

**ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра «Фізичне виховання та спорт»**

**Т.В. Шепеленко, С.М. Черніна, Ю.М. Савченко**

**ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ  
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

*Конспект лекції*

**Харків 2011**

Шепеленко Т.В., Черніна С.М., Савченко Ю.М. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки: Конспект лекції.

– Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 28 с.

Даний конспект лекції підготовлений відповідно до навчальної програми з фізичного виховання у ВНЗ III-IV рівнів акредитації і є складовою комплексу дисципліни.

Матеріали конспекту лекції розкривають педагогічні основи професійно-прикладної фізичної підготовки, задачі, мету, форми, фактори та засоби ППФП.

Конспект лекції розроблений для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей з метою підвищення рівня професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх спеціалістів.

Іл. 2, бібліогр.: 7 назв.

Конспект лекції розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Фізичне виховання та спорт” 6 березня 2010 р., протокол № 6.

Рецензент

доц. А.М. Буц

Т.В. Шепеленко, С.М. Черніна, Ю.М. Савченко

## ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

### *КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЇ*

Відповідальний за випуск Шепеленко Т.В.

Редактор Буранова Н.В.

---

Підписано до друку 19.01.11 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,0. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Українська державна академія залізничного транспорту,  
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2874 від 12.06.2007 р.

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра “Фізичне виховання та спорт”**

**Т.В. Шепеленко, С.М. Черніна, Ю.М. Савченко**

**ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ  
ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

*Конспект лекції*

**Харків 2011**

Шепеленко Т.В., Черніна С.М., Савченко Ю.М. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки: Конспект лекції. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 29 с.

Даний конспект лекції підготовлений відповідно до навчальної програми з фізичного виховання у ВНЗ III-IV рівнів акредитації і є складовою комплексу дисципліни.

Матеріали конспекту лекції розкривають педагогічні основи професійно-прикладної фізичної підготовки, задачі, мету, форми, фактори та засоби ППФП.

Конспект лекції розроблений для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей з метою підвищення рівня професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх спеціалістів.

Іл. 2, бібліогр.: 7 назв.

Конспект лекції розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Фізичне виховання та спорт” 6 березня 2010 р., протокол № 6.

Рецензент

доц. А.М. Буц

## ЗМІСТ

	ВСТУП	4
1	ПОНЯТТЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ	6
1.1	Соціально-економічна необхідність спеціальної психофізичної підготовки людини до праці у сучасних умовах	8
1.2	Сутність ППФП, її мета і задачі у навчальному процесі з дисципліни «Фізичне виховання»	11
1.3	Основні фактори, які визначають зміст ППФП	14
1.3.1	Додаткові фактори, які визначають зміст ППФП	16
2	МЕТОДИКА ПІДБОРУ ЗАСОБІВ ППФП СТУДЕНТІВ	17
2.1	Організація і форми ППФП у ВНЗ	21
3	ПРОФЕСІОГРАМА ЯК ПОСІБНИК ДЛЯ ППФП	22
3.1	Методичні основи виробничої фізичної культури	24
3.2	Профілактика професійних захворювань і травматизму засобами фізичної культури	26
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	28

Удосконалення людини у вправах дозволяє їй на основі відтворюваних та викликаючих ускладнення елементів успішно виконувати будь-які трудові, побутові та художні рухові дії.

Ю.В. Рождественський

## ВСТУП

Фізичне виховання завжди було одним з засобів підготовки людини до трудової діяльності та пристосування до соціального середовища. Ігрове відтворення полювання, трудових процесів у стародавніх ритуальних змаганнях – один з засобів удосконалення трудових навичок і фізичного виховання молоді на навчальних стадіях розвитку людського суспільства. З часом люди перейшли від простого копіювання фізичних навантажень і технічних прийомів трудових процесів у простих іграх до більш широкої тематики ігор з певними правилами та до утворення штучного спортивно-ігрового знаряддя – елементів сучасної фізичної культури і спорту.

Паралельно розвивалася й військово-прикладна фізична підготовка, яка проводилася для певних верств суспільства та особливо чітко виявлялася при рабовласницькому та феодальному устрої. Вона робила деякий вплив на зміст і методику прикладної фізичної підготовки людини до праці.

У середньовіччі елементи психофізичної підготовки до професійної праці вже наявні у ряді систем виховання та освіти молоді. На роль фізичних вправ у підготовці підростаючого покоління до праці звертали увагу видатні педагоги Франсуа Рабеле, Джон Локк, Йоган Песталоцці та ін.

Власне, у цей період виникає та формується самостійний напрямок у вивченні психофізичних можливостей людини з метою найбільш продуктивного його використання у певному виробництві. На межі XIX-XX століть у США розвивалася система організації праці та управління виробництвом, яка отримала назву «тейлоризм», в основі якої були широко використані досягнення науки і техніки з метою здобути максимум додаткової вартості за рахунок удосконалення та використання функціональних можливостей людини.

У 20-30 роках ХХ століття була видана серія робіт, в яких розглядалися питання спрямованого використання засобів фізичної культури для швидкого та якісного засвоєння трудових навичок, підвищення ефективності праці, активного відпочинку, профілактики професійних захворювань. У подальші роки цей досвід був використаний при розробленні основ наукової організації праці, при формуванні самостійного напрямку – спеціальної психофізичної підготовки людини до конкретного виду професійної праці. У теорії та практиці фізичного виховання така спеціальна підготовка отримала назву професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП).

# 1 ПОНЯТТЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

У підготовці людини до умов праці велику роль можуть відігравати засоби фізичної культури. В її теорії та практиці накопичено велику кількість фактів, які вказують на те, що різноманітна фізична підготовленість складає позитивні передумови для спеціалізованого розвитку організму. При достатньо високому ступені розвитку усіх основних фізичних якостей та життєво необхідних навичок можливо досягти більш глибокого удосконалення окремих якостей та навичок, які мають особливо велике значення в обраній професійній діяльності.

Відомо, що існує явище позитивного переносу фізичних якостей, навичок людини з одного виду рухової діяльності на інший, здатність добре тренованого організму протистояти дії несприятливих факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Безумовно, існує перенесення у будь-яку сферу діяльності психічних якостей та властивостей особистості, які перетворені належним чином у процесі цілеспрямованої фізкультурно-спортивної діяльності.

