полиевский – М. : Высшая школа, 1991. – 222 с.
155. Каленюк І. Вибухові явища у вищій освіті / І. Каленюк, К. Корсак // Науковий світ. – 2009. – № 5. – С. 2–4.
156. Кальницкий С. В. Формирование профессионально-важных качеств курсантов финансово-экономического военно-учебного заведения средствами спортивных игр : дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методология физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Кальницкий Сергей Васильевич. – СПб., 2003. – 175 с.

157. Кандыбович Л. А. Психологические проблемы готовности к деятельности / Л. А. Кандыбович. – Минск, 1976. – 446 с.
158. Канішевський С. М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного самовдосконалення студентства / С. М. Канішевський. – К., 1997. – 270 с.
159. Карпюк Р. П. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до розв'язання педагогічних ситуацій : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Карпюк Р. П. – Вінниця : 2005. – 21 с.
160. Карцев И. Д. Физиологические критерии профессиональной пригодности к различным профессиям / И. Д. Карцев, Л. О. Халдеева, К. З. Павлович. – М. : Медицина, 1977, 2-е изд. и доп. – 176 с.
161. Карченкова М. Мотиваційний компонент у структурі професійної готовності майбутніх учителів фізичної культури / М. Карченкова // Спортивний вісник Придніпров'я – Дніпропетровськ, 2006. – № 2. – С. 16–18.
162. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 280 с.
163. Кашуба В. Про використання інформаційних технологій у фізичній рекреації / В. Кашуба, О. Андреева // Теорія і методика фізичного виховання і спорту // Науково-теоретичний журнал. – Х., 2008. – № 1. – С. 114–118.
164. Кемхадзе А. С. Профессиональная физическая подготовка студентов с учетом структуры двигательного обеспечения и деятельности : автореферат дис. на соиск. ученой степени канд. пед. наук / Кемхадзе А. С. – Тбилиси, 1991. – 24 с.
165. Кириченко С. И. ППФП студентов экономического факультета : дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Кириченко С. И. – МГТИ : Майкоп, 1998. – 123 с.
166. Клименко А. В. Организационно-методическое обеспечение

- фізического востптанія студенток с учетом оваріально-менструального цикла : дис. канд. наук по фізическому востптанію и спорта: спец. 24.00.02 "Фізическая культура и фізическое востптаніе" / Клименко Анна Валерьевна. – К. : 2002. – 159 с.
167. Климов Е. А. Путь в профессионализм. Психологический взгляд : учебное пособие / Е. А. Климов – М., Флинта, 2003. – 320 с.
168. Клопов Р. В. Коррекция уровня физического состояния работников АЭС средствами физической культуры : дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорта: спец. 24.00.02 «Фізична культура і фізичне виховання різних груп населення» / Клопов Роман Викторович. – К. : НУФВСУ, 2002. – 215 с.
169. Князева Е. Н. Синергетический вызов культуре. Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов / Е. Н. Князева. – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – 244 с.
170. Кобза М. Т. Фізіологічний аналіз впливу занять фізичним вихованням на адаптацію до фізичних навантажень та здоров'я студентів: автореф. дис. канд. біолог. наук: спец. 03.00.13 / Кобза М. Т. – Сімферополь : Таврійський НУ ім. В. І. Вернадського, 2002. – 18 с.
171. Кобизев М. М. Розвиток спеціальних якостей у студентів педагогічних вищих навчальних закладів засобами фізичної культури з урахуванням майбутньої спеціальності: матеріали 2-ї Всеукраїнської наук.-практ. конф. "Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні" / М. М. Кобизев, І. Л. Осипова, Т. Є. Криводуд. – Київ-Луцьк, 1996. – С. 63–68.
172. Коваленко В. А. Физическая культура в обеспечении здоровья и профессиональной психофизической готовности студентов / В. А. Коваленко // В сб. "Физическая культура и спорт в РФ" (студенческий спорт). – М. : Полиграф-сервис, 2002. – С. 43–66.
173. Кожевникова Л. Вплив занять з фізичного виховання на зв'язок між фізичною підготовленістю і професійно-прикладною педагогічною

- спрямованістю студентів педагогічного факультету / Л. Кожевнікова / Матеріали міжнародної наук-практ. конф. «Фізична культура, спорт та здоров'я нації – нова епоха, нова генерація». – Миколаїв : МДПУ, 2002. – С. 100–105.
174. Козібродський С. П. Програмно-нормативні основи фізичного виховання студентів (історико-методологічний аналіз) : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 34.00.02 / Козібродський Сергій Петрович. – Львів : Львівський ДІФК, 2002. – 16 с.
175. Козлов В. И. Прогрессирование двигательной активности у студенток и выбор средств его компенсации : автореферат дис. ... канд. пед. наук / В. И. Козлов. – Малаховка : МГАФК, 1995. – 16 с.
176. Колмогорова Н. В. Формирование типов направленности к педагогической деятельности у студентов физкультурного вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.68 / Колмогорова Наталья Владимировна. – Омск : Сибирский ГУФКС, 2005. – 24 с.
177. Колокатова Л. Ф. Дидактическая система информационной поддержки психофизической подготовки студентов технических вузов: автореф. дис. д-ра пед. наук: спец. 13.00.04; 13.00.08 / Колокатова Л. Ф. – Москва : Московский ГИУ, 2008. – 50 с.
178. Коломийцева О. Э. Профессионально-прикладная физическая подготовка студенток педагогического вуза уровня акредитации: / О. Э. Коломийцева // Педагогічні, психологічні і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : за ред. С. С. Єрмакова – Харків : 2007. – № 11. – С. 67–69.
179. Коломийцева О. Е. Оптимізація професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних училищ : дис. ... канд. наук, фіз. виховання: спец. 24.00.02 / Коломийцева Ольга Едуардівна. – Харків : ХГАФК, 2006. – 227 с.
180. Коновалов И. Е. Структура ППФК в музыкальных средних специальных учебных заведениях / И. Е. Коновалов, И. Ш. Мутаева, А. А. Черняев //

- Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 89–92.
181. Корж В. П. Совершенствование тренировочного процесса в пожарно-прикладном спорте у спортсменов высокой квалификации : дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.01 / Корж Виктор Петрович. – К. : НУФВСУ, 2001. – 201 с.
182. Коробейников Г. В. Особливості статевого диморфізму психофізіологічних функцій у дзюдоїстів високої кваліфікації / Г. В. Коробейников, Л. Д. Коняєва, Г. В. Россоха, К. В. Медведчук // Молода спортивна наука України. – Л. : НВФ «Українські технології», 2006. – Вип. 10. – С. 77–78.
183. Косилов С. А. Физиология труда и производственное обучение / С. А. Косилов. – М., 1968. – 110 с.
184. Костикова О. И. Методика проектирования дистанционного обучения студентов вузов физической культуры и педагогические критерии его эффективности : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Костикова О. И. – Малаховка : МТАФК, 2003 – 24 с.
185. Костюков В. Е. Теоретический анализ оптимизации профессионально-прикладной физической подготовки / В. Е. Костюков, А. И. Каранкевич // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту. – Минск : 2004. – С. 375 – 376.
186. Костюченко В. Ф. Концепция профессионального специального образования в вузах физической культуры в современных условиях : докт. дис. канд. наук / Костюченко В. Ф. – СПб., 1997. – 112 с.
187. Коханець П. Контроль і диференційована оцінка показників фізичної і функціональної підготовленості студентів різного віку / П. Коханець, А. Антонюк // Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал. – Дніпропетровськ : 2006. – № 2. – С. 103–105.

188. Кравчук Н. М. Функціональні асиметрії взаємозв'язків параметрів альфа-ритму ЕЕГ і показників розумової працездатності у студентів // Матеріали III Всеукраїнської наук.-практ. конф. / Н. М. Кравчук та інші // Роль фізичної культури в здоровому способі життя. — Львів, 1997. — С. 132.
189. Крамер Г. Математические методы статистики / Г. Крамер // пер. с англ.; под ред. А. Н. Колмогорова. — М. : Мир, 1975. — 648 с.
190. Краснов В. П. Професійно-прикладна фізична підготовка / В. П. Краснов, Н. Д. Поляков // Метод. реком. — Київ : УСХА, 1981. — 48 с.
191. Краснова М. А. Формирование психологической готовности у студентов физкультурного вуза к предстоящей профессиональной деятельности : автореф. дис. канд. наук: спец. 13.00.04 / Краснова Маргарита Авельевна. — Омск : 2002. — 23 с.
192. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні — інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. / В. Г. Кремень. — К. : Грамота, 2005. — 166 с.
193. Краев С. А. Содержание и направленность профессиональной физической подготовки курсантов строительных вузов: автореф. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Краев Сергей Александрович // Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. — Петербург : 2010. — 26 с.
194. Кривчикова Е. Д. Пути адаптации студентов первокурсников к условиям обучения в вузе / Е. Д. Кривчикова, М. М. Булатова, С. Ф. Матвеев // Теория и практика физической культуры. — 1990. — № 4. — С. 57–60.
195. Круцевич Т. Ю. Актуальність сучасних силових видів спорту для системи професійно-прикладної фізичної підготовки у вузі / Т. Ю. Круцевич, Л. П. Пилипей // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2006. — № 2. — С. 51–54.
196. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей

- и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич // Олимпийская литература. – К., 1999. – 230 с.
197. Круцевич Т. Ю. Мотивационные приоритеты здорового образа жизни студенток вузов / Т. Ю. Круцевич, А. Н. Нестеренко. // Тези доповідей ІХ Міжнародного наукового конгресу "Олімпійський спорт і спорт для всіх" (20–23 вересня 2005 року). – С. 607.
198. Круцевич Т. Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания : дис. ... д-ра наук по физическому воспитанию и спорта: спец. 24.00.02. / Круцевич Татьяна Юрьевна – К. : 2000. – 510 с.
199. Круцевич Т. Ю. Учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Под ред. Т. Ю. Круцевич // Теория и методика физического воспитания. Олимпийская література : в 2-х томах – К : 2008.
200. Круцевич Т. Ю. Формирование интереса к занятиям физической культурой и спортом школьников с различными типами ВНД. / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхняя // Педагогіка, психологія та медико-біолог. проблеми фіз. виховання і спорту. – 2002. – № 25. – С. 89–97.
201. Кряж В. О гуманистическом и авторитарном подходах к физическому воспитанию учащихся / В. Кряж, З. Кряж // Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал – Дніпропетровськ : 2006. – № 2. – С. 55–57.
202. Кряжа Н. Исследования динамики переноса тренированности в процессе тренировки : автореф. дис. / Кряжа Н. – М. : 1969.
203. Кудрицкий В. Н. Профессионально-прикладная подготовка как средство направленности на повышение эффективности физического воспитания студентов / В. Н. Кудрицкий, В. П. Артемьева, В. А. Цапенко // Матеріали конференції «Здоров'я і освіта. Проблеми та перспективи». – Донецьк, 2004. – С. 403–404.
204. Кузнецов В. В. Специальная силовая подготовка спортсмена /

