

**ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра «Фізичне виховання і спорт»**

**О.Р. Лучко, А.М. Буц**

**ОСНОВИ РУХОВОГО РЕЖИМУ ЗАГАЛЬНОЇ  
І ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ  
ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТА НА ЕТАПІ  
СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ  
МАЙСТЕРНОСТІ**

*Конспект лекції*

**Харків 2009**

Лучко О.Р., Буц А.М. Основи рухового режиму загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки спеціаліста на етапі

становлення професійної майстерності: Конспект лекції. – Харків: УкрДАЗТ, 2009. - 26 с.

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

Матеріали конспекту лекції розкривають значення повноцінного рухового режиму і загартовування, містять науково-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. У виданні наведені рекомендації щодо мінімального тижневого рухового режиму студентів та обсягу необхідної тижневої рухової активності.

Конспект лекції розроблений для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей з метою підвищення рівня психологічної та фізичної підготовки майбутніх спеціалістів.

Табл. 2, бібліогр.: 11 назв.

Конспект лекції розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Фізвиховання та спорт” 6 березня 2007 року, протокол №7.

Рецензенти:

старш. викл. М.Є. Акімова (ХНАДУ),  
доц. В.П. Шевченко

О.Р. Лучко, А.М. Буц

ОСНОВИ РУХОВОГО РЕЖИМУ ЗАГАЛЬНОЇ  
І ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ  
ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТА НА ЕТАПІ  
СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ  
МАЙСТЕРНОСТІ

*Конспект лекції*

Відповідальний за випуск Лучко О.Р.

Редактор Решетилова В.В.

---

Підписано до друку 05.02.08 р.

Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 1,5 Обл.-вид.арк. 1,75.

Замовлення № Тираж 300. Ціна

---

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК 2874 від 12.06.2007 р.

Друкарня УкрДАЗТу,  
61050, Харків - 50, пл. Фейєрбаха, 7

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ  
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра “Фізичне виховання та спорт”**

**О.Р. Лучко, А.М. Буц**

**ОСНОВИ РУХОВОГО РЕЖИМУ ЗАГАЛЬНОЇ  
І ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ  
СПЕЦІАЛІСТА НА ЕТАПІ СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ  
МАЙСТЕРНОСТІ**

*Конспект лекції*

**Харків 2009**

Лучко О.Р., Буц А.М. Основи рухового режиму загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки спеціаліста на етапі становлення професійної майстерності: Конспект лекції. – Харків: УкрДАЗТ, 2008. - 21 с.

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

Матеріали конспекту лекції розкривають значення повноцінного рухового режиму і загартовування, містять науково-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів. У виданні наведені рекомендації щодо мінімального тижневого рухового режиму студентів та обсягу необхідної тижневої рухової активності.

Конспект лекції розроблений для студентів денної форми навчання усіх спеціальностей з метою підвищення рівня психологічної та фізичної підготовки майбутніх спеціалістів.

Табл. 2, бібліогр.: 11 назв.

Конспект лекції розглянуто і рекомендовано до друку на засіданні кафедри “Фізвиховання та спорт” 6 березня 2007 року, протокол №7.

Рецензенти:

старш. викл. М.Є. Акімова (ХНАДУ),  
доц. В.П. Шевченко

## ЗМІСТ

	ВСТУП .....	4
1	РУХОВИЙ РЕЖИМ .....	5
1.1	Повноцінний руховий режим та загартовування .....	5
1.2	Форми самостійних занять .....	6
1.3	Мотивація вибору самостійних занять .....	6
1.3.1	Рухова активність .....	8
1.4	Мінімальний тижневий руховий режим студентів .....	9
2	НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ (ППФП) .....	10
2.1	ППФП як один з основних напрямків системи фізичного виховання .....	11
2.2	Науково-технічна революція та проблема ППФП спеціалістів .....	16
2.3	Значення та роль ППФП у формуванні та використуванні спеціалістів у народному господарстві .....	17
2.4	Основні соціально-економічні фактори сучасного виробництва, які визначають загальний напрямок та зміст ППФП майбутніх спеціалістів .....	19
2.5	Місце та роль ППФП у системі наукової організації праці .....	20
2.6	Психофізіологічні основи наукової організації праці та їх значення при визначенні змісту ППФП .....	22
2.7	Педагогічні основи ППФП .....	23
2.8	Методичні основи навчання прикладних рухових вмінь та навичок .....	24
	СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ .....	26

## ВСТУП

Сучасне виробництво з його механізацією виробничих процесів характеризується не тільки зменшенням ваги фізичної праці, але й іншим ритмом праці, підвищенням її складності та інтенсивності. Це неминуче потребує значно більшого напруження розумових, психічних та фізичних сил, підвищеної координації та культури рухів, високої концентрації уваги від робітників та спеціалістів.

Перелічені якості потребують постійного розвитку та удосконалення, чим досконаліша технологія виробництва, тим більш досконалою повинна бути людина, яка керує цими технологіями.

У теперішній час при організації навчального процесу перед кожним вищим навчальним закладом встановлюється задача – вести підготування спеціалістів на високому рівні з застосуванням сучасних методів організації навчально-виховного процесу, які забезпечують використання знань та вмінь у практичній роботі або наукових дослідженнях. Однак повноцінне використання професійних знань та вмінь можливо тільки при доброму стані здоров'я, високій працездатності молодих спеціалістів, яких можна досягти шляхом регулярних та спеціально організованих занять фізкультурою та спортом. Отже, якість підготовки, у тому числі й фізичної, до майбутньої професійної діяльності для кожного молодого спеціаліста набуває не тільки особистого, але й соціально-економічного значення.

Дослідження показують, що загальна фізична підготовка спеціалістів не може повністю вирішувати ці задачі, так як сучасна висококваліфікована праця потребує певного профілювання фізвиховання у відповідності до особливостей професії. По цьому фізичне виховання студентів у вищому навчальному закладі має свої специфічні особливості. Фізвиховання як дисципліна має конкретний напрямок на набуття необхідних у майбутній професії знань, а також на підвищення стійкості організму до впливу зовнішнього середовища.

