

20. Timmons J. A. Using molecular classification to predict gains in maximal aerobic capacity following endurance exercise training in humans / J. A. Timmons, S. Knudsen, T. Rankinen [et al.] // J. Appl. Physiol. – 2005. – Vol. 108. – P. 1487–1496.

УДК 37.037:378.144:796.07

Тонконог В.М.

Дніпродзержинський державний технічний університет

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНЯ ТА КОМПОНЕНТІВ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ НАПРЯМКІВ

В сучасних соціально-економічних умовах важливого значення набуває професійна підготовка студентів ВНЗ. Принцип органічного зв'язку фізичного виховання з практикою трудової діяльності найбільш конкретно втілюється в професійно-прикладній фізичній підготовці. Завдання роботи – дослідження впливу засобів фізичного виховання на адаптацію студентів хіміко-технологічних напрямків до специфічних умов професійної діяльності для відповідності їх фізичних і психофізичних якостей та визначення основних компонентів змісту професійно-орієнтованої фізичної підготовки. Отримано якісні і кількісні показники спеціальної працездатності, розвитку рухових якостей до виконання професійної, праці які в більшості студентів знаходяться на низькому рівні і потребують заходів для їх розвитку і корекції. Розроблено зміст професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів хіміко-технологічного факультету ДДТУ, що складався з двох блоків – фізкультурної освіти й професійно-прикладної фізичної підготовки.

Ключові слова: працездатність, рухові якості, психологічні якості, професійна підготовка.

Тонконог В.Н. Исследование уровня и компонентов профессионально-прикладной физической подготовки студентов химико-технологических направлений. В современных социально-экономических условиях важное значение имеет профессиональная подготовка студентов ВУЗов. Принцип органической связи физического воспитания с практикой трудовой деятельности наиболее конкретно воплощается в профессионально-прикладной физической подготовке. Задачи работы – исследование влияния средств физического воспитания на адаптацию студентов химико-технологического направления к специфическим условиям профессиональной деятельности, для соответствия их физических и психофизиологических качеств и определение основных компонентов содержания профессионально-ориентированной физической подготовки. Получены качественные и количественные показатели специальной работоспособности, развития двигательных качеств к выполнению профессиональной работы, которые у большинства студентов находятся на низком уровне и требуют мероприятий по их развитию и коррекции. Разработано содержание профессионально ориентированной физической подготовки студентов химико-технологического факультета ДДТУ, которое состояло из двух блоков – физкультурного образования и профессионально-прикладной физической подготовки.

Ключевые слова: работоспособность, двигательные качества, психологические качества, профессиональная подготовка.

Tonkonog V.N. Level and Components Research of Vocational-Applied Physical Training of Chemical and Technological Students. Under present-day socio-economic conditions vocational training of university students is of great importance. The principle of physical training organic connection with labor activity practice is most specifically realized in vocational-applied physical training. The task of work is impact studying of physical training means on adaptation of chemical and technological students to the specific conditions of professional activity, for adherence to their physical and psycho-physiological qualities and determination of the main content components of professionally-oriented physical training. Qualitative and quantitative rates of special working capacity, the development of motional qualities to carry out professional work, which are low developed in the majority of students and require measures for their development and correction, have been obtained. Professional-oriented physical training content of DDTU chemical and technological faculty students that consisted of two parts – physical culture education and vocational-applied physical training has been developed.

Key words: working capacity, motional quality, psychological qualities, vocational training.

Постановка наукової проблеми та її значення. Розвиток науково-технічного прогресу привів до механізації та автоматизації виробничих процесів, що суттєво знизило фізичні навантаження на працівників. Одночасно значно збільшились інтенсивність і напруженість праці, підвищилась індивідуальна відповідальність за результати виробничої діяльності. Усе це повною мірою стосується й професійної діяльності фахівців у галузі хімічних та біохімічних технологій. Одним із важливих питань професійно орієнтованої фізичної підготовки є підбір засобів фізичного виховання, які найкраще розв'язують завдання з адаптації людини до специфічних умов професійної діяльності для забезпечення людини, яка працює в екстремальних умовах, необхідного міцного здоров'я, високого рівня окремих рухових навичок, найповнішої відповідності її фізичних і психічних якостей характеру вибраного виду діяльності [3; 5]. Колективними зусиллями багатьох дослідників сформовано завдання професійно орієнтованої фізичної підготовки, основним якого є покращення психічної стійкості до специфічних умов, змісту й характеру праці, а саме: страх, висота, відповідальність праці, монотонність, настання втоми та ін. [1; 5; 8]. Аналіз літератури свідчить, що в основу професійно орієнтованої фізичної підготовки покладено роботи видатного російського вченого І.М.Сеченова про активний відпочинок, а також