- В. В. Кузнецов. – М., 1975. – 203 с.
205. Куц О. С. Організаційно-методичні основи фізкультурно-оздоровчої роботи зі школярами, які проживають за умов підвищення радіоактивності : автореф. дис. д-ра пед. наук: спец. 24.00.02 / Куц О. С. – К. : 1997. – 40 с.
206. Лавриков Ю. А. О модели профессиональной подготовки экономиста / Ю. А. Лавриков. – Л., 1973. – 12 с.
207. Лапутін А. М. Кінетика тіла людини: навчальна програма для вузів фізичного виховання та спорту /А.М. Лапутін, В.О. Кашуба/ :. – К., Науковий світ, 2003. – 13 с.
208. Лапшина Г. Г. Содержание и методика подготовки студентов к использованию средств физической культуры и спорта в своей будущей профессиональной деятельности (на примере редакторской специальности) : дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук / Лапшина Галина Григорьевна. – К. : КГИФК, 1991. – 186 с.
209. Левочкина И. А. Психофизиологические особенности музыкально одаренных подростков / И. А. Левочкина // Вопросы психологии. – 1988. – № 4. – С. 149–154.
210. Легостаев Г. Н. Направленная релаксация и умственная деятельность студентов /Г. Н. Легостаев //Тезисы доклада Международной конференции «Проблемы проектирования региональных систем физического воспитания». – Тула, 1997. – С. 177–179.
211. Леонтьев В. П. Нормативное обеспечение физической подготовки курсантов высших военных учебных заведений сухопутных войск : дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорта / Леонтьев Вячеслав Петрович. – К. : НУФВСУ, 2000. – 200 с.
212. Леонтьев Д. А. Методика изучения ценностных ориентаций / Д. А. Леонтьев. – М., 1992. – 17 с.
213. Лесгафт П. Ф. Собрание сочинений / П. Ф. Лесгафт // Подготовка учителей гимнастики в государствах Западной Европы. – М., 1953. –

- Т.4. – С. 204–205.
214. Лизогуб В.С. Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність // Фізіологічний журнал. – 2010. – Т. 56 . – № 1. – С. 148–151
215. Лукьянова Л. М. Логические проблемы системного анализа организационно-технических комплексов и основные направления их решения / Л. М. Лукьянова // Кибернетика и системный анализ. – 2006. – № 3. – С. 140–147.
216. Лушак А. Р. Оптимізація психофізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти МВС України : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Лушак Анатолій Романович – Львів : Львівський ДІФК, 2001. – 20 с.
217. Лысенко И. А. Социально-педагогические аспекты организации последовательного образования специалистов физического воспитания и спорта : дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорта: спец. 24.00.02. / Лысенко Ирина Анатольевна. – К. : НУФВСУ, 2001.– 250 с.
218. Магльований А. В. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління / А. В. Магльований, Г. Б. Софронова, Г. Д. Галайтатий, Л. А. Белова. – Львів, 1997. – 128 с.
219. Макареня В. В. Шляхи реалізації вимог нової учбової програми з фізичного виховання студентів медичних ВНЗ України / В. В. Макареня // 1-ша Всеукраїнська науково-практична конференція “Роль фізичної культури в здоровому способі життя”. – Львів, 1993. – С. 18.
220. Макаренко М. В. Высшая нервная деятельность человека и профессиональный труд //Актуальні проблеми транспортної медицини, навколишнє середовище; професійне здоров'я; патологія. – 2008. – № 2 (12). – С. 10–21.
221. Максименко С. Психологія, проблеми модернізації освіти в Україні

- С. Максименко // Педагогічна газета. – 2004. – № 2. – С. 1.
222. Маляр Е. Використання засобів спортивної гри футбол в ППФП студентів / Е. Маляр // Молода спортивна наука України : зб. наук. статей з галузі фізичної культури та спорту. – Л., 2004. – Вип. 8. – Т. 3. – С. 219–223.
223. Мананков Н. Е. К вопросу об оценке физической подготовленности студентов / Н. Е. Мананков // Теория и практика физической культуры. – 1978. – № 9. – С. 53–56.
224. Манжелей И. В. Повышение эффективности физкультурного образования студентов основного отделения гуманитарных вузов на основе использования элементов самообразования : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Манжелей И. В. – Тюмень : 1999. – 20 с.
225. Марищук В. Л. О совершенствовании у курсантов летчиков распределения и переключения внимания путем специально направленной подготовки / В. Л. Марищук // Труды КВИФКИС им. Ленина. – Л., 1963. – Вип. 32. – С. 42–43.
226. Марченко Е. Н. К вопросу о принципах классификации работ по степени тяжести, вредности и опасности / Е. Н. Марченко, И. С. Кандор, Л. С. Резанов // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1972. – № 3. – 44 с.
227. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии. / Э. Г. Мартиросов. – М., Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.
228. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – М., 2001. – 324 с.
229. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для ИФК / Л. П. Матвеев. – М., 1997. – 271 с.
230. Матвеев Л. П. Теория и методика физкультуры / Л. П. Матвеев – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
231. Мачис А. И. Эффективность целенаправленной физической подготовки в развитии и повышении устойчивости психофизиологических функций у студентов : дис. ... канд. пед. наук. / Мачис А. И. – Вильнюс : 1986.

- 329 с.
232. Медведев А. 10 основных способов укрепления и восстановления зрения / А. Медведев, И. Медведева. – М. : АСТ, 2006. – 59 с.
233. Меерсон Ф. З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф. З. Меерсон, М. Г. Пшенникова – М. : Медицина, 1988. – 253 с.
234. Мерлин Р. Аэробика для глаз / Р. Мерлин. – М., 2005. – 108 с.
235. Мескан М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескан, М. Альберт, Ф. Хелдоури ; пер. с англ. – М., 2002. – 702 с.
236. Мищенко В. С. Эргометрические тесты и критерии интегральной оценки выносливости / В. С. Мищенко // Спортивна медицина. Науково-теоретичний журнал Національного університету фізичного виховання і спорту України. – К., 2005. – № 1. – 42–52.
237. Міністерство освіти і науки України "Про організацію занять з дисципліни «Фізичне виховання» у ВНЗ України. – № 1/9-582 від 31.08.2009.
238. Мічуда Ю. П. Ринкові відносини та підприємництво у сфері фізичної культури і спорту : навчальний посібник / Мічуда Юрій Петрович – К. : Олімпійська література, 1995. – 151 с.
239. МОН України від 09.07.2009 № 642 “Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін за вільним вибором студента” – [Електороний ресурс]. – Режим доступу. – http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/4283.
240. Мотязова А. В. Динаміка показників розумової працездатності студентів в процесі теоретичного заняття з фізичного виховання : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Роль фізичної культури в здоровому способі життя» / А. В. Мотязова. – Львів, 1993. – С. 184–185.
241. Мощак А. Р. Оптимізація психофізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти МВС України : автореферат дис. канд. наук з фізичного виховання: спец. 24.00.02 / Мощак А. Р. – Львів : Львівський

- ДФК, 2001. – 20 с.
242. Муравов И. В. Сборник научных материалов Международного научного симпозиума “Физическая подготовленность и здоровье населения” / И. В. Муравов. – Одесса : ТЭС, 1998. – 260 с.
243. Мурза В. П. Методические рекомендации к ППФП студентов педвузов / В. П. Мурза, Н. П. Гайдим, В. Н. Серяков. – К., 1987. – 52 с.
244. Назаренко В. С. Комплексное применение средств физической культуры с целью улучшения здоровья и повышения работоспособности инженерно-технических работников электросварочного производств : дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Назаренко В. С. – К. : 1987. – 153 с.
245. Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.07.05 № 4.1-2036 "Про основні завдання вищих навчальних закладів на 2005–2006 навчальний рік". – Вища школа, 2005. – № 4. – С. 88–95.
246. Наказ МОН України «Про практичну підготовку студентів». – № 1/9-93 від 07.02.2009 – [Електроний ресурс]. – Режим доступу. http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/2728.
247. Натхини Шанти. Йога прозрения, или путь слепца / Натхини Шанти – СПб., Крилов, 2007. – 160 с.
248. Ничкало Н. Г. Розвиток професійної освіти і навчання в контексті європейської інтеграції / Н. Г. Ничкало // Педагогіка і психологія: Вісник АПН України. – 2008. – № 1 (58). – С. 57–69.
249. Ніколаєв С. Ю. Оптимізація рухової активності студенток залежно від психофізичних особливостей: автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Ніколаєв Сергій Юрійович. – Львів : ДФК, 2004. – 20 с.
250. Ніколаєнко С. Вища освіта і наука – найважливіші сфери відповідальності громадянського суспільства та основи інноваційного розвитку : виступ на колегії МОН // Освіта (23–30 березня