Все це дає можливість заздалегідь підготувати людину до трудової діяльності шляхом спрямованого використання спеціалізованих фізичних вправ, тобто створити в неї певні сторони професійної культури (рисунок 1).

Належне використання засобів фізичної культури з професійно-прикладною метою досить важливе як для особистості, так і для суспільства у цілому. Це виступає гарантією досягнення фахівцем необхідних психофізичних якостей і властивостей, збереження здоров'я і творчого довголіття, високої працездатності, підвищеної продуктивності праці, зменшення витрат робочого часу через хворобу, профілактики професійних захворювань, виконання службових та громадських функцій щодо впровадження фізичної культури у трудовому колективі.

Саме з цієї причини важливо навчитися раціонально використовувати прикладні можливості фізичної культури під час оволодіння майбутньою професією у навчальному закладі та майбутній трудовій діяльності.



Отже, слід розуміти, що кожна професія та кожна спеціальність потребує неоднакового розвитку різноманітних психофізичних якостей, різного переліку професійно-прикладних умінь та навичок.

Порівняємо, наприклад, умови та характер професії бухгалтера та льотчика або інженера-конструктора та інженера-геолога. Зрозуміло, що ці різні професії у першому випадку та різні спеціальності у другому випадку потребують суттєво різної психофізичної підготовки.

**Професійно-прикладна фізична підготовка** – це спеціально спрямоване та вибіркоче використання засобів фізичної культури і спорту для підготовки людини до певної професійної діяльності (рисунок 1).

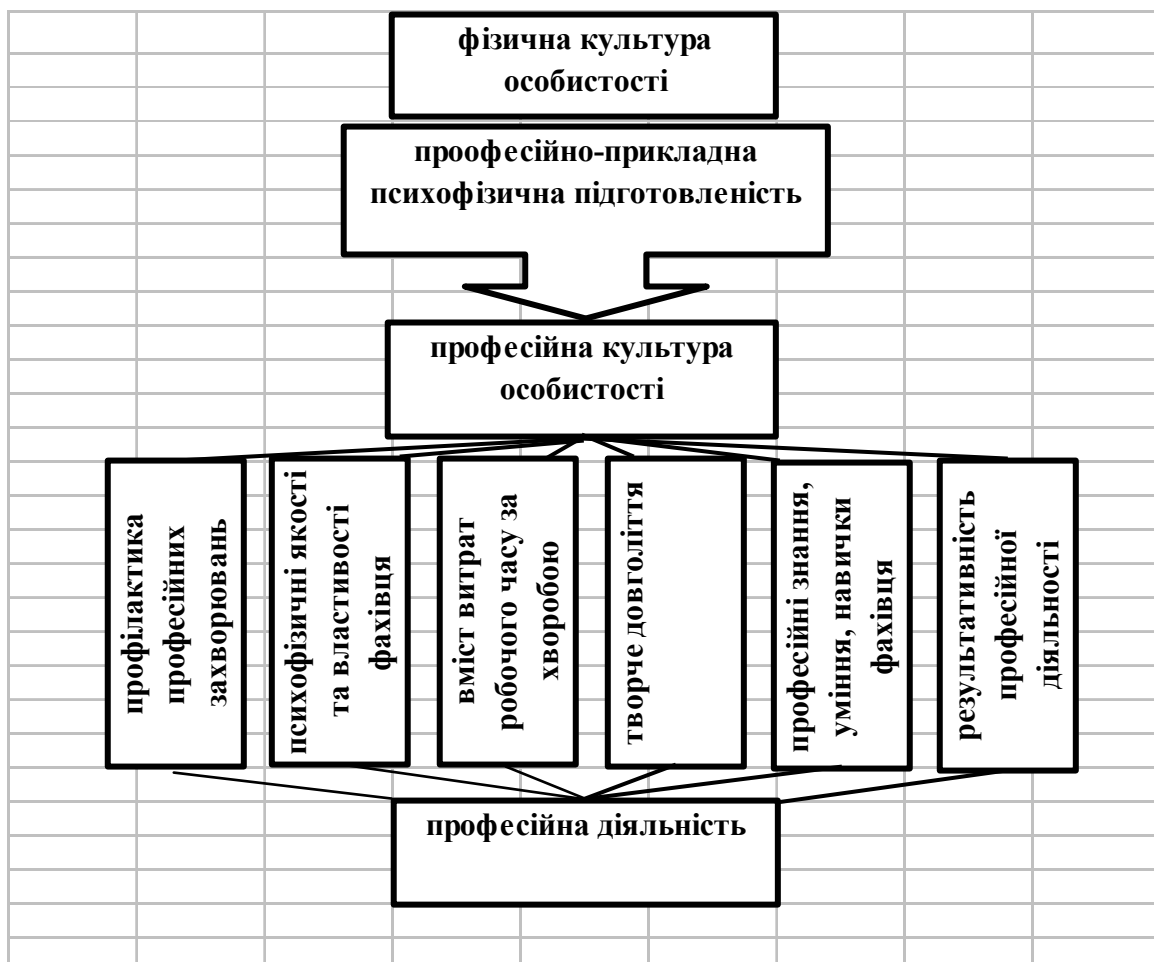


Рисунок 1 – Вплив фізичної культури людини на її професійну культуру

## **1.1 Соціально-економічна необхідність спеціальної психофізичної підготовки людини до праці у сучасних умовах**

Для чого потрібна майбутньому фахівцю спеціальна психофізична підготовка до професії? Це пов'язано з впливом сучасної технізації праці та побуту на життєдіяльність людини, зі зміненням функціональної ролі людини у сучасному виробництві та іншими факторами.

*Вплив сучасної технізації праці і побуту на життєдіяльність людини.* Чим більше розвивається науково-технічна думка, тим більше людину оточує штучне технічне середовище. Медики та біологи звертають увагу на ряд явищ, які негативно впливають не тільки на здоров'я людини, але й на професійну працездатність (детренованість організму, малий руховий режим, несприятливий вплив зовнішнього середовища та ін.). Ці фактори по-різному впливають на людей, але загальне для всіх те, що природна фізіологічна адаптація людини не встигає за прискоренням темпів та зміненням умов сучасного життя. Звідси постійне емоційне збудження, нервово-психічне стомлення, зниження працездатності та можливе виникнення захворювань.