# 1 РУХОВИЙ РЕЖИМ

Рух – найважливіший прояв життя. Рух визначає активність життєвих процесів, ступінь адаптації органів та систем організму, це потужний фактор профілактики, лікування та реабілітації.

## 1.1 Повноцінний руховий режим та загартовування

Рух, в усіх його проявах, посилює реактивність організму, підвищує його неспецифічну стійкість. Рух благотворно впливає на порушення опорно-рухового апарату та ураження нервової системи.

Розрізняють:

- повсякденний спосіб життя зі звичайним обсягом рухів;
- інтенсивний руховий режим (фізкультура та спорт, тренажери, різноманітні системи оздоровлення та ін.);
- лікувально-оздоровчий режим (профілактичний та лікувальний) – наприклад, при остеопорозі, легеневих та серцево-судинних порушеннях та ін.).

Загартування та застосування природних фізичних факторів включає мінеральні води, солі, грязі, вплив клімату. До цих факторів у будь-якій мірі можуть бути віднесені рефлекс- та мануальна терапія. Останнім часом широко розповсюдились методи оздоровлення з використанням приладів для магніто-електро-кольоротерапії у побуті.

Великий інтерес у студентів викликають рекомендації щодо використання виробів та приладів, які корисно впливають на організм.

Не слід нехтувати й процедурами загартовування, вони повинні стати органічною часткою життя. Сонце, повітря та вода – наші друзі. Повсякденні гігієнічні процедури теж впливають загартовуюче.

У теперішній час до уваги майбутніх спеціалістів пропонуються різні системи оздоровлення, до яких обов'язково включаються різні комплекси вправ. Найбільш успішні програми пропонують систему вправ, які нетривалі, можна виконувати вдома, в аудиторії, в дорозі й на заняттях.

## **1.2 Форми самостійних занять**

При проведенні самостійних занять особливо важливо:

- раціональне планування тренувального процесу;
- правильно створене окреме тренувальне заняття.

З віком процес старіння організму призводить до змін функціональних можливостей серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем, рухового апарату та м'язів, відбувається порушення обміну речовин; погіршується адаптація організму до різноманітних фізичних навантажень – все це призводить до обмеження рухової активності. Вікове зменшення кількості води, калію та кальцію у м'язах приводить до втрати їх еластичності.

З урахуванням вікових змін для осіб 17-30 років, які мають високий рівень фізичної підготовленості, рекомендують заняття тим видом спорту, який вони обрали; особам, які мають середню фізичну підготовку – заняття загальною фізичною підготовкою; особам, які мають низьку фізичну підготовку – заняття з оздоровчим напрямком. У віці 50 років та старше особам з низькою фізичною підготовкою рекомендують заняття спортивною ходьбою, бігом у повільному темпі, але їм треба бути уважними до стану свого організму під час занять.

Вибір кількості занять на тиждень залежить від поставленої мети самостійних занять. Для підтримки фізичного стану на досягнутому рівні достатньо займатися 2 рази на тиждень по годині або півтори години. Для його підвищення – три рази на тиждень, а для досягнення результатів – 4-5 разів.

## **1.3 Мотивація вибору самостійних занять**

Ставлення студентів до фізичної культури та спорту – одна з актуальних соціально-педагогічних проблем. Численні дослідження свідчать, що фізкультурно-спортивна діяльність ще не стала для студентів потребою, не перетворилася в інтерес особистості. Існують об'єктивні та суб'єктивні фактори, які визначають потреби, інтереси та мотиви включення студентів до активних занять фізичною

культурою та спортом. До **об'єктивних факторів** відносяться: стан матеріальної бази, зміст занять та напрямок навчального процесу з фізвиховання, стан здоров'я тих, хто займається, особа викладача, частота проведення занять, їх тривалість та емоційне забарвлення. У залежності від задач, які поставив перед собою той, хто займається, різноманітні системи фізичних вправ цілеспрямовано використовуються, наприклад:

1 **Для розвитку основних фізичних якостей**: для розвитку сили використовуються вправи з навантаженням (власна вага тіла, з гумовими амортизаторами, з еспандером, навантаження малої, середньої та великої ваги, вправи на тренажерах); атлетична гімнастика; важка атлетика, гирьовий спорт; для розвитку швидкості рухів використовують різноманітні вправи з прискоренням, спринтерські дистанції у легкій атлетиці (100, 200 м), ковзанярському спорті; для розвитку спритності велике значення має розучування нових складних рухів, а також вправ спортивної та художньої гімнастики, акробатики, аеробіки, стрибки на батуті, різноманітні спортивні ігри; для розвитку гнучкості рекомендується виконувати різні гімнастичні вправи для всіх частин тіла з максимальною амплітудою: активні (за рахунок власних зусиль) й пасивні (за рахунок зовнішніх зусиль), за допомогою партнера або з використанням обтяжень; для розвитку витривалості використовуються усі циклічні види спорту, у яких навантаження продовжується від 6 до 30 хвилин. Наприклад, спортивна ходьба, лижні гонки, біг на середні та довгі дистанції, плавання та ін.

2 **Для засвоєння життєво необхідних навичок** використовується ходьба, біг, плавання, ходьба на лижах, ритмічна гімнастика.

3 **Для виховання вольових якостей** необхідно під час занять добиватися виконання тренувальних планів, переборювати усі ускладнення, які водяться до занять, застосовувати елементи змагань.

4 **На формування різноманітних психофізичних та спеціальних прикладних фізичних якостей** можливо впливати за допомогою підбору засобів фізичної культури:

- стійкості до низьких температур набувають при заняттях

зимовими видами спорту на відкритому повітрі;

- стійкості до гіпоксії набувають при заняттях циклічними видами спорту на середні та довгі дистанції;
- здатності до роботи на висоті набувають при заняттях спортивною гімнастикою, акробатикою, стрибками на батуті;
- здатності до тривалої концентрації уваги набувають при заняттях стрільбою, стрільбою з луку, шахами, шашками;
- здатності до розподіленої уваги набувають при заняттях спортивними іграми.