результати досліджень фахівців, які адаптували феномен Сеченова стосовно умов професійної діяльності [7] і сфери фізичної культури й спорту [6]. Зокрема, у дослідженнях В.В.Розенבלата розкрито механізми втоми, від яких багато в чому залежить стратегія всієї діяльності із забезпечення працездатності людини, враховуючи й ту частину, яка залежить від її психофізичного стану[7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій із цієї проблеми. Пошук шляхів підвищення ефективності формування психофізіологічних здібностей – пріоритетний напрям у системі фізичного виховання. Така увага обумовлена тим, що професійно-прикладна фізична підготовка є однією з форм підготовки студентів до майбутньої трудової діяльності [В.І.Філінков, 2003; В.А.Вербіцький, 2006]. Основи спеціальної фізичної підготовки з урахуванням специфіки майбутньої професійної діяльності закладені в працях О.А.Зарічанського [5]. Проблеми підвищення ефективності професійно-прикладної фізичної підготовки присвячено роботи Л.П.Пилипея [8], О.І.Подлесного [9] й інших. На вагоме значення фізичного виховання, як бази для успішного оволодіння трудовими процесами вказує низка дослідників (С.А.Полієвський, 1982; Р.Г.Раєвський, 1985; В.С.Ежков, 2003). Наукові основи ППФП були розроблені для студентів вузів Р.Т.Раєвський [10]. Питаннями застосування засобів фізичного виховання для підвищення ефективності професійного навчання й збільшення продуктивності праці займалися В.І.Ільшич і В.В.Белінович, Л.А.Вейднер-Дубровин і Т.Т.Джамгаров, С.А.Полієвський, Р.Т.Раєвський, В.А.Максимович, В.А.Романенко, Л.П.Пилипей, Г.Г.Лапшина.

У багаторазових експериментальних дослідженнях зображено принципову можливість розвитку та вдосконалення професійно важливих фізичних, психічних якостей і навичок засобами фізичного виховання. Із деяких досліджень випливає те, що існує можливість суттєвого розвитку професійно важливих якостей – координації рухів, спритності, швидкої реакції й стійкості уваги у відносно короткий термін (С.А.Полієвський, Р.Т.Раєвський, В.А.Максимович, В.А.Романенко). Цілеспрямовані тренування успішно проводилися для вдосконалення координації й точності рухів [2; 4; 7], рухової реакції та швидкості в певних діях [3; 6], вестибулярної стійкості [4]. Отже, вивчення проблеми ефекту підвищення працездатності на сьогодні недостатньо висвітлено. Усе це вказує на користь подальших досліджень.

Метою роботи було – виявити професійно важливі фізичні якості фахівців спеціальностей хімічна технологія органічних речовин, біотехнологія, екологія і визначити зміст та норми професійно-прикладної підготовки студентів, які навчаються за цими фахами.

Завдання дослідження:

- 1) дослідити рівень спеціальної працездатності студентів хіміко-технологічного факультету;
- 2) визначити основні компоненти змісту професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів, які навчаються на хіміко-технологічному факультеті.

Методи дослідження – теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури. соціологічні методи (опитування, анкетування), методика оцінки спеціальної працездатності, методи математичної статистики.

Дослідження проводили на базі Дніпродзержинського державного технічного університету.

Виклад основного матеріалу, дослідження і обґрунтування отриманих результатів дослідження.

До дослідження було залучено студентів I-III курсів кількістю 126 чоловік, що навчаються за спеціальностями хімічна технологія неорганічних речовин, промислова біотехнологія, екологія.

Для дослідження фізичної працездатності ми використовували Гарвардський степ-тест.