Профілактикою негативних впливів на організм людини технізації праці та побуту займаються спеціалісти різного профілю, у тому числі спеціалісти фізичної культури. Вони досліджують функціональні можливості здорової людини та резерви підвищення її працездатності у різноманітних умовах, щоб використовувати адаптаційні можливості організму у спеціалізованій підготовці. При підготуванні молоді до сучасних видів праці важливо використовувати досвід спрямованого використання засобів фізичної культури і спорту для підвищення функціональних здібностей, які необхідні у професійній діяльності.

*Змінення місця та функціональної ролі людини у сучасному виробничому процесі* потребує її спрямованої психофізичної підготовки, оскільки зменшення частки простої фізичної праці цілком не знімає вимоги до психофізичного підготування працівників, хоча й змінює його структуру. Це пов'язано з тим, що, якщо раніше темп та ритм трудового процесу встановлювала сама людина через техніку, якою вона керує, то тепер їх визначає

технологія виробництва, до якої людина повинна пристосовувати свою працю. Об'єктом безпосередніх трудових зусиль є розумне використання великого обсягу упередметнюваної праці – все більше ускладнених машин, автоматичних систем, їх постійне удосконалення. Значно підвищується відповідальність людини за результати праці.

Змінення структури трудових зусиль та функціональної ролі людини підвищило вимоги до чуттєво-рухової діяльності робітника сучасного виробництва, особливо щодо стійкості уваги, швидкості і точності його реакції.

Все це ставить додаткові вимоги до активного формування психофізичних здібностей шляхом спрямованого використання фізичних вправ. Спорт і спортивні ігри, види єдиноборств моделюють різноманітні життєві ситуації взаємовідносин людей на фоні екстремальних психофізичних навантажень. Численні приклади показують, що у процесі регулярних занять спортом виховуються не тільки необхідні фізичні якості, але й психологічні властивості особистості, які сприяють адаптації молоді у колективі, виконанню у ньому ролі лідера, керівника.

*Вплив необхідності зміни та розподілення праці на зміст психофізичної підготовки майбутнього фахівця* виявляється у напрямку і змісті спеціалізованої підготовки людини до трудової діяльності.

Постійне перетворення техніко-технологічної основи виробництва, змінення орієнтирів в економіці та політиці нерідко призводить до необхідності змінювати професію. Мобільність у професії у ХХІ столітті досягне такого ступеня, що кожний працюючий буде готовий протягом життя змінити професію не менше 3-х разів. Постійно підвищується потреба у перекваліфікації, перепідготовці та зміні професії. Між тим така зміна діяльності потребує як різноманітних здібностей, так й фізичного удосконалення, якого можливо досягнути у процесі спеціалізованої, у тому числі й психофізичної підготовки.

У тих випадках, коли вимоги вузької спеціалізації диктуються виробничою необхідністю, можна застосувати комплекс активних заходів, зокрема засоби фізичної культури і спорту. Різноманітна та спеціальна фізична підготовка у подібній ситуації сприяє більш швидкому засвоєнню суміжних професій та вільній зміні праці,

таким чином утворюючи для цього якісні передумови – широкий діапазон знань та функціональних можливостей, рухову культуру.

*Забезпечити високий рівень інтенсивності та індивідуальної продуктивності праці майбутніх спеціалістів* – одна з прямих задач професійно спрямованої психофізичної підготовки.

Продуктивність праці та її інтенсивність – два боки єдиного процесу, який спрямований на збільшення маси продуктів праці. Фізіологічні межі інтенсивності праці людини дуже еластичні і можуть бути змінені при спрямованому використанні засобів фізичної культури і спорту. Методично правильні заняття сприятливо впливають на інтенсивність та продуктивність праці. Це пов'язано з тим, що у тих, хто займається фізичною культурою та спортом, рівень функціональних можливостей, фізична та емоційна стійкість, координація рухів значно вище середніх величин. Крім того, вони володіють швидким впрацюванням, здатністю до тривалого збереження оптимального темпу, швидкості та економичності робочих рухів і дій.

*Забезпечення психофізичної надійності майбутніх фахівців в обраному виді професійної праці.* Поняття «якість спеціаліста» включає у себе не тільки знання, уміння у професійній сфері, але й психофізичну придатність, яка залежить від рівня фізичної підготовленості. Підвищувати загальну та прикладну фізичну підготовку студентів у навчальний час у ВНЗ можливо до певної межі. Якщо студент до вступу у ВНЗ не мав необхідної фізичної підготовки і йому недостатньо обов'язкових навчальних занять, він повинний підвищувати її за допомогою різноманітних позанавчальних форм занять фізичною культурою, у тому числі й додатковим самостійним підготуванням.

Кожна молода людина повинна заздалегідь та активно готуватися до обраної професії, цілеспрямовано розвивати ті фізичні та психічні якості, які визначають психофізичну надійність та успіх у її майбутній професійній діяльності.

Проблема заздалегідь професійно спрямованої психофізичної підготовки є найбільш актуальною саме у спеціальних навчальних закладах.

## 1.2 Сутність ППФП, її мета і задачі у навчальному процесі з дисципліни «Фізичне виховання»

*Сутність ППФП* полягає у дійсних можливостях впливу на готовність людини до конкретної професійної діяльності завдяки ефекту перекладу заздалегідь розвинених фізичних якостей, психічних якостей та властивостей, створюваних навичок та здібностей протидіяти несприятливим факторам середовища.

Зрозуміло, що в середніх навчальних закладах вивчення дисципліни «Фізична культура» також має забезпечувати професійну спрямованість.

Для студентів спеціального навчального закладу ППФП є тією органічною частиною педагогічного процесу, яка повинна забезпечити формування та удосконалення психофізичних якостей, які мають суттєве значення для майбутньої професійної діяльності.