- 2005 року). – С. 1–5.
251. Носков В. І. Основи психогігієнічного забезпечення гуманістичної орієнтованої професійної підготовки студентів : автореферат д-ра психол. наук: спец. 19.00.02 / Носков Володимир Іванович. – Київ : 2002. – 30 с.
252. Носова Р. М. Индивидуально-дифференцированный подход в физическом воспитании студентов I-IV курсов технического вуза : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Р. М. Носова. – М. : 1987. – 24 с.
253. Овчарук І. С. Система фізичної підготовки майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : автореф. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Овчарук Ігор Степанович. – Львів : Львівський ДІФК, 2008. – 20 с.
254. Овчинников Н. Ф. Структура / Н. Ф. Овчинников, Э. Г. Юдин // БСЭ. – 3-е изд. – М., 1976. –Т. 24. – С. 589.
255. Олешко В. Г. Силові види спорту / В. Г. Олешко. – Київ : Олімпійська література, 1999. – 287 с.
256. Ольховий О. М. Модульно-рейтингова система підготовки офіцерів-керівників занять з фізичної підготовки : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Ольховий Олег Михайлович. – Львів : Львівський ДІФК, 2005. – 20 с.
257. Омельченко Н. Г. Исследование эффективности занятий спортивно - легкоатлетической направленности в физическом воспитании студентов / Н. Г. Омельченко. – Саратов, 1967. – 112 с.
258. Орлова Л. Очки-киллеры / Л. Орлова. – Минск : Харвест, 2006. – 64 с.
259. Осипова А. К. Физиология труда и производственное обучение / А. К. Осипова. – М., 1968. – 99 с.
260. Осіпцов А. В. Актуальні теоретико-методичні та практичні аспекти організації професійно-прикладного фізичного виховання майбутніх фахівців металургійної галузі промисловості /А. В. Осіпцов,

- В. М. Пристинський, Т. М. Пристанська // Слобожанський вісник. – Х., 2005. – № 8. – С. 4–6.
261. Осіпцов А. В. Фізична культура професійно-прикладної спрямованості як невід’ємна складова загальної культури особистості сучасного фахівця / А. В. Осіпцов, Т. М. Пристинська, І. В. Макущенко, І. В. Караїмчук // Педагогічні, психологічні та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, за ред. С. С. Єрмакова. – 2007. – № 11. – С. 67–69.
262. Осіпцов А. В.. Аналіз сучасного стану та перспективи оптимізації професійно-прикладної фізичної підготовки в навчальних закладах різних типів і рівнів акредитації / А. В. Осіпцов, Т. М. Пристинська, А. Трададюк // Молода спортивна наука України НВФ «Українські технології». – Вип. 10. – 2006. – С. 313–318.
263. Островський М. В. Вдосконалення технічної майстерності металників молота в умовах використання різноманітних систем обтяжень: автореф. дис. ... канд. пед. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01. / Островський М. В. – Київ : НУФВСУ 2010. – 22 с.
264. Основы теории и методики физической культуры / под ред. А. А. Гужаловского. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
265. Остапенко Е. А. Формирование профессионально-прикладной физической культуры специалистов аграрного профиля в ВНЗ : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Остапенко Елизавета Александровна. – Хабаровск : 2006. – 24 с.
266. Остапенко Ю. О. Фізична підготовленість студентів перших курсів : матеріали VI Всеукраїнської студентської конференції «Сучасні проблеми фіз. виховання і спорту школярів ті студентів України» / Ю. О. Остапенко, В. В. Остапенко. – Суми : 2006. – С. 97–100.
267. Остроушко С. В. Профессиональная направленность в физическом воспитании студентов финансово-экономических специальностей :

- автореферат дис. канд. пед. наук / С. В. Остроушко. – Хабаровськ : 1999. – 24 с.
268. Павлов И. П. Полное собрание починений / И. П. Павлов. – 2-е изд. – Л., 1951. Т. 3. – 211 с.
269. Парфенов В. А., Платонов В.Н. Тренировка квалифицированных плавцов / В. А. Парфенов, В. Н. Платонов. – М. : ФИС, 1979. – 166 с.
270. Пархоменко Б. В. Нові підходи до інформації, як базової складової творчого трудового процесу / Б. В. Пархоменко // Проблеми науки. – 2006. – № 6. – С. 2–5.
271. Пархотик И. И. Физическая реабилитация при травмах верхних конечностей. – Киев : Олимпийская литература, 2007. – 280 с.
272. Петленко В. П. Валеология – перспективное научно-педагогическое направление XXI века / В. П. Петленко, Д. Н. Давыденко // Теория и практика физической культуры. – 2001. – № 6. – С. 9–13.
273. Пилипей Л. П. Актуальність теорії функціонування зорового аналізатора в руслі проектування системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 9. – С. 96–99.
274. Пилипей Л. П. Використання антропних технологій для організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів / Л. П. Пилипей // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – Київ, 2006. – № 2. – С. 61–65.
275. Пилипей Л. П. Використання гуманістичного підходу при створенні умов для професійно-прикладної фізичної підготовки студентів / Л. П. Пилипей // 36. наукових праць «Молода спортивна наука». – Львів, 2006. – Вип. 10. – Т. 2. – С. 299–304.
276. Пилипей Л. П. Дослідження актуальності та перспектив розвитку аеробіки та фітнесу в УАБС НБУ / Л. П. Пилипей // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2005. – № 8. – С. 19–24.

277. Пилипей Л. П. Дослідження рівня психофізичного стану студентів протягом учбового дня / Л. П. Пилипей // IX Міжнародний науковий конгрес "Олімпійський спорт і спорт для всіх". – К., 2005. – С. 175.
278. Пилипей Л. П. Експериментальна оцінка проектування засобів професійно-прикладної фізичної підготовки студентів УАБС НБУ / Л. П. Пилипей, Ю. О. Остапенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2007. – № 11. – С. 172–175.
279. Пилипей Л. П. Ефективність особисто орієнтованої програми зі степ-аеробіки для професійно-прикладної фізичної підготовки / Л. П. Пилипей, Н. В. Петренко // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 8. – С. 121–124.
280. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів : монографія / Л. П. Пилипей. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2009. – 312 с.
281. Пилипей Л. П. Методичні рекомендації для розвитку фізичних якостей / Л. П. Пилипей. – Суми : Мрія УАБС, 1997. – 24 с.
282. Пилипей Л. П. Оптимальний руховий режим при проектуванні ППФП студентів ВНЗ економічного профілю / Л. П. Пилипей, В. В. Остапенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2007. – № 12. – С. 28–31.
283. Пилипей Л. П. Ефективність проектування ППФП на основі сформованості мотиваційної сфери у студентів / Л. П. Пилипей // Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту «Молода спортивна наука України» – Львів : 2009. – Вип. 13. – Т. 2. – С. 133–138.
284. Пилипей Л. П. Оптимізація тижневого рухового режиму студентів УАБС / Л. П. Пилипей // Молодь третього тисячоліття і гуманітарні проблеми і шляхи їх вирішення. – Одеса : ОДУ, 2000. – Т. 2. – С. 44–48.

285. Пилипей Л. П. Особливості організації навчально-виховного процесу студентів Української академії банківської справи / Л. П. Пилипей // Збірник наукових праць і проблеми сучасності: культура, мистецтво, педагогіка «Педагогічні основи навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах освіти України». – Харків : Стиль-Іздат, 2004. – С. 175–181.
286. Пилипей Л. П. Особливості фізичного виховання при підготовці спеціалістів банківської, фінансової і юридичної справи / Л. П. Пилипей // Проблеми та перспективи розвитку банківської системи в Україні. – Суми : Ініціатива, 2000. – С. 11–14.
287. Пилипей Л. П. Проблеми підходів до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 10. – С. 89–93.
288. Пилипей Л. П. Проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ економічних спеціальностей / Л. П. Пилипей // Науково-теоретичний журнал «Теорія і методика фізичного виховання і спорту». – К., 2006. – № 4. – С. 31–33.
289. Пилипей Л. П. Експериментальна перевірка впливу засобів ППФП на функціонування зорового аналізатора студентів ВНЗ / Пилипей Л. П. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2009. – № 1. – С. 35–38.
290. Пилипей Л. П. Проблемне поле професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ в руслі Болонського процесу / Л. П. Пилипей // Спортивний вісник Придніпров'я. - Дніпропетровськ : 2008. – № 1. – С. 52–56.
291. Пилипей Л. П. Професіограма випускників Української академії банківської справи у відповідності з кар'єрними очікуваннями / Л. П. Пилипей // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2006. – № 9. – С. 20–22.

292. Пилипей Л. П. Професіограма спеціалістів банківської справи як модельно-цільова характеристика фізичної підготовки студентів / Л. П. Пилипей // Збірник статей Харківського художньо-промислового інституту «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». – Харків, 2006. – № 5. – С. 71–75.
293. Пилипей Л. П. Профілювання фізичних якостей у відповідності з ППФП ВНЗ різних спеціальностей / Л. П. Пилипей // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2008. – № 3. – С. 31–36.
294. Пилипей Л. П. Розумова працездатність протягом навчального дня – необхідна передумова професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 2. – С. 104–107.
295. Пилипей Л. П. Систематизація напрямків підготовки спеціалістів у ВНЗ згідно з вимогами до професійно-прикладної фізичної підготовки / Л. П. Пилипей // Науково-теоретичний журнал «Теорія і методика фізичного виховання і спорту». – К., 2008. – № 1. – С. 56–64.
296. Пилипей Л. П. Системний підхід до створення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2007. – № 4. – С. 119–124.
297. Пилипей Л. П. Удосконалення підготовки фахівців банківської та фінансової справи на основі оптимізації режиму студентів економічного профілю / Л. П. Пилипей // Збірник наукових праць України «Проблеми і перспективи розвитку фінансово-банківської системи». – Суми : Мрія УАБС, 2001. – Т. 6. – С. 11–13.
298. Пилипей Л. П. Фізичне виховання : навчально-методичний посібник для самостійних занять з фізичної культури / Л. П. Пилипей – Суми : Ініціатива, 2002. – 93 с.

299. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів засобами хокею на траві / Л. П. Пилипей, М.С. Шаповал // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків : 2010. – № 1. – С. 100–104.
300. Пилипей Л.П. Модулювання ППФП студентів ВНЗ // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2009. – № 4. – С. 26–31.
301. Плаксина И. В. Формирование профессионального самосознания студентов физкультурного вуза : автореф. дис. канд. пед. наук : спец. 13.00.08 / Плаксина И. В. – Омск : 2003. – 23 с.
302. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсменів / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олімпійська література, 1995. – 320 с.
303. Платонов В. Н. Адаптация в спорте / В. Н. Платонов. – Киев : Здоровье, 1988. – 215 с.
304. Платонов В. Н. Актуальные проблемы высшей школы и пути перестройки физкультурного образования / В. Н. Платонов // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 4. – С. 5–10.
305. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 1997. – С. 180–193.
306. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте: история развития и современное состояние / В. Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте (Спец. вып.). – 1999. – 29 с.
307. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – К., 2004. – 808 с.
308. Платонов К. К. Проблема способностей / К. К. Платонов. – М. : Наука, 1972. – 312 с.
309. Плещеев Д. А. Повышение профессиональной подготовленности студентов механических факультетов технических вузов средствами физического воспитания : автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 Государственный институт физ. культуры им.

