

ВПРОВАДЖЕННЯ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНКИ В ПРОЦЕС ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ФАХУ

Олексій ГНИНЮК

Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Анотація. У статті розглянуті проблеми управління процесом фізичної підготовки до професійної діяльності майбутніх інженерів інформаційно-комунікаційного профілю. Розроблена і експериментально апробована диференційована оцінка розвитку загальних і професійно-прикладних фізичних здібностей студентів інженерно-технічних спеціальностей.

Постановка проблеми. Економічне благополуччя держави, яка не має великої кількості природних ресурсів, багато в чому залежить [1] від розвитку високих технологій у різних галузях людської діяльності, серед яких однією з найперспективніших є інформаційно-комунікаційне забезпечення сучасного суспільства. При чому науково-технічний прогрес у даному напрямку та позитивна динаміка розвитку промисловості у нашій країні постійно вимагає збільшення кількості фахівців вказаного профілю, які б мали відповідні якість та обсяги знань, умінь та навичок, а також високий рівень загальної та спеціальної працездатності.

Однак, результати дослідження ряду вчених [8, 9, 10] свідчать, що більше 50% сучасних випускників вищих навчальних закладів фізично неспроможні виконувати свої функціональні обов'язки у тих обсягах та з такою інтенсивністю, яких вимагають сучасні ринкові умови. За цих обставин на виробництві та у інших сферах діяльності, де задіяний інженерно-технічний персонал, трапляється близько 25% аварій, затримок і травм, що на думку вказаних фахівців є значним недоліком системи освіти, в тому числі і фізичного виховання.

На думку вчених [1, 6] ефективного управління навчально-тренувальним процесом можна досягти тільки шляхом корекції початкових дій, тобто за умов наявності науково обґрунтованої системи контролю та оцінки підготовленості студента, які набувають найбільшого значення на останньому етапі фізичної підготовки до майбутньої професійної діяльності. При чому технологія повинна враховувати [2] вікові, статеві, соціальні та клімато-географічні особливості контингенту, а також особливості виконання функціональних обов'язків молодого фахівця.

Мета дослідження. Розробити та експериментально перевірити диференційовану оцінку фізичної підготовленості до професійної діяльності майбутніх інженерів інформаційно-комунікаційного фаху.

Методи та організація дослідження. Для досягнення поставленої мети були використані такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення досвіду практики; педагогічне тестування та спостереження; педагогічний експеримент констатуючого та навчального характеру, а також теплінгметрія, гоніометрія, динамометрія, рефлексометрія, хронометрія. В процесі обробки результатів експерименту використовувалися методи математичної статистики та аналізу.

Дослідження організовано на базі Державного університету інформаційно-телекомунікаційних технологій. В дослідженнях прийняли участь студенти старших курсів, які навчаються у загальній групі з фізичного виховання на останньому етапі фізичної підготовки до професійної діяльності.

Результати дослідження та їх обговорення. Проведені попередні дослідження та використання [3, 4] факторного аналізу під час обробки отриманих результатів дало змогу визначити загальні та професійно-прикладні здібності, які мають найбільше значення в процесі фізичної підготовки як серед дівчат, так і серед юнаків.

Наявність науково обґрунтованого змісту контролю дозволила розробити трирівневу диференційовану оцінку (табл. 1; 2) розвитку відповідних фізичних здібностей на останньому етапі фізичної підготовки майбутніх інженерів.

Таблиця 1

**Оцінка професійно-прикладної фізичної підготовленості майбутніх інженерів
інформаційно-комунікаційного фаху**

№ п/п	Показник	Рівень підготовленості			
		Низький	Середній	Високий	
Майбутні інженери жіночої статі					
1	Теплінг- тест	\bar{X} за 5 секунд, к-сть разів	26-29*	31-35	37-41
2		Σ за 30 с, к-сть разів	152-176	188-212	224-248
3	ЛЧРР на звуковий подразник, мс		15-17	12-14	9-11
4	ЛЧРР на світловий подразник, мс		16-19	12-15	8-11
5	ЛЧСРР на світловий подразник, мс		22-25	17-21	13-16
6	Коор дин. рухів	Влучні рухи за 30 с, к-сть разів	64-73	79-89	94-104
7		Промахи, к-сть разів	13-20	4-12	0-3
Майбутні інженери чоловічої статі					
1	Теплінг- тест	\bar{X} за 5 секунд, к-сть разів	27-31	32-38	39-42
2		Σ за 30 с, к-сть разів	168-187	196-215	225-243
3	ЛЧРР на звуковий подразник, мс		15-17	12-14	9-11
4	ЛЧРР на світловий подразник, мс		14-16	11-13	8-10
5	ЛЧСРР на світловий подразник, мс		22-27	15-20	8-13
6	Коор дин. рухів	Влучні рухи за 30 с, к-сть разів	68-78	82-92	96-106
7		Промахи, к-сть разів	12-17	5-10	0-3