**Мета ППФП** – психофізична готовність до успішної професійної діяльності. Щоб досягти цієї мети, необхідно створити у майбутніх фахівців психофізичні передумови та готовність до:

- прискорення професійного навчання;
- досягнення високопродуктивної праці в обраній професії;
- попередження професійних захворювань і травматизму, забезпечення професійного довголіття;
- використання засобів фізичної культури та спорту для активного відпочинку та відновлення загальної і професійної працездатності під час праці і під час відпочинку;
- до виконання службових та громадських функцій щодо впровадження фізичної культури та спорту у професійному колективі.

Конкретні **задачі ППФП** студентів визначаються особливостями майбутньої професійної діяльності і полягають у тому, щоб:

- формувати необхідні прикладні знання;
- засвоювати прикладні уміння та навички;
- виховувати прикладні психофізичні якості;

- виховувати прикладні спеціальні якості.

**Прикладні знання** – це знання, які набуваються у процесі фізкультурно-спортивної діяльності і можуть бути використані у професійній діяльності.

Наприклад, це знання з методики підвищення функціональних можливостей організму, працездатності або окремих його систем.

**Прикладні уміння та навички** гарантують безпеку у побуті та при виконанні певних професійних видів робіт, сприяють швидкому та економічному пересуванню при вирішенні виробничих задач. Цими уміннями та навичками краще володіє людина, яка займається прикладними видами спорту: туризмом, авто-, мотоспортом, водними та різноманітними видами кінного спорту та ін.

**Прикладні психофізичні якості** – це великий перелік необхідних для кожної професійної групи прикладних фізичних та психічних якостей, які можна формувати на заняттях різноманітними видами спорту.

**Прикладні фізичні якості** – швидкість, сила, витривалість, гнучкість та спритність необхідні у багатьох видах професійної діяльності, де спеціалістам для якісного виконання роботи потребується або підвищена загальна витривалість, або швидкість, або сила певних груп м'язів, або спритність. Заздалегідь акцентоване формування цих прикладних якостей у процесі фізичного виховання до професійно потрібного рівня і є однією з задач ППФП.

**Прикладні психічні якості та властивості**, які необхідні майбутньому фахівцю, можуть формуватися як на навчально-тренувальних заняттях, так і самотійно. Неможливо зробити людину сміливою, мужньою, колективною за допомогою одних розмов. Її обов'язково необхідно ставити в умови, коли потребується виявити ці якості. Отже, на спортивних тренуваннях, при регулярних самотійних заняттях фізичною культурою можуть бути утворені умови, при яких виявляються такі вольові якості, як наполегливість, рішучість, сміливість, витримка, самовладання, самодисципліна.

Спрямованим підбором вправ, вибором видів спорту, спортивних ігор можна акцентовано впливати на людину, формувати конкретні психічні якості та властивості особистості, які визначають успішність професійної діяльності.

Багато спортивних і особливо ігрових моментів можуть моделювати можливі життєві ситуації у виробничому колективі при виконанні професійних видів робіт. Вихована у спортивній діяльності звичка додержувати встановлені норми та правила поведінки (почуття колективізму, витримка, повага до суперників та ін.) переносяться у повсякденне життя, у професійну діяльність. Свідоме подолання труднощів у процесі регулярних занять фізичною культурою та спортом, боротьба зі стомленням, відчуттям болю та страху виховують волю, самодисципліну, упевненість у себе.

*Прикладні спеціальні якості* – це здатність організму протистояти специфічним впливам зовнішнього середовища: холоду та спеки, недостатньої кількості кисню та ін.

Формувати спеціальні якості можна у процесі ППФП не тільки за допомогою спеціально підібраних вправ, але й при регулярних заняттях відповідними у кожному випадку (прикладними) видами спорту. Слід мати на увазі й особливості так званої неспецифічної адаптації людини. Встановлено, що фізично розвинута і тренована людина швидко акліматизується у новій місцевості, більш легко витримує дію низької або високої температури, більш стійка до інфекцій та ін.

Безсумнівно, вирішення вказаних задач ППФП завжди починається з загальної фізичної підготовки (ЗФП). Так, не існує такого виду трудової діяльності, успішність якої хоча б трохи не залежала від ЗФП. ЗФП спрямована на досягнення мінімально необхідної готовності людини до праці взагалі, незалежно від особливостей її умов та характеру. Тобто ЗФП – фундамент для ППФП. Їх співвідношення може суттєво розрізнятися залежно від професії.

Розглянемо рисунок 2. З нього видно, що ППФП може повністю бути у межах ЗФП або частково, або навіть виходити за її межі. Інколи (наприклад, для майбутніх економістів) високий рівень ЗФП вирішує майже всі завдання забезпечення професійної підготовленості. У доповнення до загальної фізичної підготовки у даному випадку потрібні лише більш широкі прикладні знання про правильний підбір засобів фізичної культури та навички їх самостійного використання у режимі праці та відпочинку.

Інколи (наприклад, під час підготовки машиністів), ЗФП не може забезпечити необхідний рівень психофізичної підготовленості до цієї професійної діяльності, тоді до ЗФП додається необхідна та змістовна ППФП, яка повністю виходить за рамки загальної підготовки.



Рисунок 2 – Співвідношення ЗФП та ППФП у залежності від обраної професії

### 1.3 Основні фактори, які визначають зміст ППФП

Рухову діяльність людини, її трудову активність визначають такі компоненти, як м'язова сила, витривалість, швидкість, координація рухів, здатність до концентрованої та стійкої уваги, реакція вибору та інші психофізичні якості. Всі ці складові так само, як і професійні властивості особистості, у визначених умовах та межах можуть бути тренуваними. Психофізіологічне поняття «трудова діяльність» за психофізичними компонентами аналогічне поняттю «спорт». Також сході й принципові вимоги та умови їх удосконалення.

Отже, конкретний зміст ППФП спирається на психофізичну



рівність трудового процесу та фізичної культури і спорту. Завдяки цієї рівності на заняттях фізичною культурою і спортом можна моделювати окремі елементи трудових процесів.