Таблиця 1

Розподіл учнів за рівнем фізичної працездатності									
Рівні фізичної працездатності									
I		II		III		IV		V	
низький		нижче середнього		середній		достатній		високий	
к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
-	-	29	23,2	88	70,1	9	6,7	-	-

Дані таблиці 1 свідчать, що в групі немає студентів які б отримали низьку оцінку за індексом Гарвардського степ-тесту, хоча не було й жодного, який би показав відмінну оцінку за цим індексом.

Понад дві третини (70,1%) студентів виявили середній показник фізичної працездатності, 23,2% обстежених за ІГСТ показали нижчий за середній результат, лише 6,7% мали добру працездатність.

Таблиця 2

Показники спеціальної працездатності студентів – випускників хіміко-технологічного факультету (ум. од.)

№	Показник	$x \pm Mx$	δ	Діапазон (min-max)
1	Кількість переглянутих рядків	186,0 \pm 11,7	76,7	89÷267
2	Кількість допущених помилок	6,5 \pm 0,5	2,5	2÷10
3	Кількість рядків: на 1 помилку	56,0 \pm 1,6	5,5	23÷83
4	Швидкість переробки інформації	3,5 \pm 0,2	0,4	2÷6
5	Індекс спеціальної працездатності	69,0 \pm 1,4	4,8	30÷74

Отримані результати підтверджують, що спеціальна працездатність до виконання професійної праці в більшості студентів перебуває на низькому рівні й вимагає заходів із її розвитку та корекції.

Для визначення змісту професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів хіміко-технологічного факультету проведено опитування. Усі респонденти одноставно підтвердили необхідність впровадження спеціально розроблених

програм професійно орієнтованої фізичної підготовки з урахуванням специфіки майбутньої спеціальності. Вважається за необхідне налагодити протягом усього періоду навчання у вищих навчальних закладах фізкультурну освіту, головна мета якої – не тільки фізичне вдосконалення, а й надбання необхідних рухових умінь і навичок, а також пов'язаних із ними рухових здібностей з урахуванням специфіки майбутньої професійної діяльності. У результаті аналізу науково-методичної літератури, анкетування розроблено зміст професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів хіміко-технологічного факультету, який включав два блоки – фізкультурну освіту й професійно-прикладну фізичну підготовку. Перший блок (теоретичний) мав на меті оволодіння знаннями, пов'язаними з особливостями професійної діяльності інженерів хімічних технологій, професійними захворюваннями та їх профілактикою, методикою й організацією фізичної підготовки, контролем за рівнем розвитку фізичних якостей і працездатності, у тому числі й спеціальної працездатності. Другий блок (практичний) включав спеціальні програми з розвитку фізичних і психофізіологічних якостей, а також пов'язаних із ними рухових здібностей, набуття необхідних професійних та побутових рухових умінь і навичок, підвищення загальної й спеціальної витривалості.

У ході опитування з'ясувалось, що в студентському середовищі не дотримуються норм і правил здорового способу життя, не усвідомлюють наслідки шкідливих звичок, що призводить до хвороб і пропусків занять. Більше половини студентів не займаються додатково фізичними вправами, окрім обов'язкових занять за розкладом (49,8%). Постійно займаються додатково фізичними вправами третина студентів (30,8%), рідко займаються цим видом діяльності 19,4%. В одному із питань анкети респондентам було запропоновано визначити мотиви, що спонукають відвідувати заняття із фізичного виховання. Найбільш частим мотивом до відвідування занять із фізичного виховання студенти називають отримання залікової оцінки. Другу і третю рангову позицію посідають зміцнення і збереження здоров'я та підвищення професійної працездатності. Четверте та п'яте місце посідають цілі формування гарної статури та покращення настрою. На шостому місці знаходиться зняття втоми. У ході проведеного дослідження ми з'ясували, що у більшості студентів традиційно не сформована потреба піклуватись про власне здоров'я, для них характерна знижена фізична активність, відсутність регулярності занять фізичними вправами, низька орієнтація на здоровий спосіб життя.