- П. Ф. Лесгафта / Плещеев Д. А. – Л. : 1973. – 17 с.
310. Подгорный Г. П. Спортивные соревнования и мотивация в физкультурно-оздоровительной деятельности студентов / Г. П. Подгорный // Организация и методика учебного процесса физкультурно-оздоровительной и спортивной работы / Тезисы доклада 2-й Межуниверситетской науч.-метод. конф. – Краснодар, 1996. – С. 173–174.
311. Поддубный Н. В. Синергетика: диалектика самоорганизующихся систем / Н. В. Поддубный. – Белгород, 1999. – 111 с.
312. Пономарева Г. В. Формирование комплекса профессионально важных двигательных способностей у студентов : автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Пономарева Галина Владимировна // Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка : 2010. – 26 с.
313. Полиевский С. М. Физкультура и профессия / С. М. Полиевский, И. Д. Старцева // Физкультура и спорт. – Москва, 1988. – 160 с. (с иллюстрациями).
314. Полухін Ю. Психофізіологічні основи наукової організації та їхнє значення при визначенні змісту професійно-прикладної фізичної підготовки / Ю. Полухін, С. Сичов // Актуальні проблеми. Науково-теоретичний журнал «Теорія і методика фізичного виховання». – Львів, 2005. – С 189–193.
315. Полянський В. П. Формирование теории и совершенствование практики профессионально-прикладной физической культуры как особого социального образования. Теория и практика физической культуры / В. П. Полянський. – 2008. – № 5. – С. 12–17.
316. Попович Т. В. Вариабельность биоэлектрической активности мозга при различных состояниях спортсменов / Т. В. Попович, Ю. И. Корюкалов, О. Г. Коурова. – Тип ФК, 2006. – № 8. – С. 20–22.
317. Постанова Кабінету Міністрів України "Про перелік напрямків, за якими

- розпочинається підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр", від 13 грудня 2006 року № 1719.
318. Прапор С. С. Анализ статистических данных о состоянии студентов за последние 22 года / С. С. Прапор, Р. Д. Бабенкова, С. С. Прапор // Организация и методика учебного процесса физкультурно-оздоровительной и спортивной работы : материалы VI Межд. универ. научн.-метод. конф. – М., 2000. – № 2. – С.145–150.
319. Пригожин И. Время, структура и флуктация (Нобелевская лекция) / И. Пригожин // Успехи физических наук. – 1980. – Т. 131. – С. 185.
320. Пригожин И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М., 2000. – 240 с.
321. Пригожин И. Философия нестабильности / И. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 6. – С. 46.
322. Приймак М. М. Маркетингова діяльність вищих навчальних закладів фізкультурного профілю у спорті кадрового забезпечення сфери фізичної культури і спорту України : дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 13.00.04 / Приймак Марія Михайлівна. – К. : 2003. – 237 с.
323. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання : навчальний посібник / С. І. Присяжнюк, В. П. Краснов, М. О. Третьяков, Р. Т. Раєвський, В. Й. Кійко, В. Ф. Панченко. – К., 2007. – 117 с.
324. Пронтенко К. В. Удосконалення фізичної підготовленості курсантів операторських спеціальностей засобами гирьового спорту на етапі первинного навчання : автореф. дис. ... канд. пед. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02 / Пронтенко Костянтин Віталійович. – Львівський державний університет фізичної культури : Львів : 2009. – 20 с.
325. Птицын Г. И. Влияние видов учебных занятий по физическому воспитанию на умственную работоспособность студентов вуза: автореф. дис. на соискан. учен. степени канд. пед. наук: спец.

- 13.00.04 / Птицын Г. И. – М. : 1980. – 21 с.
326. Раевский Р. Т. ППФП и психофизическая подготовка студентов машиностроительных специальностей : учебн. пособие для вузов / Р.Т. Раевский, В.И. Филинков. – Краматорск : 2003. – 100 с.
327. Раєвський Р. Т. Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації / Р. Т. Раєвський, М. О. Третьяков, С. М. Канішевський. – К., 2003. – 28 с.
328. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методика и тесты : учебное пособие [ред. сот. Д. Я. Райгородский]. – М. : изд. Дом Бахрах-М, 2000. – 886 с.
329. Раманантата Йог. Упражнения йоги для глаз / Раманантата Йог. – М., 2006. – 192 с.
330. Ребрина А. Особливості професійної діяльності як основа визначення змісту елементарного компонента навчальної програми з фізичного виховання для студентів маркетингологів закладів вищої освіти / А. Ребрина. – 2006. – С. 153–156.
331. Резцов С. Л. Опыт ППФП студентов естественных факультетов МГУ им. Ломоносова / С. Л. Резцов. – ТИП, 1961. – Т. 24. – Вып. 9. – С. 660–663.
332. Ригус Т. Є. Вплив занять з фізичного виховання на розумову працездатність та психоемоційну стійкість студентів / Т. Є. Ригус, Гуменний В. С. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2008. – № 2. – С.117–119.
333. Римик Р. ППФП учнів професійно-технічних закладів радіотехнічного профілю : метод. пособие / Р. Римик. – Івано-Франківськ, 2005. – 100 с.
334. Ровный А. С. Физическое воспитание в вузе как средство повышения умственной работоспособности студентов / А. С. Ровный // Педагогіка, психологія, методика, біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – Харків : ХААДМ (ХХП), 2002. – № 27. – С. 82–86.
335. Розенов Э. К. Статьи о музыке / Э. К. Розенов. – М., 1982. – 147 с.

336. Романенко В. А. Профессиональна физическая подготовка / В. А. Романенко // Теория и методология. Физическая культура спорт, туризм в новых условиях развитых стран СНГ // Международный науч. конгресс (в двух частях). – Минск, 1999. – С.17–19.
337. Романенко В. В. Вплив різних режимів рухової активності на фізичний стан студенток вищих навчальних закладів гуманітарного профілю : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 24.00.02 / Романенко Віктор Васильович. – Львів : ДІФК, 2003. – 26 с.
338. Романчук С. В. Формування мотивації до занять фізичної підготовки і спорту курсантів технічних військових навчальних закладів : автореферат дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02. / Романчук Сергій Вікторович. – Львів : 2006. – 22 с.
339. Романчук С. В. Методологічні аспекти обґрунтування системи фізичної підготовки військовослужбовців жіночого контингенту / С. В. Романчук, О. М. Боярчук // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2008. – № 3. – С. 16–19.
340. Рой І. В. Визначення критеріїв професійної орієнтації, впровадження заходів профілактики у дітей та підлітків зі сколіотичною хворобою за допомогою методів скринінг-тестування / І. В. Рой, Т. Є. Русанова // Міжнародний науковий конгрес "Олімпійський спорт і спорт для всіх". – Київ : Олімпійська література, 2010. – С. 281.
341. Рыжиков В. С. Формирование духовности профессионала в системе профессиональной подготовки у операторов особо сложных систем / В. С. Рыжков // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. – Х., 2007. – № 11. – С. 184–186.
342. Рышковский В. Принципы проектирования региональной и локальной системы организации физического воспитания школьников : автореф. дис. д-ра. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 / В. Рышковский – К. : 2002. – 32 с.

343. Саати Т. Л. Взаимодействия в иерархических системах / Т. Л. Саати // Техническая кибернетика. – 1979. – № 1. – С. 68–74.
344. Савчук С. А. Корекція фізичного стану студентів технічних спеціальностей в процесі фізичного виховання : автореф. дис. / Савчук С. А. – Рівне, 2002. – 18 с.
345. Садовский В. Н. Становление и развитие системной парадигмы в Советском Союзе и ее роли во второй половине XX века / В. Н. Садовский // Системные исследования. Методологические проблемы. – М. : Наука, 2001. – С. 7–35.
346. Саркисов А. С. Структурные основы адаптации. Хронобиология и хрономедицина / руководство под ред Ф. И. Комарова. – М. : Медицина, 1989. – С. 116–133.
347. Селиверстова Д. М. Интегрирование средств физического воспитания в процессе подготовки специалистов агропрома: автореферат дис. на канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Селиверстова Д. М. – Малаховка : 1988. – 22 с.
348. Селуянов В. Н. Научно-методическая деятельность (учебник) / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина. – М., 2005. – 289 с.
349. Селье Г. Очерки об адаптационных синдроме / Г. Селье. – М.: Медицина, 1960. – 130 с.
350. Селье Г. Когда стресс не приносит горя / Г. Селье // Неизвестные силы в нас. – М., 1992. – С. 103–160.
351. Селье Г. Стресс без дистресса / Г. Селье // Общ. ред. Е.М. Крепса. – М. : Прогресс, 1982. – 124 с.
352. Семиянский Л. И. Динамика умственной работоспособности студентов / Л. И. Семиянский // Здоров'я та освіта, проблеми та перспективи : матеріали I Всеукраїнської науково-метод. конф. – Донецьк, 2000. – С. 306–307.
353. Сергеев В. Н. Влияние двигательной активности на успеваемость студентов / В. Н. Сергеев, Н. И. Ананьев // Гигиена и санитария. –

