

A row of values and motives towards involving students in the physical activities and sports is rather wide and various. It can be focused on the main values of a man -health, prevention and treatment of diseases, healthy lifestyle, physical recreation and pleasant time spending, obtaining positive emotions, development of physical characteristics and beautiful physique, the opportunities of personal achievements, satisfactions of own ambitions, building strong character, the desire to assert yourself and self - development.

Key words: *physical education, healthy way of life, students, innovative technologies.*

УДК. 96. 011.3-057.875.001

Тетяна Людовик

Детермінація фракції професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічного ВНЗ спеціальності «Мікро- та наноелектроніка» як педагогічної системи

Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів)

Постановка наукової проблеми та її значення. Україна на сьогодні має глибинні традиції в галузі фундаментальної, природничої й інженерної освіти, проте науковці [3; 4; 8; 11] зауважують наявність значних суперечностей між потенційними можливостями та реальним станом суспільного розвитку. Це, зі свого боку, зумовлює необхідність докорінних змін і в системі вищої освіти.

Одне з призначень галузевих стандартів вищої освіти – описати в термінах здатності й уміння особистості й бажані досягнення випускників у контексті їхньої професійної діяльності [3]. Згідно з принципами суб'єктивно-діяльнісного підходу визначається логіка відбору системи освіти, що забезпечує спроможність та вміння випускників ВНЗ ефективно розв'язувати завдання професійної діяльності.

Існує практика розробки освітньо-кваліфікаційних характеристик та освітньо-професійних програм формування фахівців технічного профілю через поділ на понад 300 вузьких спеціальностей, за якими відбувається підготовка у ВНЗ України [8]. На думку спеціалістів галузі [1–11], в умовах ринкової економіки й стрімкого науково-технічного розвитку потрібно забезпечити такі результати процесу професійно-прикладної фізичної підготовки студентів (далі – ППФП), які створюють передумови ефективної професійної реалізації та професійного довголіття. Згідно з даними наукової літератури [3; 8–11], це вимагає вдосконалення технології її реалізації, усунення недоліків, насамперед за допомогою деталізації професійних завдань, умінь і здібностей у процесі ППФП. У цьому сенсі особливо актуальні теоретичні та практичні аспекти розробки програм такої підготовки, які б забезпечували пристосування майбутніх фахівців до заданої професійної форми діяльності й сприяли підвищенню якості їхньої підготовки у ВНЗ.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Як вважають авторитетні науковці галузі [1; 5; 10], цим і визначається прикладний сенс фізичної підготовки. В умовах переорієнтації системи професійної підготовки фахівців технічної галузі на підвищення її якості для задоволення потреб сучасного виробництва розширюється коло актуальних питань проблеми ППФП, що й вимагає ґрунтовного доопрацювання в цьому напрямі.

Результатом численних досліджень Р. Т. Раєвського (2005–2008), В. І. Ільїніча (1990–1999), Л. П. Пилипея (2007–2013) та ін. спеціальностей технічного профілю стала розробка галузевих стандартів ППФП. Основний зміст цих програм, їхні нормативні засади є продуктом реалій розвитку техніки, технології й умов організації праці. Вивчено [3; 7; 10; 11] певні частини ППФП у ВНЗ як автономні та окремо структуровані процеси. Проте кардинальне оновлення технічного забезпечення й технології виробництва, збільшення питомої ваги особистого фактора в технічній діяльності зумовлюють і нові вимоги до політехніч знань та умінь майбутніх спеціалістів.

В останні роки розвивається нова науково-технічна галузь – мікро- й наноелектроніка, яка нині є однією з основних галузей світової економіки, рівень розвитку котрої визначає вигляд сучасної цивілізації. Висока популярність цього напрямку пояснюється низкою її переваг. Одна з них для спеціальності «Мікроелектроніка і наноелектроніка» – це висока наукоємність, що ґрунтується на новітніх досягненнях фундаментальних наук. Навчання за цією спеціальністю дає змогу студентові досить ґрунтовно оволодіти законами цих наук. Відповідно, це уможливує в майбутній професійній діяльності легко опанувати будь-які інновації в сучасній техніці.

Проте доводиться констатувати, що наявні теоретичні роботи щодо системи ППФП указують на відсутність програм спеціалізованої підготовки студентів ВНЗ технічного профілю з урахуванням сучасних тенденцій трансформацій галузі, що й обумовлює доцільність наукового пошуку у визначеному напрямі. Недостатня дослідженість цих питань на сьогодні, їх важлива соціальна значущість для забезпечення належного рівня психофізичної готовності як однієї з умов збереження й зміцнення здоров'я студентської молоді й обумовили вибір теми дослідження.