Рівень знань студентів про здоровий спосіб життя, зняття втоми та покращення самопочуття засобами фізичної культури є низький, що вимагає поліпшення роз'яснювальної та просвітницької роботи. Анкетування показало, що більше половини студентів розуміють і відповідально ставляться до фізичного виховання із професійно-прикладною спрямованістю (56,3%). Відчувають потребу у заняттях фізичними вправами, які допомагають у засвоєнні професії частково 28,5% та 15,2% зовсім не відчувають потреби у таких заняттях. На питання про найважливіші фізичні якості які притаманні фахівцям даних спеціальностей, ранги розподілили наступним чином (табл. 3). Першу і другу позицію зайняла статична витривалість (35,2%) і вміння точно відчувати і дозувати невеликі силові напруження (32,8%), їх оцінили більше третини респондентів.

Таблиця 3

Найважливіші фізичні якості притаманні фахівцям хіміко-технологічного напрямку

Фізичні якості і властивості	Варіанти відповідей	
	%	Ранг
Точно відчувати й дозувати невеликі силові напруження	32,8	2
Статична витривалість	35,2	1
Тактильна чутливість пальців рук	22,8	6
Швидкість реакції	24,3	5
Точність рухів руками, пальцями	27,1	3
Рухливість суглобів пальців рук і кистей	26,7	4
Інше	3,6	7

На запитання "Які психологічні якості є найбільш важливі для Вашої професійної діяльності" студенти прорангували запропоновані відповіді наступним чином (табл. 4).

Таблиця 4

Найважливіші психологічні якості для професійної діяльності фахівця хіміко-технологічного напрямку

Психологічні якості	Варіанти відповідей	
	%	Ранг
Увага	63,8	1
Емоційна стійкість	32,5	2
Пам'ять	12,4	4
Вміння швидко приймати правильні рішення	23,7	3
Інше	1,4	5

На перше місце більше половини (63,8%) визначили увагу, друге місце посіла емоційна стійкість (32,5%), третє місце (23,7%) вміння швидко приймати правильне рішення і на четверте місце респонденти віднесли пам'ять (12,4%). Це свідчить, що студенти найбільш вагомими психологічними якостями для фахівців вважають увагу, емоційну стійкість та вміння швидко приймати рішення. Таким чином проведені дослідження підтверджують, що найважче студентами переноситься монотонність роботи та емоційне напруження під час професійної діяльності, що спричиняє загальну втому, втому центральної нервової системи та органів зору.

На основі досліджень було зроблено методичні рекомендації щодо впровадження професійно-прикладної фізичної підготовки у навчальний процес з підбором відповідних форм, засобів, методик. Зважаючи на це, у процесі фізичного виховання у ВНЗ вагоме значення має раціональне співвідношення загальної і професійно-прикладної фізичної підготовки. Проаналізувавши літературу з даної проблеми і визначивши фізичну підготовленість студентів, при формуванні програми їх професійно-прикладної фізичної підготовки нами було визначено таке співвідношення: для

студентів першого курсу – 30-35% засобів на професійно-прикладну фізичну підготовку і 65-70% – на загальну фізичну підготовку. Це зумовлено тим, що на перший курс здебільшого з шкільної лави приходять діти слабо фізично підготовлені і це не дає можливості повноцінно впроваджувати професійно-прикладну фізичну підготовку у навчальний процес ВНЗ. Зміст загальної фізичної підготовки повинен бути спрямований на розвиток і вдосконалення рухових якостей, всебічну і спеціальну підготовку м'язових груп, загартування і запровадження засобів, що покращують стійкість організму до шкідливих, несприятливих професійно-виробничих впливів. На другому курсі засоби ППФП збільшуються до 40-45%. Більшу увагу необхідно звертати на розвиток спеціальних рухових дій, спеціальні координаційні здібності, вдосконалення функцій аналізаторів, психічні якості. На третьому році навчання ППФП повинно займати 50-55% від усіх засобів, що використовуються у процесі реалізації програми. Діяльність спрямовується на вдосконалення важливих професійних якостей, прищеплення навичок володіння прикладними вправами, оволодіння різними формами виробничого фізичного виховання.