Основні фактори, які визначають конкретний зміст ППФП:

- форми (види) праці спеціалістів даного профілю;
- умови та характер праці;
- режим праці та відпочинку;
- особливості динаміки працездатності спеціалістів у процесі праці та специфіка їх професійного стомлення за захворюваністю.

*Основні форми праці* – фізична та розумова. Поділення праці на «фізичну» та «розумову» має умовний характер. Однак, таке розділення необхідне. За його допомогою більш легко вивчати динаміку працездатності спеціалістів протягом робочого дня, а також підібрати засоби фізичної культури і спорту з метою підготовки студентів до майбутньої роботи у професії.

*Умови праці* (тривалість робочого часу, комфортність виробничої сфери) впливають на підбір засобів фізичної культури і спорту для досягнення високої працездатності і трудової активності людини, визначають конкретний зміст ППФП спеціалістів у певній професії.

*Характер праці* також визначає зміст ППФП, оскільки для правильного підбору та використання засобів фізичної культури та спорту важливо знати, з яким фізичним та емоційним навантаженням працює спеціаліст, яка зона його пересування та ін. Слід враховувати, що характер праці спеціалістів одного і того самого профілю може бути різним, адже при роботі в одних і тих самих умовах, вони виконують неоднакові види професійних робіт та службових функцій. У таких випадках у спеціалістів абсолютно різні психофізичні навантаження, отже потрібні різні прикладні знання, уміння та навички, різноспрямовані рекомендації з використання фізичної культури та спорту у режимі праці і відпочинку.

*Режим праці та відпочинку* впливає на вибір засобів фізичної культури, щоб підтримувати і підвищувати необхідний рівень життєдіяльності та працездатності. Раціональним режимом праці та

відпочинку на будь-якому виробництві є такий режим, що оптимально сполучає ефективність праці, індивідуальну працездатність та здоров'я працівників.

При розробленні відповідних розділів ППФП необхідно знати і враховувати організаційну структуру та особливості виробничого процесу, а також проводити сумісний аналіз робочого та позаробочого часу, оскільки між основною працею та діяльністю людини у вільний час існує об'єктивний зв'язок.

*Динаміка працездатності* спеціалістів у процесі праці – інтегральний фактор, який визначає конкретний зміст ППФП студентів.

Щоб змоделювати окремі елементи процесу праці шляхом підбору фізичних вправ, необхідно знати особливості динаміки працездатності спеціалістів при виконанні різноманітних видів професійних робіт. Для цього потрібно побудувати «криву» працездатності на основі фіксованих змін техніко-економічних та психофізичних показників: через певні відрізки часу вимірюють ті або інші показники виконавця (величину виробництва, час, який витрачено на операцію, психофізіологічні показники пульсу, м'язової сили, показники уваги та ін.). «Крива» працездатності може служити початком у розробленні рекомендацій з спрямованого використання засобів фізичної культури як і у процесі ППФП, так у режимі праці та відпочинку.

### ***1.3.1 Додаткові фактори, які визначають зміст ППФП***

До додаткових факторів належать індивідуальні особливості майбутніх спеціалістів, а також географо-кліматичні умови регіону, де буде працювати та жити випускник.

Успішність навчання та підготовки кожної людини до професійної діяльності залежить від її фізіологічної та психологічної придатності до даного виду праці (здібностей). Здібності – це стійкі властивості особистості, але вони змінюються у процесі виховання. Отже, удосконалювати їх шляхом цілеспрямованого тренування необхідно з урахуванням індивідуальних особливостей. Адже зусилля студентів та час для засвоєння окремих розділів ППФП до обраної спеціальності у кожного свої.

## 2 МЕТОДИКА ПІДБОРУ ЗАСОБІВ ППФП СТУДЕНТІВ

Підбір засобів ППФП проводиться з урахуванням особливостей навчального процесу та специфіки майбутньої професійної діяльності студентів. Засоби ППФП можна з'єднати у такі групи:

- прикладні фізичні вправи та окремі елементи різноманітних видів спорту;
- прикладні види спорту (їх цілісне використання);
- оздоровчі сили природи та гігієнічні фактори;
- допоміжні засоби, які забезпечують якість навчального процесу з розділу ППФП.

При доборі окремих прикладних фізичних вправ важливо, щоб їх психофізіологічний вплив збігався з фізичними та спеціальними якостями, які формуються.

При акцентованому вихованні фізичних якостей у змісті навчальних занять збільшується обсяг спеціальних вправ, які розвивають одну або декілька якостей, та встановлюються відповідні навчальні нормативи. Такий підбір вправ та елементів з окремих видів спорту найчастіше робиться шляхом аналізу та за принципом відповідності їх особливостям професійних якостей та умінь.

Взаємодія усіх життєво важливих систем організму найкраще виявляється через витривалість. Основа витривалості – добре функціонуючий механізм кисневого забезпечення, який позитивно впливає на центральну нервову систему, яка більш чітко координує роботу фізіологічних систем, що підвищує загальну та професійну працездатність, поліпшує самопочуття.

Кожний вид спорту сприяє удосконаленню певних фізичних та психічних якостей. Якщо ці якості, уміння та навички, які засвоюються у ході спортивного удосконалення, збігаються з професійними, то такі види спорту вважаються **професійно-прикладними**. Елементи змагальності, поєднані з підвищеними фізичними та психічними навантаженнями, дозволяють широко

використовувати спорт у процесі удосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. Однак заняття прикладними видами спорту не єдиний метод для вирішення усього комплексу питань ППФП студентів через недостатню вибірковість та неповне охоплення задач цієї підготовки майбутнього спеціаліста до будь-якої конкретної професії.

Оздоровчі сили природи та гігієнічні фактори – обов'язкові засоби ППФП студентів, особливо для виховання спеціальних прикладних якостей, які забезпечують продуктивну працю у різних географо-кліматичних умовах. За допомогою спеціально організованих занять можна досягти підвищеної стійкості організму до холоду, спеки, сонячної радіації, різких коливань температури повітря. Це навчання прийомам загартування організму та виконання гігієнічних заходів, а також заходів для прискорення відновлювальних процесів в організмі.