1981. – № 1. – С. 79–80.
354. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 440 с.
355. Сергієнко С. В. Спеціальна фізична підготовка у системі професійного навчання фахівців податкової міліції : дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 / Сергієнко С. В. – 1988. – 191 с.
356. Сергієнко Ю. П. Спеціальна фізична підготовка у системі професійного навчання фахівців податкової міліції : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання: спец. 24.00.02 / Сергієнко Юрій Петрович. – Х. : ХДАФК, 2005. – 19 с.
357. Сеченов І. М. Участие нервной системы в рабочих движениях человека / И. М. Сеченов // Избранные произведения. АН СССР. – 1952. – Т. 1. – 251 с.
358. Сипцова А. Аналіз сучасного стану та перспективи оптимізації ППФП в навчальних закладах різних типів і рівнів акредитації / А. Сипцова, Т. Пристанська, А. Трададюк // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць. – Львів : 2006. – Вип. 10. – С. 313 – 318.
359. Сіренко Р. Р. Характеристика працездатності студентів та її взаємозв'язок з фізичним станом і підготовленістю / Р. Р. Сіренко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків, 2007. – № 12. – С. 46–49.
360. Слімаковський О. В. Використання засобів української народної фізичної культури у фізичному вихованні студентів : автореф. дис. канд. наук. з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 / Слімаковський Олег Васильович. – Рівне : 2001. – 20 с.
361. Соколова Н. И. Превентивная физическая реабилитация как стратегия профилактики хронических соматических заболеваний : дис. доктора наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.03 / Соколова Наталья Ивановна – Киев : 2005. – 496 с.
362. Соболев В. Функціонально-моторна асиметрія тіла людини у проявах

- спеціальних локомоцій, фізіономіки та генетичної схильності серця до роботи в анаеробних та аеробних умовах м'язової діяльності / В. Соколов, К. Макаренко, О. Соколов // Теорія методика фізичного виховання і спорту. – 2004. – № 1. – С. 111–118.
363. Солтык А. А. Формирование концептуальной профессиональной деятельности преподавателя физического воспитания высшего учебного заведения : автореф. дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорта: спец. 24.00.02 / Солтык Александр Александрович. – К. : 2003. – 20 с.
364. Сонькин В. Д. Проблема тестирования в оздоровительной физической культуре / В. Д. Сонькин, В. В. Зайцева, О. В. Тиунова // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 1. – С. 7–11.
365. Сорокіна Т. Р. Роль аеробіки в формуванні здорового способу життя студентів у процесі оновлення системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах / Т. Р. Сорокіна // Матеріали VI Всеукраїнської студентської конференції «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України». – Суми, 2006. – С. 136 – 137.
366. Спекторов В. Б. Методические рекомендации по профессионально-прикладной физической подготовке студентов вузов Министерства торговли УССР / В. Б. Спекторов. – К., 1976. – 62 с.
367. Спортивная метрология / Под ред. В. М. Зацирского. – М. : Физкультура и спорт. – 1982. – 256 с.
368. Спортивная физиология / Под ред. Я. М. Коца. – М. : Физкультура и спорт. – 1986. – 240 с.
369. Степаненко М. М. Некоторые особенности межцентральных взаимосвязей в коре больших полушарий при выполнении статических усилий / М. М. Степаненко // Теория и практика физической культуры. – 1976. – № 2. – С. 33–35.
370. Степанян И. В. Организационно-методические аспекты ППФП в средних специальных учебных заведениях : автореф. дис. канд. пед.

- наук: спец. 13.00.04 / Степанян Ирина Владимировна. – Москва : 2005. – 22 с.
371. Стулов В. В. Воспитание профессионально важных координационных способностей у курсантов военных институтов инженерного профиля : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. / Стулов Владимир Васильевич – Малаховка : МГАФК, 2005. – 23 с.
372. Суздальницкий Р. С. Иммунологические аспекты спортивной деятельности человека / Р. С. Суздальницкий, В. А. Левандо // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 10. – С. 43–46.
373. Суслов Ф. П. Действительный или мнимый кризис современной теории спорта / Ф. П. Суслов, В. П. Филин // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 6. – С. 50– 53.
374. Сухомлинський О. В. Сучасні цінності у вихованні: проблеми і перспективи / О. В. Сухомлинський // Шляхи освіти. – 1996. – № 1. – С. 5–9.
375. Тамашеускас П. П. Многомерный статистический анализ при определении содержания ППФП студентов / П. П. Тамашеускас // ТиП. – 1980. – С. 42–44.
376. Танась М. Комп'ютерні небезпеки нашого часу / М. Танась, Ю. Беднарек // Науковий світ. – 2003. – № 5 – С.8–10.
377. Петровський В. В. Кібернетика і спорт / В. В. Петровський. – Київ : Здоров'я, 1973. – 112 с.
378. Теория и методика физической культуры : учебник (под ред. проф. Ю. Ф. Курамшина). – М. : Советский спорт, 2003. – 464 с.
379. Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей / Б. М. Теплов (под ред. Э. А. Голубевой и др.). – М. : Наука, 2003. – 112 с.
380. Тимофеев А. Ю. Система диагностики психолого-педагогических знаний студентов в процессе формирования профессиональной компетентности: автореф. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Тимофеев А. Ю. // Рос. Гос. Университет физической культуры,

- спорта, туризма. – Москва : 2005. – 24 с.
381. Тихомирова И. В. Преобладающий тип ориентировочной активности и некоторые характеристики индивидуальности : дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. / Тихомирова И. В. – М. : 1988. – 200 с.
382. Ткачев Ф. Т. Физическая культура в трудовом процессе / Ф. Т. Ткачев. – К., Здоровье, 1977. – 150 с.
383. Толкачева И. Т. Влияние физической нагрузки на психомоторные процессы музыкантов / И. Т. Толкачева // Теория и практика физической культуры. – 1980. – № 5. – С. 22–24.
384. Томсон А. А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии : учебник для вузов. пер. с англ.; под ред. Л. Г. Зайцева, М. И. Соколовой / А. А. Томсон, А. Дж. Стрикленд. – М. : Банки и биржа ЮНИТИ, 1998. – 576 с.
385. Тонков Н. И. Профессионально-прикладная физическая культура подготовки специалистов экономического профиля: дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Тонков Н. И. – М. : РМАТ, 1998. – 136 с.
386. Третьяков М. О. Професійно-педагогічна фізична підготовка студентів педагогічних ВНЗ до роботи в загальноосвітній школі / М. О. Третьяков, В. А. Леонов // Матеріал міжнародної наук. практик. конф. "Фізична культура, спорт та здоров'я нації – нова епоха, нова генерація". – Вінниця, 1996. – С 254–255.
387. Трефилов В. А. Формирование физической готовности выпускников вуза к профессиональной деятельности / В. А. Трефилов // Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 7. – С.49–50.
388. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмора, Д. Л. Костили. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 503 с.
389. Указ Президента України “Про затвердження цільової комплексної програми “Фізичне виховання – здоров'я нації” № 963/98 (м. Київ, 1 вересня 1998 року).

390. Указ Президента України “Про невідкладні заходи, щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти України”. – Вища школа, 2005.– № 4.– С.85.
391. Указ Президента України № 640 / 2008 від 21.07.2008. «Про пріоритети розвитку фізичної культури і спорту в Україні».
392. Україна спортивна в цифрах та коментарях / Дані звіту Державного комітету з питань фізичної культури і спорту. – К., 2004. – С. 6–43.
393. Управленческие нововведения в США. Проблемы внедрения. – М.: Наука, 1986. – 246 с.
394. Ухтомский А. А. Физиология двигательного аппарата / А. А. Ухтомский // Собрание сочинений. – Л.: Издательство ЛГУ, 1953. – Т. 3. – 156 с.
395. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания / К. Д. Ушинский // Собр. соч. – Л., 1950. – Т. 8. – С. 5–170.
396. Фалькова Н. І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей : автореф. дис.: спец. 24.00.02 / Фалькова Наталія Іванівна. – Львів : Львівський ДІФК, 2002. – 20 с.
397. Физиология человека / под. ред. Р. Шмидта, Г. Тевса. – М.: Мир, 1986. – 288 с.
398. Филинков В. И. ППФП психофизической программы для специалистов машиностроительных предприятий / В. И. Филинков. – Краматорск, 2002. – 32 с.
399. Філінков В. І. Система ППФП фахівців машинобудівної промисловості : автореф. дис. канд. пед. наук з фізичного виховання: спец. 24.00.02 / Філінков Володимир Ільїніч. – Львів : 2003. – 24 с.
400. Филиппов М. М. Методические указания по комплексной бальной системе оценки физиологических резервов, физической и психофизиологической подготовленности студентов факультета летной эксплуатации воздушных судов / М. М. Филиппов. – К., 1990. – 44 с.

401. Фендель Т. В. Организационно-педагогические условия компетентностного подхода в профессиональном становлении специалистов по физической культуре и спорта: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Фендель Татьяна Владимировна // Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. – Санкт-Петербург : 2010. – 24 с.
402. Хакен Г. Синергетика. Иерархия в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. – М. : Мир, 1985. – 456 с.
403. Халайджі С. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів енергетичних спеціальностей : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання: спец. 24.00.04 / С. В. Халайджі. – Львів : 2006. – 20 с.
404. Халайджі С.В. Соціальне замовлення на професійно-прикладну психофізіологічну і психофізичну підготовку фахівців енергетичного комплексу / С. В. Халайджі // Матеріали 9-ї Всеукраїнської конференції аспірантів галузі фізичної культури і спорту. – Львів, 2005. – Т. 3. – С. 129–132.
405. Хартман Ю. Современная силовая подготовка / Ю. Хартман, Х. Тюннеман. – Берлин, 1998. – С.71–140.
406. Хессет Дж. Введение в психофизиологию / Дж. Хессет. – М. : Мир, 1981. – 248 с.
407. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Изд. Центр “Академия”, 2000. – 480 с.
408. Хомич В. М. Комплексна модель ППФП студентів технічного профілю / В. М. Хомич // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 2. – С. 142–146.
409. Хоули Э. Оздоровительный фитнес / Э. Хоули, Б. Дон Френкс. – К : Олимпийская литература, 2000. – 368 с.
410. Хрипко Л. В. Оптимізація процесу фізичного виховання в аграрних