### **1.3.1 Рухова активність**

Фізична робота є природною потребою організму людини. У студентів протягом 80% часу навчального року рухова активність складає 55-65% від рівня канікулярного. У нестачі рухової активності - коріння багатьох серйозних захворювань. Вітчизняними та іноземними вченими встановлена обґрунтована норма рухової активності людини – 10-14 тисяч кроків на день (приблизно 7-10 км). Навіть до половинної норми не дотягує половина городян. Службова метушня в аудиторіях та кабінетах дає відчуття психічної втоми, але не фізичної.

Базуючися на попередній інформації, можна зробити такий висновок: необхідно постійно підтримувати своє тіло у гарній фізичній формі. Рухова активність - це панацея від зайвої ваги, млявості м'язів та багатьох захворювань.

**Рухова активність (РА)** – сполучення різноманітних рухових дій, які виконуються у повсякденному житті, а також організаційних або самостійних занять фізичними вправами. *Питома РА* – обсяг рухів за одиницю часу (таблиця 1).

Таблиця 1 – Обсяг необхідної рухової активності (не враховуючи трудової)

<b>Вікова категорія</b>	<b>Обсяг РА (годин на тиждень)</b>
Дошкільники	- 21 – 28
Шкільники	- 14 – 21
Учні ПТУ	- 10 – 14
Студенти	- 10 – 14
Службовці	- 15 – 20

Працівники 2 групи праці	- 10 – 14
Працівники 3 і 4 групи праці	- 6 - 12

Нестача рухів у режимі праці та життя – це **дефіцит рухової активності**. Він буває кількісний та якісний. *Дефіцит рухової активності (кількісний)* – це загальне зменшення кількості рухів. *Дефіцит рухової активності (якісний)* – це зниження м'язових напружень, яке викликається одноманітністю фізичної праці, що охоплює невелику кількість м'язових груп.

Стан загальної зниженої працездатності, який виникає під впливом якісного дефіциту рухової активності упродовж тривалого часу приводить до **гіподинамії**. Якісний постійний дефіцит РА викликається малими м'язовими зусиллями та локальним характером рухів. Він супроводжується послабленням непрацюючих м'язів, деяким зниженням рівня кровообігу та газообміну.

Постійний дефіцит РА, який викликається відчутною нестачею рухів, низьким рівнем витрачання енергії на м'язову роботу, локальним характером м'язових дій, тривалою вимушеною позою, одноманітністю рухів, спричиняє **гіпокінезію**. Гіпокінезія приводить до зниження загальної працездатності та захисних сил організму. Гіпокінезія супроводжується атрофічними змінами у м'язах, загальною фізичною детренованістю, детренованістю серцево-судинної системи.

Організм людини має фізіологічні та функціональні резерви. *Фізіологічні резерви* – це напрацьована у процесі еволюції адаптаційна та компенсаторна здатність органу, системи або організму у цілому багатократно збільшувати інтенсивність своєї діяльності. Здатність організму виконувати певний обсяг фізичної, розумової та іншої роботи у визначений час з мінімальним напруженням регуляторних механізмів – це *резерв функціональний*. Свої функціональні та фізіологічні резерви людина повинна використовувати на благо собі.

#### 1.4 Мінімальний тижневий руховий режим студентів

Грань між фізичною та розумовою працею стирається у нашому сторіччі виключно на користь розумової праці. Ми сприймаємо колосальну кількість інформації з газет, журналів, телепередач та ін. Цивілізація звільнила нас від рубання дров,

носіння води, переходів пішки на роботу та ін. Між тим людині необхідно вести активний спосіб життя. На допомогу людині, яка живе у III тисячоріччі, приходять фізична культура та спорт. Вона дозволяє людині підтримувати свій життєвий тонус та дає організму всебічне фізичне навантаження. По цьому виконання тижневої норми рухового режиму не обов'язок, а необхідність (таблиця 2).

Таблиця 2 -Мінімальний тижневий руховий режим студентів

<b>Вправи</b>		<b>Обсяг</b>
<b><u>Чоловіки</u></b>		
1	Оздоровчий біг або ходьба на лижах, км	15 – 17; 22-24
2	Підтягування на перекладині, кільк. разів	70 - 85
3	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, кільк. разів	120 - 140
4	Піднімання прямих ніг із положення лежачи на спині, кільк. разів	140 - 160
5	З основної стійки нахили тулуба вперед із прямими ногами, кільк. разів	90 – 120
<b><u>Жінки</u></b>		
1	Оздоровчий біг або ходьба на лижах, км	12 – 14; 16-18
2	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, висота опору 50 см, кільк. разів	210- 220
3	Підтягування з вису лежачи, на низькій перекладині 110-120 см, кільк. разів	85 -95
4	Стрибки на місці зі скакалкою, кільк. разів	350 - 600
5	Піднімання тулубу із положення лежачи на спині, руки за головою, ноги закріплені, кільк. разів	100 -120
6	З основної стійки нахили тулуба вперед з прямими ногами, кільк. разів	90 - 100
7	Прискорена ходьба, км	21 - 35

## **2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ (ППФП)**

Будь-яка фізична діяльність людини у побуті, на виробництві, у спорті вимагає певного рівня розвитку фізичних, чи, як їх ще називають, рухових якостей. Чим він вище, тим краще працездатність організму і вище продуктивність праці одночасно з меншими витратами енергії. Чим багатогранніше буде фізична підготовленість

людей, чим більшою кількістю рухових навичок вони опанують, тим легше буде досягнута різнобічна фізична підготовленість.

## **2.1 ППФП як один з основних напрямків системи фізичного виховання**

Професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП) являє собою один з основних напрямків системи фізичного виховання, яке покликане підготувати людину до конкретної трудової діяльності. Ідея використання засобів фізичної культури у процесі підготовки людини до праці не є принципово новою. Ще у 1891 р., П.Ф. Лесгафт писав: “Фізичне виховання, яке вводиться до професійної школи, має допомогти досягнути майстерності у ремеслі”. На рубежі ХІХ – ХХ ст. у США розвивалася система організації праці та керування виробництвом, яка мала назву “тейлоризм”, в основі якої було широке використання досягнень науки та техніки з метою здобування максимальної додаткової вартості за рахунок удосконалення та розширення функціональних можливостей людини.