Мета дослідження – з'ясувати концептуальні засади формування фракції професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічного ВНЗ, які навчаються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка».

Методи дослідження. Для розв'язання поставлених завдань використовували загальнонаукові методи теоретичного рівня, такі як аналогія, аналіз, синтез, абстрагування, індукція, систематизація й узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Опрацювання наукового доробку [1–11] дало змогу з'ясувати, що програма ППФП студентів технічного ВНЗ за напрямом «Мікро- та наноелектроніка» має бути побудована на основі визначення вимог до особистості спеціаліста й, насамперед, до його стану його психофізичної підготовленості. Останні, зі свого боку, обумовлені чинниками, що визначені специфікою професійної діяльності. При цьому, як зазначають С. І. Присяжнюк, В. П. Краснов, М. О. Третяков, Р. Т. Расвський. (2007), Л. П. Пилипей (2009), слід ураховувати реалії цих спеціальностей і бути орієнтованими на перспективу розвитку професії. Загалом, програму заходів ППФП спрямовано на підвищення загальної неспецифічної адаптації та забезпечення довгочасних, пристосованих реакцій удосконалення механізмів її дії.

У цьому аспекті заслуговують на увагу думки низки авторитарних фахівців [2; 3; 5; 7] щодо пріоритетного принципу ППФП, який трактовано у зв'язку з виникненням і розвитком нових спеціальностей. Це так званий принцип «випереджувального розвитку» системи ППФП, порівняно з динамікою розвитку професій і постійно нівелюючих вимог до спеціальності. Випереджувальні відносини професійних, соціальних структур створюють ґрунтовну основу для розвитку системи ППФП. Вона акцентована на посилення прогностичного спрямування на підставі оволодіння професійною соціально-пізнавальною інформацією; соціальними, професійними, суспільними зв'язками та особливостями, у яких реалізується суспільно-професійна й соціальна функція системи ППФП [2–4]. Їх практична реалізація можлива за умови органічної взаємодії та чіткого зворотного зв'язку інноваційного наукового пошуку з процесом навчання й професійного становлення фахівців, котрі спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка».

В. А. Кабачков, С. А. Полієвський, А. Е. Буров (2010) особливу увагу у своїх роботах звертають на те, що специфічні вимоги до спеціальної фізичної підготовленості працівників технічної галузі обґрунтовані сукупністю конкретних чинників і психофізіологічних навантажень. Теоретико-методичні аспекти спеціальної фізичної підготовки ґрунтуються на чільних науково-методичних положеннях теорії й методики фізичного виховання.

Під час розробки ППФП студентів, які спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», її загальні положення слід установлювати, проводячи дослідження в групах споріднених професій [8]. Водночас така діяльність має бути перманентною й доповнюватися поглибленими психофізіологічними дослідженнями на робочих місцях із застосуванням методик, що використовуються у фізіології, психології, гігієні праці та фізичній культурі [1; 4; 7; 9]. Отже, як уважають спеціалісти, накопичується науковий матеріал з урахуванням тих постійних змін, які відбуваються в галузі під впливом науково-технічного розвитку.

При цьому, як зазначено в низці праць [2; 3; 5; 10], конкретизація змістового складника ППФП визначається на основі компетентнісного підходу, а її результат – станом професійної компетентності студентів за напрямом «Мікро- та наноелектроніка». Відповідно до базових положень компетентнісного підходу, результатом професійної освіти має бути формування професійної компетентності студентів за обраною спеціальністю як сукупності різнобічних компетенцій, що забезпечують ефективність дій у професійній діяльності.

Професійна компетентність студентів технічних спеціальностей ВНЗ представлена на кшталт інтегральної характеристики особистості. Вона передбачає комплекс сформованих знань, умінь, навичок, здібностей і мотиваційно-ціннісного ставлення до змісту та результатів майбутньої професійної діяльності [3; 5]. Водночас вона й визначає успішність її практичної реалізації. Структурний елемент професійної компетентності – це компетенція. Сукупність компетенцій визначає рівень розвитку професійної компетентності. На думку низки авторів [1; 3–6; 9; 11], провідну роль в організації ППФП має займати особистісно орієнтована спеціалізована фізична підготовка, що формує умови ефективного оволодіння студентів професійними компетенціями та їх ефективною реалізацією.

