

19. Williams, A.G. Similarity of polygenic profiles limits the potential for elite human physical performance / A.G. Williams, J.P. Folland // *Journal of Physiology*. – 2008. – Vol. 586. – P. 113–121.
20. Wisloff, U. Cardiovascular risk factors emerge after artificial selection for low aerobic capacity / U. Wisloff [et al.] // *Science*. – 2005. – Vol. 307. – P. 418–420.
21. Wolfarth, B. Association between a beta2-adrenergic receptor polymorphism and elite endurance performance / B. Wolfarth [et al.] // *Metabolism*. – 2007. – Vol. 56 (12). – P. 1649–1651.
22. Wu, Z. Mechanisms controlling mitochondrial biogenesis and respiration through the thermogenic coactivator PGC-1 / Z. Wu [et al.] // *Cell*. – 1999. – Vol. 98. – P. 115–124.
23. Yang, N. ACTN3 genotype is associated with human elite athletic performance / N. Yang [et al.] // *Am. J. Hum. Genet.* – 2003. – Vol. 73 (3). – P. 627–631.
24. Yang, N. Alpha-actinin-3 and performance / N. Yang, F. Garton, K. North // *Med Sport Sci*. – 2009. – Vol. 54. – P. 88–101.

23.03.2012

УДК 796.814

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ
ДЕЙСТВИЯМ САМБО КУРСАНТОВ
АКАДЕМИИ МВД РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Марцулевич А.Ч., Академия МВД Республики Беларусь;
Шахлай А.М., д-р пед. наук, профессор,
Белорусский государственный университет физической культуры

Аннотация.

В статье авторами предпринята попытка экспериментально обосновать необходимость интенсификации процесса обучения технико-тактическим действиям самообороны курсантов Академии МВД Республики Беларусь. Представлен непараметрический статистический критерий, используемый для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно. Сделано заключение об эффективности реализации модульного подхода для интенсификации процесса обучения технико-тактическим действиям самообороны курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

**EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THE NECESSITY
OF TRAINING ENHANCEMENT OF TECHNICAL- AND TACTICAL SKILLS
IN SAMBO OF THE HOME-OFFICE ACADEMY CADETS**

Abstract.

In this article authors attempted to experimentally substantiate the necessity training enhancement for technical-and tactical skills of self-defense in cadets of the Home-Office Academy of the Republic of Belarus. Presented is non-parametric statistical criterion employed for assessment of the differences between two samplings in terms of a trait by quantification. The conclusion was made on the efficiency of a modular approach employment to the training enhancement of technical-and tactical skills of self-defense of the Home-Office Academy cadets.

Исследование было организовано на базе учреждения образования Академия МВД Республики Беларусь в течение 2008–2010 годов.

Цель исследования – научное обоснование путей интенсификации процесса обучения технико-тактическим действиям самообороны курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

Применительно к профессионально-прикладной физической подготовке курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь целью обучения является готовность к профессиональной деятельности по единоборству и задержанию вооруженных или невооруженных правонарушителей, а не выступление на соревнованиях или показательная демонстрация приемов самозащиты на несопротивляющемся партнере [4, 11].

Главный резерв для повышения качества подготовки сотрудников ОВД – это четкая ориентация обучения и подготовки на практику. Каждое занятие должно быть максимально приближено к конкретной ситуации, с которой будущий сотрудник ОВД может столкнуться на службе [1, 2, 5, 6, 9, 10].

В качестве испытуемых выступали курсанты первого курса (юноши 17–19 лет – набор 2008 года). Всего было проведено по 70 занятий по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка».

В контрольных группах (КГ) обучение по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП) проводилось традиционно – блочная система подачи учебного материала в течение всего семестра [11].

Курсанты экспериментальных групп (ЭГ) осваивали программный материал по дисциплине «ППФП» через реализацию модульного подхода в обучении [8, 12].

Организация исследования.

Всего в педагогическом эксперименте принял участие 101 курсант 1-го курса Академии МВД Республики Беларусь.

Формирование контрольной и экспериментальной групп было организовано таким образом, что по возрасту, полу и физическому состоянию они были однородны на момент начала педагогического эксперимента – первые курсы. Занятия по дисциплине «ППФП» в экспериментальной и контрольной группах строились на основе типовой учебной программы с акцентом в обучении на совершенствование профессионально важных физических качеств и профессиональных двигательных навыков.

Было проведено два последовательных взаимосвязанных друг с другом полугодовых педагогических эксперимента с акцентом в подготовке на ознакомление и изучение профессиональных двигательных действий с целью создания базового уровня профессиональной подготовленности сопряженно с развитием профессионально важных физических качеств. По своей направленности эксперимент был *сравнительным*, а по логической схеме доказательств – *долгосрочным* (Б.А. Ашмарин).

Во всех группах, как экспериментальных, так и контрольных, занятия проводились согласно утвержденной учебной программе по дисциплине «ППФП».

В процессе подготовки к освоению программного материала курсантам создаются условия к повышению мотивационного уровня деятельности за счет адекватных психических установок. Данный подход к обучению позволяет совершенствовать общедвигательную подготовку, когда за минимальное количество времени выполняется максимальный объем двигательных действий разнопланового характера профессиональной направленности [7].

Для анализа эмпирического материала использовались методы математической статистики: U-критерий Манна-Уитни (англ. Mann-Whitney U test) – непараметрический статистический критерий, используемый для оценки различий между двумя выборками по уровню какого-либо признака, измеренного количественно и позволяющего выявлять различия в значении параметра между малыми выборками. Другие названия:

критерий Манна-Уитни-Уилкоксона (англ. Mann-Whitney-Wilcoxon, MWW), критерий суммы рангов Уилкоксона (англ. Wilcoxon rank-sum test) или критерий Уилкоксона-Манна-Уитни (англ. Wilcoxon-Mann-Whitney test) [13, 14].