- вищих навчальних закладах України з використанням комп'ютерних технологій : автореф. дис.: спец. 24.00.02 / Хрипко Людмила Володимирівна. – Львів : ДІФК, 2003. – 20 с.
411. Церковна Е. В. Проблемы поиска путей оптимизации процесса физического воспитания в высших учебных заведения // Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. / Е. В. Церковна, А. И. Приходько, А. В. Попрошаев – Харьков : 2008, - № 8. – С. 154–158.
412. Церковна О. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів технічних вищих навчальних закладів на основі факторної структури їх рухової та психофізіологічної підготовленості : автореф. дис... канд. наук: спец. 24.00.02 / Церковна Олена Вікторівна. – 2007. – 20 с.
413. Чабан І.П. Оздоровчо-прикладне фізичне виховання студентів спеціального медичного відділення з використанням тренажерних пристроїв : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання та спорту : спец. 24.00.02 / Чабан Інна Петрівна. – Рівне, 2002. – 20 с.
414. Чайкин И. Н. Спортивное ориентирование в процессе физической подготовки курсантов вузов : автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.04. – СПб., 1999. – 19 с.
415. Черми К. Д. Теория и методика физической культуры: опорные схемы : учеб. особ. / К. Д. Черми. – М. : Советский спорт. – 2005. – 272 с.
416. Чернобаб І. Ф. Про концепцію програми з фізичного виховання студентів : І-ша Всеукраїнська науково-практична конференція “Роль фізичної культури в здоровому способі життя” / І. Ф. Чернобаб, В. П. Мурза. – Львів, 1993. – С. 38–39.
417. Чухланцева Н. В. Оптимізація процесу фізичного виховання студентів транспортних спеціальностей на основі поглибленого курсу професійно-прикладної фізичної підготовки: автореф. дис. ... канд. наук з фіз.. виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Чухланцева Наталія Вікторівна. Харківська державна академія фізичної культури. – Харків : 2010. –

- 22 с.
418. Чух А. М. Індивідуалізація фізичної підготовки курсантів військового інституту Національної гвардії України : дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 / Чух Анатоліі Миколайович. – Х. : ХДІФК, 1999. – 236 с.
419. Шалепа А. Г. Оптимизация физической подготовки курсантов высших военных учебных заведений с учетом специфики этапов профессионального обучения : дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 / Шалепа Александр Григорьевич. – ХГАФК, Харьков : 2002. – 236 с.
420. Шапиро В. Д. и др. Управление проектами / В. Д. Шапиро. – 1993. – С. 5 – 6.
421. Шахлина Л. Г. Половое созревание девочек, его роль в спортивной подготовке женщин /Л. Г. Шахлина, Л.В. Литисевич //Спортивная медицина – К., 2008. – № 2. – С. 6–15.
422. Шевченко О. О. Удосконалення професійної працездатності військових фахівців протиповітряної оборони сухопутних військ засобами фізичної підготовки: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Львівський державний університет фізичної культури. – Львів : 2010. – 20 с.
423. Шенфілд Б. Фітнес для гарного тіла / Б. Шенфілд. – М., 2002. – 160 с.
424. Шиян Б. М. Система експресс-оценки физического состояния и дифференцированные программы оздоровительного направления для студенческой молодежи // Матеріали міжнародної наук.-прак. конф. «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» / Б. М. Шиян, О. В. Дрозд. – Вінниця : 1998. – С. 122 – 124.
425. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів : Навчальна книга "Богдан" / Б. М. Шиян //– Тернопіль, 2001. – Ч. 1. – 272 с.
426. Шиян Б. М. Теоретико-методичні основи підготовки вчителів фізичного

- виховання в педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 / Шиян Богдан Михайлович. – Київ : 1997. – 50 с.
427. Шкрєбко А. Н. Медицинские основы применения новых технологий в физическом воспитании студентов : автореферат дис. д-ра мед. наук / Шкрєбко А. Н. – М. : 1998. – 43 с.
428. Шкрєбтій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу / Ю. М. Шкрєбтій. – К. : Олімпійська література, 2005. – 258 с.
429. Шкрєбтій Ю. М. Стан та напрями удосконалення системи фізичного виховання молоді / Ю. М. Шкрєбтій // Спортивний вісник. – 2005. – № 1. – С.13–16.
430. Шмальгаузен И. И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии / И. И. Шмальгаузен. – М. : Наука, 1982. – 23 с.
431. Шмарев Н. В. Системний підхід і цільове управління в спорті / Н. В. Шмарев. – К. : Здоров'я, 1984. – 143 с.
432. Шрам В.П. Профессиональная деятельность специалистов экономического профиля в аспектах профессионально-прикладной физической культуры личности / В. П. Шрам, А. Г. Моисеева // Теорія і практика фізичної культури. – 2008. – № 6. – С. 21–23.
433. Шустин Б. Н. Моделирование и прогнозирование в системе спортивной подготовки / Б. Н. Шустин // Современная система спортивной подготовки. – М. : 1995. – С. 226–237.
434. Щедрина А. Г. Значение физического воспитания студентов-медиков в профессиональной подготовке врача / А. Г. Щедрина. – ТИП. – 1981. – № 2. – С. 49–50.
435. Щодро М. В. Системно-структурный подход при исследовании ППФП специалистов морского флота / М. В. Щодро // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 11. – С. 3–4.

436. Эшби У. Р. Принципы самоорганизации / Эшби У. Р. – М. : Наука, 1994.
437. Якубенко Ю. Л. Сочетание учебных и самостоятельных занятий обеспечивающих должный уровень двигательной активности и физической подготовки студентов : автореферат дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Ю. Л. Якубенко. – М. : 1990. – 18 с.
438. Ялалов Ф. Г. Деятельностно-компетентностный подход к практикоориентированному образованию. Интернет-журнал "Эйдос" 15 января 2007. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2007/0115-2.htm>.
439. Ямалетдинова Г. А. Система самоуправления учебно-познавательной деятельностью студентов в сфере физической культуры: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: спец. 13.00.08 / Ямалетдинова Галина Александровна / Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. – Москва : 2009. – 48 с.
440. Яхонтова Е. С. Эффективные технологии управления персоналом / Е. С. Яхонтова. – СПб., 2003. – 272 с.
441. Яцюк С. М. Підвищення ефективності професійної підготовки студентів інженерних спеціальностей / С. М. Яцюк // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – Харків : 2007. – № 4. – С. 147–151.
442. Ячнюк Ю. Фізична підготовка як один із шляхів формування професійної надійності фахівців / Ю. Ячнюк // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць. – Львів, 2004. – Т. 4. – С. 401–405.
443. Adapted physical education national standards / National Consortium for Physical Education and Recreation for Individuals with Disabilities : ed. L. E. Kelly. – 2nd ed. – Champaign : Human Kinetics, 2006. – 192 p.
444. Araujo G. S. Flexitest: an innovative flexibility assessment method / Gil Soares de Claudio Araujo. – Champaign : Human Kinetics, 2004. – 206 p.
445. Bangsbo J. The physiology of soccer – with special reference to intense

- intern tent exercise / J. Bangsbo. – Copenhagen : HO+Storm, 1993. – 155 p.
446. Bates W. H. Better eyesight without glasses / W. H. Bates. – New Delhi: Orient paperbacks, 1987. – 199 p.
447. Chariton G. A. Physiologic consequences of training / G. A. Chariton, M.H. Czawtord // *Cardiol: Clin*, 1997. – v. 15. – № 3. – P. 345-354.
448. Chenoweth D. H. Worksite health promotion / D. H. Chenoweth. – 2nd ed. – Champaign : Human Kinetics, 2007. – 180 p.
449. Dansez A. Angiotensin – converting enzyme in the human heart: Effect of the deletion / insertion polymorphism // *circulation* /A. Dansez M. Schalekamp, W. Bax. – 1995. – vol. 92. – P. 1387 – 1388.
450. Exercise management: concepts and professional practice / L. T. Mackinnon, C. B. Ritchie, S. L. Hooper, P. J. Abernethy. – Champaign : Human Kinetics, 2003. – X, 358 h.
451. Fitness in the workouts / Presidents council physical fitness and sport, 1998. – P. 3 – 5.
452. Glantz S.A. A constitutive equation for the passive properties of muscle / S. A. Grantz // *J. Biomechanics*. – 1974. – V 7. – P. 137 – 145.
453. Globalization and sport / ed. R. Giulianotti, R. Robertson. – Malben: Blackwell publishing, 2008. – 144 p.
454. Gur R. E. Cerebral activation, as measured by subjects lateral eye movements, is influenced by experimenter location / R. E. Gur, R. C.Gur, L. I. Hazzis // *Neuropsychological*. – 1975. – № 13. – P. 35-44.
455. Holland D. L. Making vocational choices / D. L. Holland // *A theory of coreers* Englewood. – № D. – 1973. – P. 114.
456. Hopper C. Physical activity and nutrition for health / C.Hopper, B. Fisher, K.D.Munoz. – Champaign: Human Kinetics, 2008. – 374 p. + CD. – (World of wellness health educations series).
457. Horvat M. Developmental and adapted physical activity assessment / M. Horvat, M.E. Block, L.E. Kelly. – Champaign: Human Kinetics, 2007. – XII, 244 p.

458. Kaufmann K. K. Inclusive creative movement and dance / K.K. Kaufmann. – Champaign : Human Kinetics, 2006. – XII, 156 p.
459. Kraemer W.J. Optimizing strength training: designing nonlinear periodization workouts / W.J. Kraemer S.J. Fleck. – Champaign: Human Kinetics, 2007. – 246 p.
460. Maes M. Lowers angiotensin converting enzyme activity in melancholic subjects / M. Maes, S. Scharpe, H. Y. Meltzer // Biol psychiatry. – 1992. – vol. 32 (7). – P. 621–624.
461. Notational analysis of sport / systems for better coaching and performance in sport / ed. M. Hughes, I. M. Franks. – 2nd edition reprinted, 2004. – London; New York: Routledge, 2008. – 304 p.
462. Pangrazi R .P. Dynamic physical education curriculum guide: lesson plans for implementation / R. P. Pangrazi. – 15th ed. San Francisco : Benjamin Cummings, 2007. – 334 p.
463. PE4life: developing and promoting quality physical education. – Champaign : Human Kinetics, 2007. – XXIV, 160 p. + DVD.
464. Physical activity and health / ed. C. Bouchard, S. N. Blair, W. L. Haskell. – Champaign: Human Kinetics, 2007. – 410 p.
465. Positive youth development through sport / ed. N.L. Holt. – London; New York: Rutledge, 2008. – 140 p. – (International studies in physical education and youth sport).
466. Raaport C. Cordes, E. Miller, Fool’s Gold – A critical look at Computers in Childhood ([http://www.allianceforchildhood.net/projects/computers repits, htm](http://www.allianceforchildhood.net/projects/computersrepits.htm)).
467. Rink J. E. Designing the physical education curriculum: promoting active lifestyles / J. E. Rink. – Boston : McGraw-Hill Higher Education, 2009. – 250 p.
468. Sandler D. Sports power / D. Sandler. – Champaign : Human Kinetics, 2005. – 244 p.
469. Shepard R .J. Peripheral circulation and endurance / R. J. Shepard,