Відповідно до вимоги й особливостей професійної діяльності за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», застосування спеціалізованої фізичної підготовки є складовою частиною професійної компетентності студентів ВНЗ. Роль такої підготовки в змісті професійної компетентності студентів цих спеціальностей полягає в тому, що вона формує й розвиває професійно значимі властивості та якості особистості, необхідні для їхньої майбутньої професійної діяльності за напрямом «Мікро- й наноелектроніка».

Головна особливість таких компетентностей як педагогічного явища й результату ППФП – те, що вони не є неспецифічними, абстрактними загальнопредметними логічними операціями. У процесі спеціалізованої ППФП студенти оволодівають конкретними вміннями й навичками, що забезпечують високопродуктивну фахову діяльність за напрямом «Мікро- та наноелектроніка» [3; 5]. Практично це інтегрується в готовність самостійно розв'язувати завдання стосовно інтенсифікації розвитку професійно важливих фізичних здібностей, забезпечення на цій основі підвищення рівня дієздатності, збереження та зміцнення здоров'я й конкретизації фізичної підготовленості відповідно до специфіки професії [1; 9].

Згідно з даними наукових джерел [3; 8; 9], формування фракції ППФП студентів технічного ВНЗ за напрямом «Мікро- та наноелектроніка» як педагогічної системи передбачає побудову багатофакторних статистичних моделей ППФП фахівця. Така модель будується на основі з'ясування ключових чинників, що визначають рівень професійної працездатності спеціаліста технічного напрямку підготовки, та форм зв'язку й ступеня взаємозалежності структурних складників параметрів моделі. Останнє передбачає побудову професіограми фахівця [2; 8]. Зі свого боку, це вимагає з'ясування основних характеристик, що визначають типові риси майбутньої трудової діяльності за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», її вплив на організм, а також визначення переліку професійно значущих фізичних здібностей і рухових навичок, що забезпечують високу ефективність праці. Це вимагає застосування дисперсійного, кореляційного й регресійного методів для об'єктивної оцінки суттєвості значення різних компонентів у ППФП студентів, які спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка». Таким чином формуються об'єктивні передумови науково обґрунтованого вибору методичних основ для забезпечення дієвості їх реалізації в системі фізичного виховання.

Конкретизація змісту ППФП у технічному ВНЗ за напрямом «Мікро- та наноелектроніка» ґрунтується на [1; 3; 8] психофізіологічній тотожності майбутнього трудового процесу й фізичного виховання. Завдяки саме цій тотожності на заняттях можна моделювати окремі елементи трудових процесів.

Основними чинниками, які визначають загальну спрямованість, завдання й зміст ППФП технічного ВНЗ студентів, котрі спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», вважають форми (види) праці фахівців; умови й характер праці; режим праці та відпочинку; особливості динаміки працездатності фахівців у процесі праці й специфіку їхнього професійного стомлення та захворюваності; характер, обсяг інформації, що надходить, й умови її сприйняття студентами в процесі майбутньої трудової діяльності; характер основних професійних рухових дій; особливі зовнішні умови професійної діяльності [1; 3; 7–11].

На підставі узагальнення даних наукового доробку [1–11] з'ясовано, що ППФП студентів, які спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», повинно здійснюватися за такими напрямами:

- 1) оволодіння значущими прикладними вміннями й навичками;
- 2) акцентований розвиток окремих фізичних і спеціальних якостей, які є значущими в професійній діяльності визначеного напрямку підготовки;
- 3) оволодіння прикладними знаннями та вміннями в режимі праці з урахуванням умов праці визначеного напрямку підготовки.

Загалом формування фракції ППФП студентів, котрі спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», обумовлено вимогами до особистості фахівця, насамперед до його фізичної й психічної підготовленості, які, зі свого боку, перебувають у перманентному взаємозв'язку зі специфікою професійної діяльності [1; 5]. Основними чинниками, які визначають її зміст, для студентів цього напрямку підготовки є, передусім, сфера діяльності та психофізіологічні особливості організму. При цьому вважається, що визначальним чинником, який конкретизує зміст ППФП студентів, котрі спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», є динаміка працездатності переважно розумової праці, що визначається на основі фіксованих змін параметрів психофізичного стану.