*Основне призначення ППФП* – спрямований розвиток та підтримування на оптимальному рівні фізичних та психічних якостей людини, які необхідні для забезпечення її готовності до виконання певної діяльності, забезпечення функціональної стійкості до умов цієї діяльності та формування рухових вмінь та навичок. Професійно важливі якості людини у процесі трудової діяльності у певній мірі удосконалюються самі собою. Однак ефективність цього процесу суттєво підвищується, якщо необхідні якості розвивати цілеспрямовано, використовуючи для цього засоби фізичної культури у період, який передує професійному вихованню або збігається з ним за часом.

*Суть ППФП* у тому, що в основі спортивних занять та фізичної праці покладено подібний руховий процес, а за збігом психофізичних характеристик можливо визначити пряму спорідненість кожного виду спорту з тією або іншою професією. У деяких професіях без попередньої фізичної підготовки зовсім не обійтись. Космонавти, наприклад, для виховання вмінь діяти у космічному польоті в умовах невагомості попередньо інтенсивно тренуються на спеціальних тренажерах, у басейнах, у спеціальних кабінах літаків. У процесі цих тренувань для космонавтів

створюється штучна невагомість. Досягнутий у процесі ППФП високий рівень професійно важливих якостей людини дозволяє під час роботи тривалий час підтримувати оптимальну працездатність людини на виробництві. Пояснюється це підвищенням резервних можливостей людини та тренуванням її компенсаторних механізмів.

*Завдання та зміст ППФП* визначаються за об'єктивними вимогами професії до людини. При цьому науково-теоретичне обґрунтування ППФП пов'язане з вивченням факторів професійної діяльності та її умов. До таких факторів відносяться:

- особливості інформаційного забезпечення;
- характер основних робочих рухів;
- особливі зовнішні умови діяльності.

Трудова діяльність людини засновується на постійному прийомі та аналізі інформації щодо виконуваних дій та зовнішнього середовища. Прийом інформації пов'язаний з навантаженням на певні аналізатори (слуховий, зоровий, руховий та ін.) та психічні процеси, такі як увага, пам'ять, оперативне мислення та ін. Тут враховують характер та обсяг інформації, яка сприймається, умови її сприйняття людиною у процесі трудової діяльності. Вивчаючи ці властивості, встановлюють специфічні вимоги до рухових та психічних якостей людини. Аналіз характеру робочих рухів є визначальним об'єктивним фактором ППФП. Робочі рухи у своїй більшості стереотипні, але у той же час якісно різноманітні. Робочі рухи, які наявні у конкретній професійній діяльності, обумовлюють специфічний психофізіологічний вплив на організм. Треба враховувати сукупність найбільш виразних особливостей робочих рухів, таких, як тип руху (натискний, ударний, обертальний та ін.), особливості узгодження та послідовності рухів рук, ніг та тулубу. Особливі зовнішні умови діяльності ставлять специфічні умови до психофізичної підготовленості людини до певної професії. Погані зовнішні умови, до яких входять і виробничі (незручна робоча поза, обмеження рухової активності, погане освітлення, підвищена температура мікроклімату та ін.), викликають додаткове напруження функцій організму. При аналізі факторів, які впливають на конкретний склад ППФП, необхідно також враховувати і такі, як: режим праці та відпочинку, особливості динаміки працездатності, специфіка професійного стомлення та

захворюваності. *Задачі ППФП* визначаються вимогами конкретної професії та формулюються таким чином:

- спрямований розвиток фізичних здібностей, які специфічні для обраної професійної діяльності;
- виховання професійно важливих для даної діяльності психічних якостей (вольових, оперативного мислення, якостей уваги, емоційної стійкості, швидкості сприймання та ін.);
- формування та удосконалення професійно-прикладних вмінь та навичок, які пов'язані з особливими зовнішніми умовами майбутньої трудової діяльності, у тому числі сенсорні навички;
- підвищення функціональної опірності організму до негативного впливу факторів специфічних умов трудової діяльності (гіпокінезія, висока або низька температура, перепади температури довкілля та ін.);
- передача спеціальних знань для успішного засвоєння тими, хто навчається, практичного розділу ППФП та застосування знань, вмінь, навичок, яких було набуто, у трудовій діяльності.

При напрацюванні конкретних методик ППФП враховуються такі показники:

- типові трудові дії, операції;
- типові помилки;
- основні та допоміжні робочі рухи, робоча поза;
- рухова активність, фізичне навантаження та його напрямок;
- характер психічного та психофізичного навантаження;
- кліматичні, метеорологічні та санітарно-гігієнічні виробничі умови;
- професійні шкідливості та захворювання;
- ключові професійно важливі фізичні якості рухових вмінь та навичок;
- ключові професійно важливі психофізичні функції;
- ключові професійно важливі психічні якості та здібності, ділові та інші особистісні якості.

В основі ППФП знаходиться вчення про адаптацію організму людини та теорії перенесення тренувальності. Функціональна підготовка організму, удосконалення фізичних та психічних якостей,

які мають велике значення в тій чи іншій професії, забезпечуються прикладною спеціалізованою підготовкою.

Ефективними засобами комплексного формування професійно важливих якостей спеціалістів є: заняття профільованими видами спорту, виконання спеціально розроблених комплексів ППФП, вправи на тренажерах, додання смуги перешкод. Найбільшого розповсюдження у практиці ППФП набули заняття профільованими видами спорту. Проведемо характеристику прикладного діяння впливу видів спорту.