Допоміжні засоби ППФП, що забезпечують ефективність, це різноманітні тренажери, спеціальні технічні прилади, за допомогою яких можна моделювати окремі умови та характер майбутньої професійної праці. Слід розрізняти тренажери, які використовують на заняттях з дисципліни «Фізичне виховання», і професійні тренажери. Принципове призначення перших у тому, що за їх допомогою закладаються функціональні основи, розширюється діапазон рухових умінь, які сприяють швидкому засвоєнню професійних дій, умінь, навичок.

Наведемо стисло характеристику прикладної дії деяких видів спорту, які рекомендуються для студентів ВНЗ.

*Види спорту на витривалість* (біг на середні дистанції, лижні гонки, плавання, туризм, велоспорт, веслування та ін). Регулярні заняття формують прикладні навички раціональної ходьби, бігу, уміння терпіти; забезпечують високий рівень динамічної працездатності, функціонування та надійності серцево-судинної, дихальної систем і системи терморегуляції; загальної адаптаційної здатності; розвиток високого рівня загальної витривалості, стійкості до несприятливих метеорологічних факторів виробничого середовища; розвиток цілеспрямованості, дисциплінованості, наполегливості, витримки, самостійності, стійкості.

*Види спорту, які потребують складної сенсорно-моторної координації у варіативно-конкретній ситуації* (баскетбол, волейбол,

ручний м'яч, теніс, футбол, усі види боротьби та ін). У процесі систематичних тренувань формуються навички та уміння оперативних і колективних дій; забезпечується достатньо високий рівень загальної працездатності, функціонування центральної нервової, серцево-судинної, дихальної систем, зорового, слухового, рухового аналізаторів; розвиваються загальна витривалість, спритність, проста та складна рухова реакція, швидкість і точність рухів, уміння дозувати невеликі силові напруження, обсяг, розподіл та переключення уваги, оперативне мислення, емоційна стійкість, рішучість, комунікабельність.

*Види спорту на координацію рухів* (спортивна гімнастика, стрибки у воду, акробатика та ін.). Методично правильно побудовані заняття формують навички володіння своїм тілом, роботи на висоті; забезпечують високий рівень функціонування рухового та зорового аналізаторів, вестибулярного апарату; розвивають здатність дозувати різноманітні зусилля щодо сили та амплітуди рухів, силу, силову та статичну витривалість м'язів, спритність та координацію рухів, гнучкість; почуття рівноваги, простору; переключення та розподіл уваги, рішучість, сміливість.

*Види спорту на координацію рухів та витривалість* (альпінізм, спортивне скелелазіння, гірний туризм). Систематичне цілорічне тренування сприяє формуванню навичок у лазінні, роботі на висоті, страхуванні та самострахуванні, оперативного мислення, оволодіння прийомами саморегуляції емоційного стану; забезпечує високу загальну фізичну працездатність, високий рівень функціонування серцево-судинної, дихальної систем, системи терморегуляції, вестибулярного апарату, загальної резистентності організму. У процесі занять розвиваються загальна, силова і статична витривалість основних м'язових груп, спритність, координація рухів, рухова реакція, стійкість до несприятливих метеорологічних факторів, почуття простору, емоційна стійкість, оперативна пам'ять, мислення, рішучість.

*Види спорту з керування різноманітними засобами пересування* (автомобільний, мотоциклетний спорт та ін.). Заняття цими видами спорту сприяє формуванню навичок з керування різноманітними засобами пересування, оперативного мислення; забезпечують високий рівень функціонування центральної нервової системи, зорового та слухового аналізаторів, вестибулярного апарату. У

процесі регулярного тренування розвиваються силова і статична витривалість м'язів рук, спини, всі види реакції, швидкість та точність рухів, сенсомоторна координація, вестибулярна стійкість, стійкість до несприятливих метеорологічних факторів, почуття швидкості, переключення та стійкість уваги, емоційна стійкість, витримка, сміливість, рішучість.

*Види спорту, які потребують гранично напруженої нервової діяльності* (стрільба кульова, з лука, шахи). Регулярне тренування забезпечує вироблення навичок виконання рухових завдань в умовах, які потребують гранично напруженої нервової діяльності, гарного стану центральної нервової системи, зорового аналізатора, розвиває здатність дозувати невеликі силові напруження, статичну витривалість м'язів рук, спини, тулуба (стрільба з лука), реакцію стеження (стрільба), концентрацію та стійкість уваги, оперативне мислення, емоційну стійкість, витримку, рішучість.

*Види спорту з керування радіотехнічними системами* (радіопеленг, багатоборство радистів). Регулярне тренування з цих видів спорту формує навички раціональної ходьби, бігу, роботи з радіоапаратурою, оперативного мислення; забезпечує високий рівень загальної фізичної працездатності, функціонування серцево-судинної та дихальної систем, системи терморегуляції, слухового та зорового аналізаторів; розвиває загальну витривалість, реакцію на звук, стеження, переключення та стійкість уваги, оперативне мислення, цілеспрямованість, ініціативність, наполегливість, стійкість.

*Багатофункціональні види спорту* (десятиборство, семиборство та ін.). Систематичні заняття багатоборствами формують уміння переключатися з одного виду діяльності на інший, швидко відновлюватися та мобілізуватися, забезпечують високу загальну фізичну працездатність, високий рівень функціонування та надійності серцево-судинної, дихальної систем, системи терморегуляції, зорового та рухового аналізаторів. Тренування у багатоборствах розвиває силу, загальну та силову витривалість, спритність, координацію і швидкість рухів, гарну реакцію, стійкість до несприятливих метеорологічних факторів, переключення та розподіл уваги, емоційну стійкість, цілеспрямованість, ініціативність, самостійність, витримку, стійкість.

Заняття розглянутими видами спорту при певній структурі

спортивної підготовки можуть сприяти розвитку не тільки комплексу психофізичних якостей та прикладних навичок, але й вирішенню інших задач ППФП.

## **2.1 Організація і форми ППФП у ВНЗ**

Організація ППФП студентів у ВНЗ припускає використання спеціалізованої підготовки у навчальний час та вільний час. Організація ППФП на навчальних заняттях визначається робочою програмою з дисципліни «Фізичне виховання», яка складається кафедрою фізичного виховання на основі базової навчальної програми для ВНЗ.