*У разі наявності проміжку між низькими та середніми, або середніми та високими результатами, необхідно враховувати «вище середнього» або «нижче середнього»

Розробка нових технологій контролю за станом підготовленості студентської молоді вимагає не тільки обов'язкового наукового обґрунтування а й експериментального випробовування практичних рекомендацій [5], що дозволяє уникнути негативних наслідків для здоров'я майбутніх фахівців у подальшому та сприяє виробленню правильних висновків.

Таблиця 2

**Оцінка загальної фізичної підготовленості майбутніх інженерів
інформаційно-комунікаційного фаху**

№ п/п	Показник	Рівень підготовленості		
		Низький	Середній	Високий
Майбутні інженери жіночої статі				
1	Біг 4 x 9 м, с	10,55-10,65*	10,4-10,5	10,25-10,35
2	Динамометрія, кг	17,0-21,5	23,5-27,5	29,5-33,5
3	М'язова чуттєвість, % відхилення від норми	21-30	11-20	0-10
4	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	8-14	16-22	25-31
Майбутні інженери чоловічої статі				
1	Біг 30 м, с	5,11-5,39	4,69-4,97	4,27-4,55
2	Біг 4 x 9 м, с	9,82-10,26	9,16-9,60	8,50-8,94
3	Динамометрія, кг	36,5-43,4	47,0-54,0	57,0-64,0
4	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на пальцях за 10 с, разів	5-7	8-10	11-13

*У разі наявності проміжку між низькими та середніми, або середніми та високими результатами, необхідно враховувати «вище середнього» або «нижче середнього»

В процесі педагогічного експерименту навчального характеру юнаки та дівчата, що приймали участь у попередньому дослідженні, були розподілені на контрольні та експериментальні групи. В результаті ми отримали 20 студентів та 20 студенток, що займалися за загально прийнятою програмою та таку саму кількість обох статей майбутніх інженерів, в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки яких здійснювалася власно розроблена оцінка стану підготовленості і, за умов необхідності, вчасно вносилися відповідні корективи.

На протязі 6 місяців (останнього етапу професійно-прикладної фізичної підготовки у вищому навчальному закладі) здійснювався вищезгаданий експеримент після чого була проведена остаточна перевірка власних практичних рекомендацій шляхом педагогічного експерименту констатуючого характеру (табл. 3; 4), в процесі якого був визначений стан розвитку тих компонентів фізичної підготовленості студентів, які за попередніми даними мають найбільший вплив у структурі фізичної підготовленості майбутніх інженерів інформаційно-комунікаційного фаху.

Таблиця 3

Приріст результатів підготовленості студенток ДУІКТ експериментальної та контрольної груп після експерименту навчального характеру

№ п/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		\bar{X}	δ	\bar{X}	δ
1	Теплінг-тест \bar{X} за 5 секунд, к-сть разів Σ за 30 с, к-сть разів	-0,25	-0,08	0,4	-0,15
2		-1,2	0,76	2,0	-1,66
3	ЛЧРР на світловий подразник, мс	0,18	-0,02	-1,35	-0,41
4	ЛЧСРР на світловий подразник, мс	-0,55	-0,3	-1,45	-0,93
5	Біг 4 x 9 м, с	-0,03	0,12	-0,18	0,18
6	Динамометрія, кг	0,3	0,04	0,7	-0,43
7	М'язова чуттєвість, % відхилення від норми	0,015	0,05	0,03	-0,13
8	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	0,25	-0,08	0,35	0,11

Теоретичний аналіз та узагальнення досвіду практики, а також результати власного дослідження дозволяють зробити наступні **висновки**:

1. Однією з найвагоміших умов успішного виконання функціональних обов'язків сучасного висококваліфікованого фахівця є наявність у нього високого рівня розвитку загальних та професійно-прикладних фізичних здібностей, що досягається шляхом ефективного управління процесом фізичної підготовки;