Фахівці вказують [3; 4; 8], що основна форма праці студентів, котрі навчаються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», – це розумова. Проте її поділ на «фізичну» й «розумову» носить умовний характер. Однак він необхідний для вивчення динаміки працездатності фахівців протягом робочого дня, а також конкретизації змісту ППФП. Конкретний зміст ППФП формується на основі

врахування умов праці (тривалість робочого часу, комфортність виробничої сфери тощо), що й обумовлює доцільність вибору засобів фізичного виховання для досягнення високого рівня працездатності та трудової активності. При цьому динаміка працездатності фахівців у процесі праці – інтегральний чинник, що визначає конкретний зміст ППФП студентів, які спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка».

Загалом, на підставі вищезазначеного встановлено, що формування ППФП студентів напряму «Мікро- та наноелектроніка» ґрунтується на тому, наскільки якісно вона створюватиме необхідні передумови для її ефективної реалізації, гарантуватиме інтегральне підвищення загального рівня функціональних й адаптаційних можливостей організму, стимулюватиме різнобічний розвиток рухових здібностей, формуватиме фонд рухових умінь і навичок, що сприяють оволодінню новими та перетворенню засвоєних раніше форм робочих рухів.

Висновки. Проведений аналітичний аналіз наукової літератури дав змогу з'ясувати концептуальні засади фракції ППФП у ВНЗ технічного профілю, яку розглядають на кшталт системи спеціалізованого проектування засобів і методів загальної, спеціальної, фізичної та психофізіологічної підготовки студентів до професійної діяльності студентів. Окреслено теоретико-методологічні засади формування змісту ППФП студентів технічного ВНЗ, які спеціалізуються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка». З урахуванням чинників, визначених специфікою професійної діяльності, обґрунтовано базові підходи до організації ППФП у вищих освітніх установах студентів визначених спеціальностей у ракурсі сучасних тенденцій трансформації галузі.

Перспективи подальших розробок убачаємо в розробці диференційованої програми ППФП студентів ВНЗ технічного профілю напряму «Мікро- та наноелектроніка».

Джерела та література

1. Ильинич В. И. О некоторых проблемных вопросах ППФП (вопросы теории) / В. И. Ильинич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 3. – С. 13–15.
2. Ильинич В. И. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов (научно-методические и организационные основы) / В. И. Ильинич. – М. : Высш. шк., 1999. – 144 с.
3. Кабачков В. А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи : науч.-метод. пособие / В. А. Кабачков, С. А. Полиевский, А. Э. Буров. – М. : Сов. спорт, 2010. – 296 с.
4. Коровин С. С. Теоретико-методологические основания концепции профессиональной физической культуры / С. С. Коровин // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 2. – С. 23–27.
5. Раевский Р. Т. Профессионально-прикладная физическая подготовка : монография / Р. Т. Раевский, С. М. Канишевский. – Одесса : Наука и техника, 2008. – 224 с.
6. Пилипей Л. П. Систематизация напрямків підготовки спеціалістів у ВНЗ згідно з вимогами до професійно-прикладної фізичної підготовки / Л. П. Пилипей // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2008. – № 1. – С. 56–64.
7. Пилипей Л. П. Системний підхід до створення професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ / Л. П. Пилипей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 4. – С. 119–124.
8. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів : монографія / Л. П. Пилипей. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – 312 с.
9. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання: теоретичний розділ / С. І. Присяжнюк, В. П. Краснов, М. О. Третьяков, Р. Т. Раєвський. – К. : ЦУЛ, 2007. – 193 с.
10. Хомич В. М. Комплексна модель професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічного профілю / В. М. Хомич // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 2. – С. 140–146.
11. Церковна О. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів технічних вищих навчальних закладів на основі факторної структури їх рухової та психофізіологічної підготовленості : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. / О. В. Церковна – Х., 2007. – 197 с.

Анотації

Розглянуто питання змістової сутності професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічного ВНЗ, які навчаються за напрямом «Мікро- та наноелектроніка», у системі їх фізичного виховання. Завдання роботи – теоретико-емпіричним дослідженням визначити концептуальні засади формування фракції професійно-прикладної фізичної підготовки студентів технічного ВНЗ за напрямом «Мікро- та наноелектроніка». Визначено загальну спрямованість, завдання й зміст процесу спеціалізованої фізичної підготовки, результатом і наслідком цілеспрямованого використання котрого є збереження здоров'я, підтримка професійної працездатності, якості й надійності праці при оптимальному функціонуванні систем організму. Окреслено базові підходи до організації професійно-прикладної фізичної підготовки студентів визначених спеціальностей у ракурсі сучасних тенденцій трансформації галузі, реалізація котрих забезпечує досягнення належного педагогічного ефекту.