ППФП студентів на навчальних заняттях проводиться у формі теоретичних та практичних занять.

Мета теоретичних занять – надати майбутнім фахівцям прикладні знання, які забезпечують свідоме та методично правильне використання засобів фізичної культури і спорту для підготовки до професійної праці.

ППФП у позанавчальний час дуже необхідна студентам, які мають недостатню загальну та спеціальну психофізичну підготовку. Форми ППФП у вільний час:

- секційні заняття у ВНЗ з прикладних видів спорту під керівництвом тренера-викладача;
- самостійні заняття з прикладних видів спорту у різноманітних спортивних групах поза ВНЗ;
- самостійні заняття студентів (самостійне виконання студентами завдань викладача кафедри фізичного виховання).

Одна з форм ППФП – масові оздоровчі фізкультурно-спортивні заходи (спартакіади з видів спорту усередині ВНЗ та ін.).

Результати засвоєння теоретичного, методичного та практичного підрозділу ППФП оцінюються відповідно до спеціальних вимог та нормативів, які розробляються кафедрою фізичного виховання. Вимоги встановлюються з урахуванням профілю спеціалістів, які випускаються.

### 3 ПРОФЕСІОГРАМА ЯК ПОСІБНИК ДЛЯ ППФП

Важливо знати про деякі вікові зміни реакції організму людини на психофізіологічні навантаження у процесі праці. Найбільш продуктивний вік від 20 до 40 років. У цей період у людини менша стомлюваність у процесі праці та швидке відновлення.

Отже, вивчення факторів, які впливають на життєдіяльність спеціаліста у сфері праці, психофізичних процесів, які супроводжують різноманітні види професійної діяльності, дозволяє виявити відповідний розділ *професіограми* спеціаліста.

При її складанні використовують різні документи та методи (наприклад, тарифно-кваліфікаційні довідники, інструкції з технології виробничих процесів, дані спеціальних професіографічних досліджень, зорові спостереження на робочому місці, хронометраж, вивчення санітарно-гігієнічних умов праці, анкетне та особисте опитування представників професії, яку вивчають, і багато іншого).

Професіограма допомагає конкретизувати завдання, обрати засоби, методи фізичної культури та форми їх використання, тобто дає можливість наповнити доцільним змістом ППФП до конкретної трудової діяльності. Пропонуємо розглянути скорочений варіант професіограми, яку було складено на основі повного аналізу.

#### *Скорочена схема професіограми*

- загальні відомості про професію;
- умови праці;
- психофізична характеристика діяльності;
- властивості та якості особистості, які мають суттєве значення для успішної праці;
- інтегральна оцінка ролі та надійності людського фактора у професійній діяльності, вплив професії на особистість;
- актуальність та зміст ППФП.



У першому розділі описується сфера діяльності та різновид праці (наприклад, матеріальне виробництво, праця, яка пов'язана з керуванням автоматами у технічних системах, керування соціальним об'єктом, керівництво колективами, виховання, обслуговування людей), домінуючі типи діяльності (спостереження, контроль, ремонт та ін.), засоби праці (переносна техніка, комп'ютери та ін), форми організації праці (праця індивідуальна або колективна, виконавча або керуюча).

У другому розділі описують мікрокліматичні умови праці ( у приміщенні, на відкритому повітрі, під землею, освітлення, наявність шуму, ритм та режим праці (праця в одну або декілька змін, час роботи та відпочинку чітко регламентовано або не регламентовано), основні різновиди професійних несприятливих умов (висока або низька температура, вплив радіації, загазованість шкідливими хімічними речовинами та ін).

У третьому розділі надається характеристика інформації, яку приймають під час роботи (звукової, оптичної), психічних процесів тих, що беруть участь у прийманні, збереженні та опрацюванні інформації (зорових відчуттів, сприймання часу, слухових уявлень, рухової пам'яті, оперативного мислення та ін.), особливостей приймання рішень відповідно від прийнятої інформації (складність задач, які треба вирішувати, нормальний або екстремальний характер виробничих ситуацій, в яких вирішується задача), рухових дій (ступінь їх визнання у структурі трудового процесу, домінуючі рухові акти, їх стабільність та варіативність, частин тіла, які задіяні в них), навантаження на окремі органи та фізичні системи (основне напруження на центральну нервову систему, систему теплорегуляції, вестибулярний апарат), переважання емоційного стану (звичайне, середнє, високе емоційне напруження), динаміки працездатності та стомлення (ступінь стомлення, розумова та фізична втома, органи, які найбільш за все схильні до втоми), труднощів під час роботи (наявність екстремальних ситуацій, які пов'язані з ризиком, небезпекою, фізичними та психічними перенавантаженнями).

У четвертому розділі на основі даних, які були отримані у попередніх розділах, визначаються професійно важливі для робітника якості. Значення тієї чи іншої з цих якостей оцінюється за такою шкалою: 5 – дуже велике; 4 – велике; 3 – середнє;

2 – невелике; 1 – не має значення.

Визначаються якості та властивості фахівця:

- підготовленість (спеціальні професійні знання, навички, уміння);
- фізичні якості (сила, здатність точно відчувати та дозувати незначні за змістом силові напруження);
- психічні властивості та якості (відчуття часу, спостережливість, стійкість уваги, дисциплінованість, ініціативність, витримка, уміння ладити з людьми та ін.).

Указуються обмеження за допуском до певної професії, за станом здоров'я – визначаються окремі органи та системи організму, до функціонування та ступеня надійності яких обрана професія висуває підвищені вимоги (зоровий аналізатор, серцево-судинна система та ін.).

У п'ятому розділі оцінюється вагомість ролі особистості в обраній професії та вплив останньої на саму людину. Підлягають кількісному оцінюванню (у відсотковому відношенні) залежно від рівня спеціальної психофізичної підготовленості успішність виконання виробничих завдань, випадки аварій, браку, затримок у роботі, травм, днів непрацездатності на рік, професійні захворювання.

Перелічуються психофізичні якості, низький рівень розвитку яких призводить до помилок у роботі, травм та захворювань. Встановлюється, в якому випадку (високому, середньому, низькому) праця покращує чи погіршує стан здоров'я, удосконалює ті або інші фізичні та психічні якості.