Види спорту на витривалість: біг на середні дистанції, лижні перегони, плавання, велоспорт, веслування та ін. Регулярні заняття формують прикладні навички раціональної ходьби, бігу, вміння терпіти; забезпечують високий рівень динамічної працездатності, функціонування та надійності серцево-судинної, дихальної систем та системи терморегуляції; загальної адаптаційної здатності та резистенції організму; розвиток високого рівня загальної витривалості, стійкості до гіподинамії, поганих метеорологічних факторів виробничого середовища, інтоксикації; розвиток цілеспрямованості, дисциплінованості, наполегливості, самостійності, стійкості.

Види спорту, які потребують складної сенсорно-моторної координації у ситуації: баскетбол, волейбол, регбі, теніс, хокей, футбол, усі види боротьби, бокс. У процесі систематичних тренувань формуються навички та вміння оперативних та колективних дій; забезпечується достатньо високий рівень загальної працездатності, функціонування центральної нервової, серцево-судинної, дихальної систем; зорового, слухового, рухового, тактильного аналізаторів: розвивається загальна витривалість, спритність, спритність рук, пальців, проста та складна рухова реакція, швидкість та точність рухів, вміння дозувати невеликі силові напруження, обсяг, розподіл та переключення уваги, оперативне мислення, емоційна стійкість, ініціативність, рішучість, почуття колективізму.

Види спорту на координацію рухів: спортивна гімнастика, стрибки у воду, на батуті, акробатика та ін. Методично правильно побудовані заняття формують навички сенсорно-моторної координації, володіння своїм тілом; забезпечують високий рівень функціонування рухового та зорового аналізаторів, вестибулярного апарату; розвивають здатність дозувати різноманітні зусилля за

силою та амплітудою руху, силу, силову та статичну витривалість м'язів тулубу, черевного пресу, реакцію слідкування, спритність та координацію рухів, гнучкість, вестибулярну стійкість, почуття рівноваги, переключення та розподіл уваги, самовладання, рішучість, сміливість.

Види спорту на координацію рухів та витривалість: альпінізм, гірський туризм. Систематичні тренування впливають на формування навичок лазіння, роботи на висоті, страховки, оперативного мислення, оволодіння прийомами саморегуляції та емоційного стану; забезпечують високу загальну працездатність, високий рівень функціонування серцево-судинної, дихальної систем. Системи терморегуляції, вестибулярного апарату, загальної резистентності організму. У процесі занять розвиваються загальна, силова та статична витривалість основних м'язових груп, спритність, координація рухів, рухова реакція, стійкість до поганих метеорологічних факторів, гіпоксії, почуття простору, уважність, оперативна пам'ять, емоційна стійкість, цілеспрямованість, дисциплінованість.

Види спорту з керування різними засобами пересування: автомобільний, мотоциклетний спорт, дельтапланеризм та ін. Заняття цими видами спорту сприяють формуванню навичок з керування різними видами транспорту, сенсорно-моторної координації, оперативного мислення; забезпечують високий рівень функціонування центральної нервової системи, зорового та слухового аналізаторів, вестибулярного апарату. У процесі регулярного тренування розвиваються силова та статична витривалість м'язів, швидкість та точність рухів, сенсомоторна координація, вестибулярна стійкість, уважність, увага, оперативне мислення.

Види спорту, які потребують напруженої нервової діяльності: стрільба, стрільба з луку, шахи. Регулярне тренування забезпечує напрацювання навичок виконання рухових завдань в умовах, які потребують граничного напруження нервової системи, доброго стану нервової системи, зорового аналізатора, розвиває здатність дозувати невеликі силові напруження, статичну витривалість м'язів рук, спини, тулубу, реакцію слідкування, концентрацію та стійкість уваги, оперативне мислення, емоційну стійкість, самовладання, терпіння, рішучість.

## **2.2 Науково-технічна революція та проблема ППФП спеціалістів**

Історія науково-технічного прогресу показує, що по мірі появи нових, більш потужних джерел енергії та розвитку техніки знижується роль м'язової сили людини, тоді як значення її психічних функцій поступово зростає.

На сучасному етапі розвитку виробництва людині стає все важче безпосередньо керувати складними технологічними процесами. Відбувається процес поступового перетворення машини на машину-автомат, яка замінює фізичну працю людей.

У новому сторіччі у науково-технічному прогресі виникла та оформилася якісно нова система “наука – техніка - людина”. У цю систему людина входить як особистісний елемент виробництва, від кваліфікації фізичного стану та працездатності якого залежить економічна продуктивність всієї системи.

Суттєве зменшення частки простої фізичної праці та збільшення частки розумової праці не знижує вимог до фізичної підготовленості робітників, так як технічний прогрес ще більше загострює проблему надійності людини у системі виробництва. Ця проблема ставить нові завдання у галузі фізичної підготовки молоді до конкретних видів професійної діяльності, змушує звернути особливу увагу на забезпечення функціональної підготовленості її для роботи у сфері сучасного виробництва.

Реалізації цих завдань та всебічному удосконаленню людини у нашому суспільстві сприяє цілий ряд умов та можливостей, які створені науково-технічним та соціальним прогресом: зростання добробуту та збільшення вільного часу, покращення умов праці, медичне забезпечення та ін. Ці умови мають велике соціальне значення, так як передбачають виховання всебічно розвинутої та суспільно активної людини.

Такі є основні позитивні та соціально-економічні наслідки науково-технічної революції, які тісно пов'язані з загальними проблемами життєдіяльності людини у сучасному суспільстві.

У той же час соціально-економічні наслідки сучасної науково-технічної революції багато в чому суперечливі та їх не можна

розглядати однобічно. Справа у тому, що чим подальше розвивається науково-технічна революція, тим більш людину оточує штучне технічне середовище, яке впливає на її життєдіяльність не завжди сприятливо.