- M. J. Plylye // *Endurance in Sport*. – Oxford : Blackweel Scintific Publications, 1992. – P. 80–95.
470. Spengler J. O. *Risk management in sport and recreation* / J. O. Spengler, D. P. Connaughton, A. T. Pittman. – Champaign : Human Kinetics, 2006. – 168 p.
471. *Sport in the city: the role sport in economic and social regeneration* / ed. C. Cratton, I. Henry. – London ; New York : Rutledge, 2005. – 322 p.
472. *Standarts-based physical education curriculum development* / ed. J. Lund, D. Tannehill. – Boston : Jones and Bartlett's Publishers, 2005. – 338 p.
473. *The handbook of physical education* / ed. D.Kirk, D. Macdonald, M. O'Sullivan. – London; Thousand Oaks; New Delhi : Sage Publications, 2006. – 838 p.
474. Unestahl L. E. *Integrated Mental Training* / Vejelnt. – Orebro, 1996. – 240 p.
475. Vrela F. *Outré pharos pours liarruniz des sciences cognitive* // *The one – Literature – Enseignement*. – 1999. – № 17. – P. 7–21.
476. Wiley R. L. *Isometric exercise training lowers resting blood pressure* /R. L. Wiley, C. L. Dunn, R. H. Cox, N. A. Hueppchen, M. S. Scott // *med Sci. Sports Exerc*. 1992. – v. 24. – № 7. – P. 749 – 754.
477. Woods R. B. *Social issues in sport* / R. B. Woods. – Champaign : Human Kinetics, 2007. – 370 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Оцінка результатів тестування фізичної підготовки дівчат

Очки	Біг на 100 м, с	Біг на 2 000 м, хв.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	Стрибок вгору, см	Стрибок у довжину з місця, см	Підйом тулуба за 1 хв., разів	Човниковий біг, с	Гнучкість, см	Статична вправа, с
50	13,9	8,20	27	56	220	52	9,2	–	34,0
49	14,0	8,28	–	55	219	–	9,3	23	32,7
48	14,1	8,36	–	54	218	51	9,4	–	31,4
47	14,2	8,44	–	53	217	–	9,5	–	30,1
46	14,3	8,52	26	52	216	50	9,6	22	28,8
45	14,4	9,00	–	51	215	–	9,7	–	27,5
44	14,5	9,08	–	50	214	49	9,8	–	26,2
43	14,6	9,16	25	49	213	–	9,9	21	24,9
42	14,7	9,24	–	48	212	48	10,0	–	23,6
41	–	9,32	–	47	211	–	10,1	–	22,3
40	14,8	9,40	24	46	210	47	10,2	20	21,0
39	14,9	9,48	–	45	209	–	10,3	–	19,7
38	–	9,56	–	44	208	46	10,4	–	18,4
37	15,0	10,04	23	43	207	–	10,5	19	17,1
36	15,1	10,12	–	42	206	45	10,6	–	15,8
35	15,3	10,20	–	41	205	–	10,7	–	14,5
34	–	10,28	–	40	204	44	10,8	18	13,2
33	15,4	10,36	22	39	203	–	10,9	–	11,1
32	15,5	10,44	–	38	202	43	11,0	–	10,1
31	15,6	10,52	–	37	201	–	11,1	17	9,6
30	15,7	11,00	–	36	200	42	11,2	–	9,1
29	15,8	11,08	21	35	199	–	11,3	–	8,6
28	15,9	11,16	–	34	198	41	11,4	16	8,1
27	16,0	11,24	–	33	197	–	11,5	–	7,6
26	–	11,32	–	32	196	40	11,6	–	7,1
25	16,1	11,40	20	31	195	–	11,7	15	6,7
24	16,2	11,48	–	30	194	39	11,8	–	6,3
23	16,3	11,56	–	29	193	–	11,9	–	6,0
22	16,4	12,04	19	28	192	38	12,0	14	5,7
21	16,5	12,12	–	27	191	–	12,1	–	5,4
20	16,6	12,20	–	26	190	37	12,2	–	5,1
19	16,7	12,28	18	25	189	–	12,3	13	4,8
18	16,8	12,36	–	24	188	36	12,4	–	4,5
17	16,9	12,44	–	23	187	–	12,5	–	4,2
16	17,0	12,52	17	22	186	35	12,6	12	3,9

Продовження табл. А.1

Очки	Біг на 100 м, с	Біг на 2 000 м, хв.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	Стрибок вгору, см	Стрибок у довжину з місця, см	Підйом тулуба за 1 хв., разів	Човниковий біг, с	Гнучкість, см	Статична вправа, с
15	17,1	13,00	–	21	185	–	12,7	–	3,7
14	17,2	13,08	–	20	184	34	12,8	–	3,5
13	17,3	13,16	16	19	183	–	12,9	11	3,3
12	17,4	13,24	–	18	182	33	13,0	–	3,1
11	17,5	13,32	–	17	181	–	13,1	–	3,0
10	17,6	13,40	15	16	180	32	13,2	10	2,9
9	17,7	13,48	–	15	179	–	13,3	–	2,8
8	17,8	13,56	–	14	178	31	13,4	–	2,6
7	17,9	14,04	14	13	177	–	13,5	9	2,5
6	18,0	14,12	–	12	176	30	13,6	–	2,4
5	18,1	14,20	–	11	175	–	13,7	–	2,3
4	18,2	14,28	13	10	174	29	13,8	8	2,2
3	18,3	14,36	–	9	173	–	13,9	–	2,1
2	18,4	14,44	–	8	172	28	14,0	–	2,0
1	18,5	14,52	12	7	171	–	14,1	7	1,9

Додаток Б

Таблиця Б.1

Оцінка результатів тестування фізичної підготовки юнаків

Очки	Біг на 100 м, с	Біг на 3 000 м, хв.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	Стрибок вгору, см	Стрибок у довжину з місця, см	Підйом тулуба за 1 хв., разів	Човниковий біг, с	Гнучкість, см	Статична вправа, с
50	12,5	10,34	64	61	280	63	8,5	25	73
49	12,6	10,42	63	–	278	62	–	24	72
48	–	10,50	62	60	276	61	–	23	70
47	12,7	10,58	61	–	274	60	–	–	69
46	12,8	11,06	60	59	272	59	8,6	22	68
45	12,9	11,14	59	–	270	58	–	–	66
44	13,0	11,23	58	58	268	57	–	21	65
43	–	11,31	57	–	266	56	8,7	–	64
42	13,1	11,39	56	57	264	55	–	20	62
41	13,2	11,47	55	–	262	54	–	–	61
40	13,3	11,56	54	56	260	53	8,8	19	60
39	–	12,04	53	–	256	52	–	–	58
38	13,4	12,12	52	55	251	51	8,9	18	57
37	13,5	12,20	51	–	246	50	9,0	–	56
36	13,6	12,28	50	54	244	49	–	17	55
35	13,7	12,36	49	–	243	48	9,1	–	53
34	–	12,45	48	53	242	47	–	–	52
33	13,8	12,53	47	52	241	46	9,2	16	51
32	13,9	13,01	46	51	235	45	–	–	49
31	14,0	13,09	45	50	231	44	9,3	–	48
30	14,1	13,17	44	48	226	43	–	15	47
29	–	13,26	43	47	225	42	9,4	–	45
28	14,2	13,34	42	45	224	41	–	14	44
27	14,3	13,42	41	44	223	40	9,5	–	43
26	14,4	13,50	40	43	222	39	–	13	41
25	14,5	13,58	39	42	221	38	9,6	–	40
24	–	14,07	38	41	220	37	–	12	39
23	14,6	14,15	37	40	219	36	9,7	–	37
22	14,7	14,23	36	39	218	35	–	11	36
21	14,8	14,31	35	38	217	34	9,8	–	35
20	–	14,40	34	37	216	33	9,9	10	33
19	14,9	14,48	33	36	215	32	–	–	32
18	15,0	14,56	32	35	214	31	10,0	9	31
17	15,1	15,04	31	34	213	30	10,1	–	29
16	15,2	15,12	30	33	212	29	10,2	8	28
15	–	15,20	29	32	211	28	10,3	–	27

Продовження табл. Б.1

Очки	Біг на 100 м, с	Біг на 3 000 м, хв.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів	Стрибок вгору, см	Стрибок у довжину з місця, см	Підйом тулуба за 1 хв., разів	Човниковий біг, с	Гнучкість, см	Статична вправа, с
14	15,3	15,29	28	31	210	27	10,4	7	25
13	15,4	15,37	27	30	209	26	–	–	24
12	15,5	15,45	26	29	208	25	10,5	6	23
11	15,6	15,53	25	28	207	24	10,6	–	21
10	–	16,01	24	27	206	23	–	5	20
9	15,7	16,10	23	26	205	22	10,7	–	19
8	15,8	16,18	22	25	204	21	10,8	4	17
7	15,9	16,26	21	24	203	20	10,9	–	16
6	–	16,34	20	23	202	19	–	3	15
5	16,0	16,42	19	22	201	18	11,0	–	13
4	16,1	16,51	18	21	200	17	11,1	2	12
3	16,2	16,59	17	20	199	16	–	–	11
2	–	17,07	16	19	198	15	11,2	1	9
1	16,3	17,15	15	18	197	14	11,3	–	8