### **3.1 Методичні основи виробничої фізичної культури**

Сучасна праця призводить до перенавантажень одних функціональних систем організму та недовантажень інших, що несприятливо впливає на загальну дієздатність людини. Щоб

коректувати ці психофізичні «перекоси», проводяться заходи у системі організації праці, зокрема спрямоване використання спеціально підібраних фізичних вправ. Використання засобів фізичної культури і спорту з метою підтримки та підвищення загальної та професійної дієздатності людини у теорії та практиці фізичної культури отримало назву виробничої фізичної культури.

**Виробнича фізична культура (ВФК)** – це система методично обґрунтованих фізичних вправ, фізкультурно-оздоровчих та спортивних заходів, які спрямовані на підвищення та збереження стійкої професійної дієздатності.

Форма та зміст цих заходів визначаються особливостями професійної праці та побуту людини.

*Мета ВФК* – сприяти зміцненню здоров'я та підвищенню ефективності праці.

*Задачі ВФК:*

- підготувати організм людини до оптимального включення у професійну діяльність;
- активно підтримувати оптимальний рівень працездатності під час роботи та відновлювати його після її закінчення;
- заздалегідь проводити акцентовану психофізичну підготовку до виконання окремих видів професійної діяльності;
- профілактика можливого впливу на організм людини несприятливих факторів професійної праці у конкретних умовах.

*Основа ВФК* – теорія активного відпочинку. Для організму людини найбільш сприятливий такий режим праці, коли відбувається зміна навантаження, зусиль та груп м'язів, які працюють. Працездатність відновлюється більш швидко та повніше не у стані спокою або пасивного відпочинку, а в активному стані, коли спеціально організовані рухи виконуються іншими, не стомленими частинами тіла. У результаті у стомлених функціональних системах підсилюються процеси відновлення і їх працездатність підвищується.

Методичне забезпечення виробничої фізичної культури потребує враховувати не тільки фізичні, але й психічні навантаження – розумове та нервово-емоційне напруження праці,

яке характеризується ступенем включення у працю вищої нервової діяльності та психічних процесів.

Методика ВФК залежить від характеру та змісту праці і має «контрастний» характер:

- чим більше фізичне навантаження у процесі праці, тим менше воно у період активного відпочинку, та навпаки;
- чим менше в активну діяльність включені великі м'язові групи, тим у більшому ступені вони підключаються при заняттях різними формами ВФК;
- чим більше нервово-емоційне та розумове напруження у професійній діяльності, тим менше воно має бути у різноманітних фізичних вправах ВФК.

### **3.2 Профілактика професійних захворювань і травматизму засобами фізичної культури**

Статистично доведено, що здорова, фізично підготована людина менш зазнає випадкових та професійних травм у силу гарної реакції, достатніх швидкісно-силових можливостей. У неї більш висока стійкість проти захворювань, радіації.

Основна задача фізичних вправ профілактичної спрямованості – підвищити стійкість організму до впливу несприятливих факторів праці. До них належать: перенапруга, яка виникає при важкій фізичній праці; гіпокінезія; монотонія, яка пов'язана з виконанням однакових операцій, з безперервною концентрацією уваги (саме у цьому стані збільшується імовірність травматизму), робоча поза, яка є причиною цілого ряду несприятливих відхилень (захворювання органів малого тазу, кіфози, сколіози, ослаблення м'язів пресу та ін.); підвищена нервово-емоційна напруженість праці, несприятливі санітарно-гігієнічні умови (погане освітлення, загазованість та ін.).

Щоб знизити ці несприятливі впливи, у вільний час проводиться так звана профілактична гімнастика. Це комплекс вправ, які підібрані для профілактики несприятливих впливів у процесі праці та зниження професійного травматизму. Кількість вправ, темп їх виконання, тривалість комплексу у кожному

окремому випадку різні.

Групові заняття профілактичною гімнастикою можуть проводитися під час перерви на обід або після закінчення роботи у спеціальних приміщеннях.

Наведемо приклади вправ для тренування судин головного мозку.

- 1 Рухи головою (нахили, поворот).
- 2 Те саме у сполученні з рухами рук.
- 3 Прийняти пози, при яких голова буде нижче інших частин тіла (підняття ніг лежачи на спині, «велосипед», стійка на лопатках, ліктях, голові).
- 4 Швидкі пересування голови з виникненням інерції («рубання дров», коливання тулуба).
- 5 Згинання хребта в області шії, грудей (заведення ніг за голову у положенні лежачи на спині).
- 6 Інтенсивне дихання через ніс, різке скорочення діафрагми (біг, пересування на лижах та ін.), дихання тільки через ніс («рубання дров» з інтенсивним видихом).
- 7 Прийоми масажу та самомасажу.

## **Висновки**

Професійна-прикладна спрямованість визначає використання засобів фізичного виховання та спорту у системі наукової охорони праці та для підготування до роботи з обраної спеціальності з урахуванням особливостей майбутньої професії.

Професійно-прикладна фізична підготовка є складовою частиною фізичного виховання студентів.

Вибір засобів професійно-прикладної фізичної підготовки спрямований на забезпечення ефективної адаптації організму до складних факторів трудової діяльності, розширення арсеналу прикладної рухової координації. Треба знати, що характер праці професіонала визначає зміст ППФП студентів. Знання та навички самостійного використання спеціально підібраних фізичних вправ,

для профілактики або лікування несприятливих явищ, які виникають у процесі праці, що були набуті при навчанні у ВНЗ, дуже необхідні у майбутній праці.

### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

- 1 Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов ВУЗов. – М.: Высшая школа, 1990.
- 2 Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2000.
- 3 Мурза В.П. Фізичні вправи і здоров'я. – К.: Здоров'я, 1998.
- 4 Сирий П.З. Профессионально-производственная направленность физического воспитания. – М.: Просвещение, 1994.
- 5 Виленский М.Я. Физическая культура в научной организации учебного труда студентов. – М.: Прометей, 1993.
- 6 Тимушкин А.В. Здоровье и физическая культура студента. – Балашов, 2002.
- 7 Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2000.