Вивчаючи проблему боротьби з негативними боками сучасного етапу науково-технічного прогресу, які особливо впливають на здоров'я та життєдіяльність людини, медики та біологи звертають увагу на детренованість організму людей через нестачу рухової активності, на проблему емоційного стану людини у її повсякденній трудовій діяльності, несприятливий вплив зовнішнього середовища. Пояснюється це тим, що у теперішній час фізіологічна адаптація людини не встигає за умовами життя, які змінюються, прогресом виробництва, обсягом інформації, наслідками урбанізації та ін. Звідси підвищене емоційне збудження, нервово-психічне стомлення, що є причинами зниження працездатності людини та виникнення захворювань. Крім того, чим більше механізується праця представників сучасних професій, тим меншим становиться загальний обсяг їх рухової активності у процесі робочого часу, а комфорт, який подарував науково-технічний прогрес, вносить корективи й у відпочинок, робить його занадто пасивним.

Таким чином, технічний прогрес, який приніс багато добра, має на сучасному етапі негативні сторони, і це впливає на здоров'я людини.

### **2.3 Значення та роль ПШФП у формуванні та використуванні спеціалістів у народному господарстві**

У теперішній час у ВНЗ держави ведеться підготовка за багатьма групами спеціальностей, і цей список поповнюється та корегується відповідно до необхідності підготовки кадрів для нових напрямків науки та техніки.

На сучасному етапі науково-технічної революції вища школа зобов'язана не тільки відображати, але й випереджувати досягнення практики. Крім того, вона повинна забезпечувати не тільки отримання майбутнім фахівцем певної кваліфікації, але й оволодіння методикою “перманентного набуття знань” протягом всього трудового життя. З цим пов'язано перенесення акценту з

інформаційного методу навчання на методологічний з залучанням студентів до самостійного отримання знань (студент з пасивного об'єкта виховання повинен перетворитися на активний суб'єкт самовиховання). Такий напрямок навчання у ВНЗ сприяє якісній підготовці сучасного фахівця незважаючи на обмежені терміни навчання. Це положення є принципово важливим і для обов'язкової дисципліни вищої школи - "фізичне виховання". Воно вказує на необхідність посилення у фізичному вихованні освітнього напрямку, збільшення частки самостійних занять у тому числі й з розділу професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

У поняття "якісно підготовлений фахівець" входить сукупність його найбільш стійких властивостей, які обумовлюють придатність до професійної сфери, суспільно-політичні якості, психофізіологічну підготовленість. Однак встановлено, що успішність навчання та підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності у певній мірі залежать від рівня їхньої усебічної підготовленості, у тому числі й фізичної, при вступі до вищого навчального закладу, так як можливість підвищення, наприклад, загальної та прикладної фізичної підготовки студентів у роки навчання у ВНЗ має свої межі за часом та іншими параметрами. Молоду людину необхідно не тільки завчасно та активно готувати до обраної професії за спеціальними дисциплінами, але й цілеспрямовано розвивати фізичні та психічні якості, які у першу чергу визначають його успіх у майбутній професійній діяльності.

Недостатня фізична підготовленість майбутніх фахівців для виконання усього комплексу професійних видів робіт може привести до різноманітних несприятливих ситуацій. Частіше це виявляється в обмеженні використання таких випускників за фахом або в їхній недостатній професійній "віддачі", що призводить до певних економічних та моральних витрат у підготовці фахівців. Є й інші фактори, які вказують на суттєву користь усебічної професійної підготовки майбутніх спеціалістів у ході їхнього навчання. Наприклад, однією з важливих комплексних проблем, які безпосередньо впливають на зростання продуктивних сил, є підвищення ефективності використання трудових ресурсів, що має важливе соціально-економічне значення. Ця проблема тісно пов'язана з ППФП майбутніх фахівців з точки зору забезпечення їх тривалої та якісної роботи у державному

господарстві, так як суттєве значення для суспільства має не тільки здатність молодих спеціалістів до продуктивної праці, але й тривалість їх високої працездатності та активної трудової діяльності.

Таким чином, проблема підвищення економічної ефективності підготовки спеціалістів вищої кваліфікації має певний зв'язок з проблемою ППФП студентів. Цей зв'язок має бути визначений більш чітко при проведенні досліджень, які спрямовані на розкриття причин економічних витрат, припинення роботи вищих навчальних закладів, випадків випуску у державне господарство окремих молодих спеціалістів з незадовільним станом здоров'я та слабкою фізичною підготовленістю. Однак вже існуючі дослідження та досвід роботи ряду ВНЗ держави вказують, що реалізація ППФП студентів у системі їх фізичного виховання може сприяти вирішенню багатьох задач професійної підготовки.

Усе це у комплексі з високим рівнем усебічної фізичної підготовки може забезпечити добру фізичну та розумову працездатність, трудову та соціальну активність фахівців.

#### **2.4 Основні соціально-економічні фактори сучасного виробництва, які визначають загальний напрямок та зміст ППФП майбутніх спеціалістів**

Прогрес суспільного виробництва та еволюція праці впливають на загальний напрямок та зміст ППФП.

Одним з показників прогресу сучасного виробництва є суттєве підвищення значення технології – “не технологія від техніки, а техніка від технології”. У свою чергу це ставить додаткові вимоги до фізичної та спеціальної підготовки людини. Якщо раніше темп та ритм трудового процесу задавала сама людина через техніку, якою керує, то у теперішній час постає технологія виробництва, до якої пристосовує свою працю людина. Таким чином, новий технічний базис, з одного боку, полегшує саму працю, але з іншого боку, збільшує її напруженість. Так, наприклад, постійно зростаюча енергоозброєність праці суттєво знижує фізичні зусилля людини у процесі праці.

У сучасному виробничому процесі людина все рідше

безпосередньо впливає на предмети праці, але частіше пов'язана з останньою через складну систему енергетичного та контрольно-керуючого комплексу. Це дозволяє будувати технологічний процес з використанням надвисоких та наднизьких тисків та температур, хімічних впливів, радіацій та інших потужних факторів, які несумісні з участю людини як біологічного організму. У цьому випадку людина немовби стає “над” виробничим процесом, але її значення у виробництві зростає, так як об'єктом безпосередніх трудових зусиль робітника стає розумне використання та удосконалення машин й автоматичних систем. Все це якісно змінює структуру трудових зусиль та функціональної ролі людини у сучасному виробничому процесі – центр ваги з м'язово-фізичних навантажень переміщається на розумово-психічну діяльність; збільшуються вимоги до чуттєво-рухової діяльності робітника, особливо стосовно уваги, швидкості та точності його реакції.