Ключові слова: професійно-прикладна, фізична підготовка, студент, мікро- та наноелектроніка, компетенції, спеціальність.

Татьяна Людовик. Детерминация фракции профессионально-прикладной физической подготовки студентов технического вуза, специальности «Микро- и нанoeлектроника» как педагогической системы. Рассмотрены вопросы содержательной сущности профессионально-прикладной физической подготовки студентов технического вуза, обучающихся по направлению «Микро- и нанoeлектроника», в системе их физического воспитания. Задача работы – теоретико-эмпирическим исследованием определить концептуальные основы формирования фракции профессионально-прикладной физической подготовки студентов технического вуза направления «Микро- и нанoeлектроника». Определены общая направленность, задачи и содержание процесса специализированной физической подготовки, результатом и следствием целенаправленного использования которой являются сохранение здоровья, поддержка профессиональной трудоспособности, качества и надежности труда при оптимальном функционировании систем организма. Установлены базовые подходы к организации профессионально-прикладной физической подготовки в высших образовательных учреждениях студентов определенных специальностей в ракурсе современных тенденций трансформации отрасли, реализация которых обеспечивает достижение должного педагогического эффекта.

Ключевые слова: профессионально-прикладная, физическая подготовка, студент, микро- и нанoeлектроника, компетенции, специальность.

Tetyana Ludovik. Determination Fraction of Professionally-applied Physical Training of Students of a Technical Universities, a Faculty of Micro- and Nanoelectronics, as a Pedagogical System. The questions of the substantive nature of professional-applied physical training of students of a technical universities, enrolled in the direction of micro- and nano-electronics in the system of physical education is considered. The task of the work is theoretical and empirical research to determine the conceptual bases of formation of fractions professional-applied physical training of students of a technical universities the direction of micro- and nanoelectronics. The overall orientation, objectives and contents of a specialized physical training, result and consequence of the strategic use of which is to preserve the health, support of employability, quality and reliability of work at the optimal functioning of body systems is determined. The basic approaches to professional-applied physical training in higher educational institutions students of certain specialties from the perspective of modern trends in the transformation of the industry, the implementation of which achieves the proper pedagogical effect it was found.

Key words: professionally applied, physical training, the student, micro- and nanoelectronics, competence specialty.

УДК 37.037

Віктор Романюк, Іванна Голубок

Вплив фітнес-програм на функціональні можливості серцево-судинної системи студенток

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Серцево-судинні захворювання – найпоширеніша медико-біологічна й соціальна проблема та найтипівіша причина смертності в усьому світі. За кількістю серцево-судинних хвороб Україна посідає перше місце в Європі [10]. Науковці підтвердили тенденцію омолодження всіх захворювань, у тому числі й ССС. Усе частіше в молодих людей виявляють аритмію, серцеву недостатність, вади серця, інфаркт міокарда тощо ін. Одна з причин цього – недостатня тренуваність серцевого м'яза й судин.

Студенти становлять особливу ланку молоді, оскільки поєднують складну розумову діяльність із недостатньою руховою активністю. Водночас саме рухова активність може знижувати рівень найнебезпечніших серцево-судинних захворювань майже наполовину. Засоби оздоровчого фітнесу є новими, дієвими, цікавими, прогресуючими як у технічній базі, так і практичній. Він придатний для всіх вікових категорій, як для жінок, так і для чоловіків, а різноманіття видів фітнесу забезпечує індивідуальний вибір кожного. Фітнес – одна з ефективних і привабливих для студенток систем фізичних вправ оздоровчої спрямованості. Нині для розв'язання проблеми гіпокінезії широко застосовується цей вид рухової активності. У зв'язку з цим набуває актуальності необхідність доказового обґрунтування впливу його різних видів на стан ССС.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Стан серцево-судинної системи вивчають уже давно й щодо багатьох аспектів вона є дослідженою. Зокрема, вивчали взаємозв'язок між фізичною підготовленістю й функціональним станом ССС [9], вплив тривалих занять спортом на ССС [7], оцінювання рівня функціонального стану серцево-судинної системи в студенток 1–4 курсів спеціалізації «Фітнес» [5].