Додаток В

Таблиця В.1

Оцінка результатів тестування фізичної підготовки

Очки	Біг 100 м, с	Тест Кулера, дистанція за 12 хв., метри	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи	Стрибок вгору	Станова сила, кг	Підйом тулуба за 1 хв.	Човниковий біг	Гнучкість	Статична вправа
50	12,5	3 300	64	61	250	63	8,5	25	73
49	12,6	3 250	63	-	245	62	-	24	72
48	-	3 200	62	60	240	61	-	23	70
47	12,7	3 150	61	-	235	60	-	-	69
46	12,8	3 100	60	59	230	59	8,6	22	68
45	12,9	3 050	59	-	225	58	-	-	66
44	13,0	3 000	58	58	220	57	-	21	65
43	-	2 950	57	-	215	56	8,7	-	64
42	13,1	2 900	56	57	210	55	-	20	62
41	13,2	2 050	55	-	205	54	-	-	61
40	13,3	2 800	54	56	200	53	8,8	19	60
39	-		53	-	195	52	-	-	58
38	13,4		52	55	190	51	8,9	18	57
37	13,5	2 700	51	-	185	50	9,0	-	56
36	13,6		50	54	180	49	-	17	55
35	13,7	2 600	49	-	175	48	9,1	-	53
34	-		48	53	170	47	-	-	52
33	13,8	2 500	47	52	165	46	9,2	16	51
32	13,9		46	51	160	45	-	-	49
31	14,0		45	50	155	44	9,3	-	48
30	14,1	2 400	44	48	150	43	-	15	47
29	-		43	47	145	42	9,4	-	45
28	14,2	2 300	42	45	140	41	-	14	44
27	14,3		41	44	135	40	9,5	-	43
26	14,4		40	43	130	39	-	13	41
25	14,5	2 200	39	42	125	38	9,6	-	40
24	-		38	41	120	37	-	12	39
23	14,6	2 100	37	40	115	36	9,7	-	37
22	14,7		36	39	110	35	-	11	36
21	14,8		35	38	105	34	9,8	-	35
20	-	2 000	34	37	100	33	9,9	10	33
19	14,9		33	36	95	32	-	-	32
18	15,0	1 900	32	35	90	31	10,0	9	31
17	15,1		31	34	85	30	10,1	-	29
16	15,2	1 800	30	33	80	29	10,2	8	28
15	-		29	32	75	28	10,3	-	27

Продовження табл. В.1

Очки	Біг 100 м, с	Тест Купера, дистанція за 12 хв., метри	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи	Стрибок вгору	Станова сила, кг	Підйом тулуба за 1 хв.	Човниковий біг	Гнучкість	Статична вправа
14	15,3	1 700	28	31	70	27	10,4	7	25
13	15,4		27	30	65	26	-	-	24
12	15,5		26	29	60	25	10,5	6	23
11	15,6		25	28	55	24	10,6	-	21
10	-	1 600	24	27	50	23	-	5	20
9	15,7	1 500	23	26	45	22	10,7	-	19
8	15,8	1 400	22	25	40	21	10,8	4	17
7	15,9	1 300	21	24	35	20	10,9	-	16
6	-	1 200	20	23	30	19	-	3	15
5	16,0	1 100	19	22	25	18	11,0	-	13
4	16,1	900	18	21	20	17	11,1	2	12
3	16,2	800	17	20	15	16	-	-	11
2	-	700	16	19	10	15	11,2	1	9
1	16,3	600	15	18	5	14	11,3	-	8

Додаток Г

Шановні колеги!

Українська академія банківської справи Національного банку України
проводить дослідження особливостей професійної психофізичної діяльності
спеціалістів економічного профілю

1. Вік
2. Стать
3. Спеціальність
4. Організація
5. Професія
6. Посада
7. Стаж роботи
8. Скільки годин триває робочий день
9. Розпорядок дня впорядкований (так/ні)
10. Тип роботи: стою, сиджу, ходжу
11. Великі навантаження припадають на (підкреслити): зір, слух, руки, ноги, тулуб,
голову, хребет
12. Як часто був (ла) на лікарняному
13. Маю захворювання
14. Пов'язані з професійною діяльністю: зір (ношу окуляри).....
- слух
- серцево-судинна система
- кров'яний тиск
- інші
15. Під час (після) роботи відчуваю втому (підкреслити): в ногах, руках, тулубі, хребті,
інше (вказати)
16. Займаюсь психофізичною підготовкою (вказати, скільки годин на тиждень)
- ранкова гімнастика - спорт
- йога - цигун
- релаксаційна гімнастика - масаж
- водні процедури - ходьба
- біг - ігри
- тренажери - фітнес-аеробіка, шейпінг
17. Інші види оздоровчої діяльності (вказуйте які і скільки годин на
тиждень).....
18. Подобаються колективні чи індивідуальні форми занять (підкреслити)
19. Що потрібно робити для поліпшення стану здоров'я
-
20. Побажання
-
21. Якими якостями повинен володіти фахівець вашої спеціальності, професії
.....
22. Рекомендації
-
23. Як ви відпочиваєте?
-

Дякуємо за допомогу

Додаток Д

Шановні колеги !

У зв'язку з наказом НБУ № 194 від 29.12.2007 р. , розпорядженням ректора від 17.01.2007 № 14-02/ 90 та з метою створення системи і умов для профілактики професійних захворювань та формування здорового способу життя, кафедра фізичного виховання ДВНЗ "УАБС НБУ" проводить дослідження особливостей професійної психофізичної діяльності співробітників. Просимо дати відповіді на такі питання анкети:

1. Вік
2. Стать
3. Структурний підрозділ
4. Спеціальність
5. Професія
6. Посада
7. Стаж роботи
8. Скільки годин триває робочий день
9. Розпорядок дня впорядкований (так/ні)
10. Тип роботи : стою, сиджу, ходжу
11. Великі навантаження припадають на (підкреслити): зір, слух, руки, ноги, тулуб, голову, хребет, серцево-судинну систему, голосовий апарат, опорно-руховий апарат.
12. Як часто був (ла) на лікарняному, вказати діагноз
13. Маю захворювання
- Зв'язані з професійною діяльністю: - зір (ношу окуляри, лінзи)
- слух
- серцево-судинна система
- кров'яний тиск
- опорно-руховий апарат
- інші дані
14. Під час (після) роботи відчуваю втому (підкреслити): в ногах, руках, тулубі, хребті, голосовому апараті інше вказати
15. Займаюсь психофізичною підготовкою (вказати, скільки годин на тиждень): ранкова гімнастика, танці, йога, циган, релаксаційна гімнастика, масаж, водні процедури, ходьба, біг, ігри, тренажери, фітнес-аеробіка, шейпінг
16. Інші види оздоровчої діяльності (вказіть, які і скільки годин на тиждень)
17. Якими якостями повинен володіти фахівець вашої спеціальності, професії
18. Що потрібно робити для поліпшення стану здоров'я
19. Як ви відпочиваєте?
20. Подобаються колективні чи індивідуальні форми занять (підкреслити)
21. Яким видом оздоровчої діяльності ви бажаєте займатися ?
22. Чи зможете Ви займатися самостійно ? (підкреслити) так, ні.
23. Якщо необхідна допомога тренера, вкажіть яка
24. Коли бажаєте займатися ? (вказіть день, годину, місце)
-
-
25. Рекомендації
26. Побаження

Дякуємо за допомогу

Додаток Е

АНКЕТА СТУДЕНТА

1. Студента групи
2. Прізвище, ім'я, по батькові
3. Домашня адреса
4. Рік, місце, день народження
5. Закінчив(ла)
6. Медична група (підкреслити): основна, спеціальна, підготовча
7. Займався(лася) видами спорту
-
8. Маю розряд по
9. Звання
10. Виступав(ла) в змаганнях:
-
11. Суддя по
12. Маю результат:
- Плавання (підкреслити): вмію, не вмію
13. Рейтинг по державному тестуванню (в балах)
14. Мій зріст вага кров'яний тиск ЧСС у спокої
15. Інші дані про стан здоров'я
16. Стан вашого зорового аналізатора
17. Знаю правила самоконтролю
18. Прослухав(ла) лекції на фізкультурно-оздоровчу тему
19. Знаю, як самостійно розвивати наступні фізичні якості
20. Володію навиками і уміннями в наступних видах спорту
-
21. ППФП: знаю, вмію, використовую, інше
- 21.. Використовую:
 - релаксацію
 - аутогенне тренування
 - ідеомоторні уявлення
22. Займаюсь: цигун, йогою
- іншими видами і системами східних, нетрадиційних єдиноборств
22. Мій тижневий руховий режим (в годинах)
23. Пропущено через хворобу за останній навчальний рік
- дні
24. Хворів (ла)
25. Мав (ла) травми
26. У вільний час займаюсь
27. Побутові звички: палю, не палю (підкреслити); вживаю не вживаю
28. Для успішного оволодіння професією потрібно
29. Мій стан здоров'я
30. Маю інвентар і умови для занять
31. Статус фізичної культури
32. Не сподобалося під час занять
33. Вважаю
34. Бажаю займатися
35. Де і коли бажаю займатися
-

Додаток Ж
Індивідуальна картка (тепінг-тест)

Виконано _____

Дата _____

1	2
3	4

Результат

<i>Номер квадрата</i>	1	2	3	4
<i>Кількість крапок</i>				

Підпис _____

Додаток З

Таблиця 3.1

Протокол

оцінки проблем професійно-прикладної фізичної підготовки студентами,
випускниками, викладачами і спеціалістами економічного профілю
(проставте, будь ласка, бали напроти проблеми)

Дата _____

Характеристика оцінюваних проблем	Оцінка проблеми, бали									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проблема виникла через недостатність теоретичних знань з ППФП	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проблема виникла через невідповідність кар'єрних очікувань і необхідність оволодівати новими спеціальностями та професійними навичками в період НТР	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проблема виникла через неврахування мотиваційної сфери студентів	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проблема виникла через низький рівень забезпечення методичної підготовки	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проблема виникла через неврахування низького рівня загальної фізичної підготовленості студентів	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проблема виникла у зв'язку з організацією ППФП на основі нормативного підходу в організації навчального процесу	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Результат _____

Підпис _____

Додаток И

Таблиця И.1

Шановні колеги!

Проставте, будь ласка, оцінку значення (за 5-бальною шкалою) провідних фізичних та інших якостей у підготовленості кваліфікованих економістів

Якості	Рейтинг фізичних якостей, балів				
	5	4	3	2	1
Сила					
Швидкість					
Статична витривалість (тулуба, рук, ніг)					
Координація рухів					
Гнучкість					
Загальна витривалість					
Витривалість м'язів зорового аналізатора					
Концентрація уваги					

Підпис _____