Таким чином, у зв'язку з тенденціями змінення місця та функціональної ролі людини у сучасному виробництві потрібно активно та спрямовано формувати здібності людини у сучасному виробничому процесі до роботи у нових умовах, у тому числі й засобами ППФП. При цьому необхідно у загальний напрямок та зміст такої підготовки постійно вносити корективи, які враховують як загальні особливості, так і різноманітність умов праці та функціональної ролі представників окремих професійних груп у виробничому процесі.

## **2.5 Місце та роль ППФП у системі наукової організації праці**

Задачі наукової організації праці (НОП), якщо розглядати проблему ППФП студентів у зв'язку з НОП, можна згрупувати таким чином:

- *економічні* - забезпечення економії та раціонального використання матеріальних, трудових та грошових ресурсів перш за все через економію живої праці;

- *психофізіологічні* – створення на виробництві найбільш сприятливих умов для нормального відтворювання та функціонування

робочої сили, для збереження здоров'я та працездатності.

Ці задачі реалізуються через основні напрямки НОП, у яких місце та роль ППФП далеко не однакові. Найбільш суттєве значення ППФП має при розробленні таких напрямків НОП, якими є підготовка та підвищення кваліфікації кадрів та раціоналізація прийомів та засобів праці.

На розвиток певних професійно необхідних здібностей повинна бути спрямована ППФП. І якщо використання засобів фізичної культури та спорту у цих цілях не замінює виробничого навчання, численні дослідження та практика доводять, що таким шляхом можна досягнути значного розширення арсеналу рухової координації людини, підвищити її функціональні можливості і тим самим забезпечити успішність професійного навчання, також знизити нервово-психічне та фізичне напруження у процесі праці.

Наступними напрямками НОП, з якими ППФП фахівців має тісний та безпосередній зв'язок, є покращення умов праці на виробництві та раціоналізація режимів праці та відпочинку. Умови праці включають до себе тривалість робочого часу, напруженість праці, комфортність виробничого середовища, а також дотримання вимог охорони праці та техніки безпеки. Без врахування цих факторів не можна використовувати засоби фізичної культури та спорту у цілях досягнення та збереження високої працездатності та трудової активності людини; покращення умов праці тісно пов'язано з зниженням ступеня її важкості, напруження.

Крім умов праці, на працездатність людини впливає режим праці та відпочинку. Раціональним режимом праці та відпочинку на виробництві є такий режим, який найкращим чином забезпечує одночасне сполучення підвищення ефективності виробництва та продуктивності праці, збереження працездатності та здоров'я співробітників.

Численні дослідження довели ефективність використання методично правильної виробничої гімнастики у режимі робочого часу. При удосконаленні організації режиму праці та відпочинку не можна використовувати шаблон, треба враховувати специфіку виробництва, характер та умови праці.

НОП повинна визначати принципи організації позаробочого часу та відпочинку робітників виробництва як джерело поновлення енергії, яка була витрачена працею. Треба використовувати

різноманітні можливості засобів фізичної культури та спорту для активного відпочинку у вільний час.

Наступний напрямок НОП – підвищення дисципліни праці та творчої активності трудящих, яке передбачає точне виконання усіма робітниками службових обов'язків, дотримання правил внутрішнього розпорядку, техніки безпеки, гігієни праці та ін.

Науково та методично обґрунтована ППФП фахівців може впливати на успішну реалізацію основних напрямків системи НОП.

## **2.6 Психофізіологічні основи наукової організації праці та їх значення при визначенні змісту ППФП**

При розробленні психофізіологічних основ НОП предметом вивчення фізіологів, психологів, організаторів виробництва та інших фахівців є умови та характер праці людини, а метою – створення необхідних умов для досягнення оптимального рівня інтенсивності та продуктивності праці. Все це передбачає докладне вивчення та складання характеристики фізичних, нервово-психічних, емоційних напружень кожного виду праці у співвідношенні з можливостями людського організму. Динаміка психофізіологічних параметрів спеціалістів у процесі самої праці є початковим пунктом при визначенні змісту їх ППФП. Отже, при визначенні змісту ППФП студентів кожного факультету необхідно: по-перше, використовувати матеріали з питань фізіології, психології праці та інших джерел, які вже відомі; по-друге, у випадку відсутності таких матеріалів проводити комплексні дослідження трудової діяльності спеціалістів у конкретних виробничих умовах.

Безпосередньо зовнішнім проявом будь-якої праці є рухова діяльність людини, її трудова активність, що у своїй фізіологічній основі являє собою ряд безумовних та умовних рефлексів, які відображають усебічний взаємозв'язок людини як із засобами, так і з предметом праці, а також і з зовнішнім середовищем.

У процесі трудової активності уся різноманітність рефлексів систематизується та урівноважується у руховому динамічному стереотипі. Процесом становлення та руйнування робочого динамічного стереотипу фізіологи пояснюють закономірності підвищення та зниження працездатності. Знання цих закономірностей

дозволяє успішно знаходити та впроваджувати ефективні заходи оптимізації фізіологічних та психічних процесів людини, яка працює.

Різні види праці характеризуються специфічним комплексом професійних подразників. У одному випадку більші навантаження припадають на роботу нервово-м'язового апарату, органів кровообігу та дихання, у другому – потрібне значне напруження уваги та мислення. У теперішній час особливої актуальності набувають дослідження, які спрямовані на визначення оптимального числа об'єктів нагляду, “пропускної здатності” потоку різноманітної інформації, а також обсягу переключення, концентрації та стійкості уваги та ін. Результати досліджень доводять, що ці межі у різних людей неоднакові та залежать від типу їх нервової діяльності, індивідуальних особливостей функціонування організму. У той же час межі можливостей окремих психічних та фізіологічних функцій людини, також і межа її працездатності, - величини змінні. У залежності від конкретних умов (ступеня стомлення, віку, тренуваності та ін.) вони можуть змінюватися у порівняно широкому діапазоні, який або збільшується, або зменшується внаслідок зсуву його меж у той чи інший бік.