Таблиця 4

Приріст результатів підготовленості студентів ДУІКТ експериментальної та контрольної груп після експерименту навчального характеру

№ п/п	Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
		\bar{X}	δ	\bar{X}	δ
1	Теплінг-тест \bar{X} за 5 секунд, к-сть разів Σ за 30 с, к-сть разів	0,1	-0,05	0,15	-0,2
2		0,8	-1,66	2,05	-1,53

3	ЛЧРР на звуковий подразник, мс	-0,55	-0,18	-1,13	-0,62
4	ЛЧРР на світловий подразник, мс	-0,5	-0,62	-0,6	-0,57
5	Біг 30 м, с	0,03	-0,14	-0,06	-0,04
6	Біг 4 х 9 м, с	-0,05	-0,07	-0,11	-0,05
7	Динамометрія, кг	0,15	-0,51	0,9	-1.12
8	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на пальцях за 10 с, разів	0,4	-0,78	0,65	-0,64

2. Розроблені зміст контролю та трирівнева диференційована оцінка розвитку фізичних здібностей студентів мають наукове обґрунтування і враховують статеві, вікові та географічні особливості контингенту, а також професійну спрямованість вищого навчального закладу;

3. Порівняльний аналіз отриманих даних експериментальних та контрольних груп дозволив визначити позитивний вплив власної методичної розробки на усі досліджувані компоненти фізичної підготовленості студентів ДУІКТ, що дає підстави для її впровадження у практику фізичного виховання майбутніх інженерів відповідного профілю.

Література

1. Волков В.Л. Основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентської молоді. – К.: Знання України, 2004. – 82 с.
2. Волков В.Л. Спрямованість засобів тренувального впливу в процесі фізичної підготовки першокурсників гуманітарних факультетів // Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту «Молода спортивна наука України», 2006. – Вип. 10, т. 1 – С. 191 – 196.
3. Гнинюк О.В. Зміст контролю за професійно-прикладною фізичною підготовленістю майбутніх інженерів інформаційно-комунікаційного фаху // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2006 – № 2. – С. 31 – 34.
4. Гнинюк О.В. Зміст контролю за фізичною підготовленістю студентів інженерно-технічного фаху // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХІІ), 2006 – № 5. – С. 17 – 20.
5. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для ин-тов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
6. Еднак В.Д. Совершенствование нормативных основ физического воспитания студентов групп общей физической подготовки основного отделения вуза. Автореф. ... канд. пед. Наук, Киев: УГУФВС, 1997. – 24 с
7. Основы математической статистики // Под ред. В.С. Иванова., М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.
8. Присяжнюк С. Критерії оцінювання успішності студентів з предмета “Фізичне виховання” // Фізичне виховання в школі, 2003, №2. – С. 35 – 38.
9. Раєвський Р., Канішевський С., Лапко В., Папічко О. До проблеми кадрового забезпечення фізичного виховання студентської молоді // Мат. науково-практ. конф. “Актуальні проблеми розвитку руху “Спорт для всіх” у контексті європейської інтеграції України”, Тернопіль, 2004. – С. 335-337.
10. Халайджі С. Соціальне замовлення на професійно-прикладну психофізіологічну і психофізичну підготовку фахівців енергетичного комплексу // Мат. 9-ї Всеукраїнської конференції аспірантів галузі фізичної культури і спорту, Львів, 2005. – т. 3. – С. 129 – 133.

**ВНЕДРЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ В ПРОЦЕСС
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ
ПРОФЕССИИ**

Алексей ГНИНЮК

Государственный университет информационно-коммуникационных технологий

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы управления процессом физической подготовки к профессиональной деятельности будущих инженеров информационно-коммуникационного профиля. Разработана и экспериментально апробирована дифференцированная оценка развития общих и профессионально-прикладных физических способностей студентов инженерно-технических специальностей.

**INTRODUCTION OF OPERATIVE CONTROL AND ESTIMATION IS IN PROCESS OF
PHYSICAL PREPARATION TO PROFESSIONAL ACTIVITY OF FUTURE ENGINEERS
OF INFORMATIVELY-COMMUNICATION PROFESSION**

Oleksiy HNYNYUK

State University of Information-Communication Technologies

Abstract. In paper the problems of process control of physical preparation to professional activity of the future engineers of the informational-communication profile surveyed. Designed and the differentiated estimate (estimation) of development of common and applied physical abilities of the students of technical specialities is experimentally checked.