ВИСНОВКИ. Аналіз рівня спеціальної працездатності студентів хіміко-технологічного факультету – у процесі виконання роботи середньої інтенсивності свідчить про високу варіативність індивідуальних показників. При цьому в групу з високим рівнем працездатності увійшло 16,3% від загальної кількості студентів, із середнім рівнем – 34,6%, із низьким – 49,1%. Отримані результати підтверджують, що кількісні та якісні показники спеціальної працездатності до виконання професійної праці в більшості студентів перебувають на низькому рівні й вимагають заходів із їх розвитку та корекції. У результаті аналізу науково-методичної літератури, анкетування студентів та власного досвіду роботи в цьому напрямі розроблено зміст професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів хіміко-технологічного факультету який включав два блоки – фізкультурну освіту й професійно-прикладну фізичну підготовку.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Передбачається розробка й обґрунтування ефективності робочої програми професійно орієнтованої фізичної підготовки студентів, які навчаються на хіміко-технологічному факультеті, а також вивчення впливу різних засобів і методів фізичної культури на розвиток та корекцію професійно важливих якостей студентів.

ЛІТЕРАТУРА

- 1.Гордійчук С. Застосування нових технологій у фізичному вихованні студентів / С.Гордійчук // Молода спортивна наука України: зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2001. – Вип. 5. – Т.1. – С. 45-47.
- 2.Yezhkov V.S. Professionalno-prikladnaia phizicheskaia podgotovka studentov mashinostroitelnyh spetsialnostei: avtopref. dis. na soiskanie uchen. stepeni kand. ped. nauk: spets. 13.00.04 "Teoria i metodika phizicheskogo vospitania sportivnoi trenirovki, ozdorovitelnoi i adaptivnoi phizicheskoi kultury" / Yezhkov V.S. – М., 2003. – 23 s.
- 3.Гумен В. Вплив новітніх технологій на зацікавленість студенток до занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах / В.Гумен // Молода спортивна наука України: зб. наук. ст. в галузі фіз. культури та спорту. – Л., – Вип. 8. – С. 104-110.
- 4.Зайцева Г.А. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях // Г.А.Зайцева, О.А.Медведева. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 104 с.
- 5.Зарічанський О.А. Педагогічні умови професійно-прикладної фізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти I-II рівнів акредитації МВС України: автореф. дис. канд. пед. наук / О.А.Зарічанський. –Т., 2002. –18 с.
- 6.Kabachkov V.A., Poliiievskiy S.A. Professinalnaia napravlennost phizicheskogo vospitania v PTU. – М.: vyssh.shk..., 1991. – 222 s.
- 7.Krutsevych T. Phizicheskoe vospitanie kak sotsialnoie yavlenie / T.Krutsevych, V.Petrovskiy // Nauka v olimpijskom sporte. 2001. – №3. – s.3-15.
- 8.Пилипей Л.П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів [Текст]: монографія / Пилипей Л.П. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – 312 с.
- 9.Podlesnyi. Profesiino-prikladna phyzychna pidgotovka studentiv u vuzi / O.I.Podlesnyi // Naukovi zapysky. – К.: Vyd dim: "KM Akademia", 1999. – Т.9. СН.2 – S. 282-284.
10. Raievskiy R.T. Metodologicheskie osnovy obespechenia psichphyzicheskoi gotovnosti inzhe nerov k professionalnoi deiatelnosti sredstvami phizicheskoi kultury i sporta v usloviiah runochnogo proizvodstva // Optimizatsia phizicheskogo vospitaniastudentov i podgotovka sportsmenov v vuze: Materialy nauch. prakt. konf. – Minsk, 1991. – S.72-73.

УДК (351+378+796)

**Фролова О.А., Циолковская А.И.
Мариупольский государственный университет**

ДЕЯКІ ПІДХОДИ ДО МЕНЕДЖМЕНТУ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ СТУДЕНТІВ

Перехід України до ринкових умов сприяє підвищенню ролі управління в системі освіти. В статті розглянути основні концепції в області менеджменту фізичного виховання студентів, розкрити зміст компонентів управлінської діяльності та запропоновано модель циклічності процесу управління щодо підвищення якості освітньої послуги.

Ключові слова: фізичне виховання, менеджмент, вища освіта, студентство.

Фролова О.А., Циолковская А.И. Некоторые подходы к менеджменту физическим воспитанием студентов *Переход Украины к рыночным условиям способствует повышению роли управления в системе образования. В статье рассмотрены основные концепции в области менеджмента физического воспитания студентов, раскрыты содержание компонентов управленческой деятельности, и предложена модель цикличности*