## **2.7 Педагогічні основи ППФП**

У теперішній час ППФП студентів до високопродуктивної праці у різноманітних сферах господарства здійснюється у ВНЗ держави за такими основними напрямками:

- оволодіння прикладними вміннями та навичками, які є елементами окремих видів спорту;
- акцентоване виховання окремих фізичних та спеціальних якостей, які особливо необхідні для високопродуктивної праці у певній професії;
- набуття прикладних знань (знань та вмінь застосування засобів фізичної культури та спорту в режимі праці та відпочинку з урахуванням умов праці, побуту та вікових особливостей, які постійно змінюються).

Перший з напрямків пов'язаний з проблемою навчання рухам, другий – з навчанням фізичних та спеціальних якостей, третій – з

набуттям прикладних знань використання засобів фізичної культури у режимі праці та відпочинку, а також з проблемою підготовки загальнофізкультурних кадрів для виробництва. Ці напрямки мають достатньо глибоке науково-методичне обґрунтування у теорії та методиці фізичного виховання.

Процес навчання різноманітних рухових дій у фізичному вихованні тісно пов'язаний з рішенням й інших задач – освітніх, виховних та оздоровчих, а також з розвитком фізичних та спеціальних якостей у тих, хто займається.

Дослідженнями встановлено, що на основі накопиченого рухового досвіду та знань, при належному рівні розвитку фізичних якостей у людини створюється можливість успішно вирішувати ті або інші рухові задачі – вона може творчо використовувати вміння та навички, раніше набуті, фізичні та морально-вольові якості для якісного виконання незнайомої раніше рухової дії. Набуті раніше навички можуть за принципом так званого переносу полегшувати або утруднювати формування або виявлення нової навички. При розвитку різноманітних рухових якостей також широко розповсюджений метод безпосереднього впливу, який заснований на явищі переносу.

Створення та перенос рухових навичок, виховання та перенос фізичних якостей є центральною проблемою теорії фізичного виховання та теоретичною основою використання засобів фізичної культури та спорту у цілях ППФП до різноманітних видів трудової діяльності. Це положення принципово важливе для вирішення завдань професійно-прикладної фізичної підготовки студентів.

## **2.8 Методичні основи навчання прикладних рухових вмінь та навичок**

Сучасний розвиток виробництва потребує від спеціалістів успішного оволодіння професійними навичками керування трудовими операціями та процесами, які швидко змінюються, ставить завдання ефективного навчання складних дій. Значний досвід навчання шляхом вправ накопичений у спортивній науці та практиці. Цими вправами визначені методичні правила та прийоми раціонального засвоєння різнохарактерних рухових дій різноманітної амплітуди та зусиль, тобто формування різних рухових вмінь та навичок, причому цей

процес розглядається у світлі єдності фізичної та психічної діяльності того, хто навчається, у певних умовах зовнішнього середовища. Для ППФП принципово важливою є різниця між руховим вмінням та руховою навичкою, так як при навчанні рухових дій різноманітної складності не завжди треба доводити їх виконання до ступеня автоматизму у зв'язку з багатобічністю видів праці у працівників однієї професії, а також через необхідність зміни праці спеціалістів у процесі трудового життя.

Це положення підкреслює серйозність проблеми вибору, яка виникає при визначенні змісту ППФП студентів, тобто необхідне попереднє з'ясування: які з навичок мають достатньо стабільну цінність у професійній діяльності спеціаліста даного профілю. Крім того, обмеженість навчального та поза навчального часу, який можна виділити на вирішення завдань ППФП у період навчання студентів у ВНЗ, постійно потребує попереднього визначення – які прикладні рухові дії повинні бути засвоєні й до якого рівня.

З питаннями змісту ППФП пов'язана послідовність формування окремих прикладних вмінь та навичок та їх взаємодія. Це пояснюється тим, що однією з важливих умов успішного навчання є великий запас засвоєних алгоритмів виконання різноманітних рухових навичок – чим більший запас вмінь та навичок, тим різнобічніше та ефективніше може бути забезпечена будь-яка рухова діяльність, тим більш можливе створення алгоритмів моторних актів.

З урахуванням даних специфіки майбутньої спеціальності студентів розробляється план занять з фізичного виховання. Враховуючи сучасну спортивну базу, заняття проводять з максимальною користю, з оптимальним навантаженням для здоров'я, з використанням різноманітних засобів фізичної культури та спорту для підготовки до професійної діяльності. Таким чином, дотримання рухового режиму, а також якісні заняття професійно-прикладною фізичною підготовкою формують здорового, міцного, морально підготовленого до майбутньої професії спеціаліста.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1 Ашмарян А.П. Теория и методика физического воспитания. – М.: Просвещение, 1995.
- 2 Выдрин В.М., Зыков Б.К., Лотоненко А.В. Физическая культура студентов ВУЗов: Учеб. пособие. – Воронеж: Издательство ВГУ, 1991.
- 3 Куколевский Г.М. Здоровье и физическая культура. – М.: Медицина, 1989.
- 4 Матвеев А.П., Мельников С.Б. Методика физического воспитания с основами теории. – М.: Просвещение, 1991.
- 5 Орешкин Ю.А. К здоровью через физическую культуру. – М.: Медицина, 1990.
- 6 Берштейн Н.А. Физиология движений и активность/ Под ред. О.Г. Газенко. – М.: Наука, 1990.
- 7 Вільчковський Є.С., Вишенський О.О. Мат-ли 2-ї Всеукр. наук.-практ. конф. “Концепція підготовки спеціалістів з фізичної культури в Україні”. – Луцьк: Вежа, 1996.
- 8 Демьяненко Ю.К. Физическая активность человека и производительность труда. – М., 1992.
- 9 Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні. – К., 1994.
- 10 Раевский Р.Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов технических ВУЗов. – М., 1999.
- 11 Физическая культура студента/ Под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2001.