Данный метод выявления различий между выборками был предложен в 1945 году Френком Уилкоксоном (F. Wilcoxon). В 1947 году он был существенно переработан и расширен Х.Б. Манном (H.B. Mann) и Д.Р. Уитни (D.R. Whitney), по именам которых сегодня обычно и называется. Это простой непараметрический критерий. Мощность критерия выше, чем у Q-критерия Розенбаума. Данный метод определяет, достаточно ли мала зона перекрещивающихся значений между двумя рядами (ранжированным рядом значений параметра в первой выборке и таким же во второй выборке). Чем меньше значение критерия, тем вероятнее, что различия между значениями параметра в выборках достоверны.

Существуют ограничения применимости критерия:

1. В каждой из выборок должно быть не менее 3 значений признака. Допускается, чтобы в одной выборке было два значения, но во второй тогда не менее пяти.
2. В выборочных данных не должно быть совпадающих значений (все числа – разные) или таких совпадений должно быть очень мало.

Для применения U-критерия Манна-Уитни нужно произвести следующие операции:

1. Составить единый ранжированный ряд из обеих сопоставляемых выборок, расставив их элементы по степени нарастания признака и приписав меньшему значению меньший ранг. Общее количество рангов рассчитывается по формуле (1):

$$N = n_1 + n_2, \quad (1)$$

где n_1 – количество единиц в первой выборке;
 n_2 – количество единиц во второй выборке.

2. Разделить единый ранжированный ряд на два, состоящие соответственно из единиц первой и второй выборок. Подсчитать отдельно сумму рангов, пришедшихся на долю элементов первой выборки, и отдельно – на долю элементов второй выборки. Определить большую из двух ранговых сумм (T_x), соответствующую выборке с n_x единиц.

3. Определить значение U-критерия Манна-Уитни по формуле (2):

$$U = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x \cdot (n_x + 1)}{2} - T_x \quad (2)$$

4. По таблице для избранного уровня статистической значимости определить критическое значение критерия для данных n_1 и n_2 . Если полученное значение U меньше табличного или равно ему, то признается наличие существенного различия между уровнем признака в рассматриваемых выборках (принимается альтернативная гипотеза). Если же полученное значение U больше табличного, принимается нулевая гипотеза. Достоверность различий тем выше, чем меньше значение U.

5. При справедливости нулевой гипотезы критерий имеет матожидание и дисперсию и при достаточно большом объеме выборочных данных ($n_1 > 19$, $n_2 > 19$) распределен практически нормально.

В настоящее время отменен вступительный экзамен по физической подготовке для поступающих в Академию МВД Республики Беларусь, а уровень подготовленности абитуриентов стал ниже, требования к выпускнику достоверно стали выше [3]. Мы предположили, что система интенсификации процесса подготовки по дисциплине «ППФП» позволит решить поставленные задачи и выполнить требования программы обучения и в процессе обучения вновь поступающих курсантов. С целью подтвержде-

ния данного предположения нами был организован педагогический формирующий эксперимент.

В процессе формирующего педагогического эксперимента (2008–2010 гг.) в качестве испытуемых выступали курсанты Академии МВД первых курсов (набор 2008 года, возраст – 17–19 лет). С данной категорией испытуемых в течение 1-го курса обучения в ЭГ (11 гр. и 12 гр. уголовно-исполнительного факультета, $n_1=48$) проводилась апробация методики интенсификации процесса обучения технико-тактическим действиям самообороны по дисциплине «ППФП» с применением модульного подхода. В ЭГ для каждой контрольной темы курса были разработаны обучающие практические задания различного уровня сложности, из которых, впоследствии, складывались модули обучения со шкалой оценки. Данные модули включали в себя отдельные приемы, технические действия и их комбинации и использовались курсантами ЭГ для самоподготовки и самооценки (рефлексии).

Занятия в КГ (13 гр. и 15 гр. следственно-экспертного факультета, $n_2=53$) проводились по традиционной системе подготовки с использованием блочной системы подачи учебного материала, согласно утвержденным требованиям учебной программы в течение всего учебного года.

В начале формирующего педагогического эксперимента оценивалась степень статистической однородности ЭГ и КГ.

Анализ исходного среза уровня развития физических качеств курсантов 1-ых курсов набора 2008 года (на учебно-полевом сборе в августе) показал одинаково низкий уровень развития физических качеств и подтвердил однородность выборок курсантов ЭГ и КГ, при $p>0,05$ различия недостоверны.

Прыжок в длину с места: ЭГ – 4,97 балла, КГ – 4,01 балла.

Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях: ЭГ – 3,89 балла, КГ – 3,51 балла.

Кросс 1500 метров: ЭГ – 2,39 балла, КГ – 2,19 балла.

Общая оценка: ЭГ – $3,54 \pm 2,07$ балла, КГ – $3,17 \pm 1,71$ балла.

Для проведения самоконтроля и взаимного контроля курсантам 1-ых курсов было настоятельно рекомендовано завести дневники самосовершенствования – самостоятельная управляемая работа (таблицы дневника самосовершенствования) [9].

Необходимо учитывать всегда, что для успешности процесса обучения двигательным действиям очень важно стимулировать мотивацию и создавать индивидуальные установки, выражающие положительное отношение к предстоящим занятиям [1].

Зачет по дисциплине «ППФП», проведенный в конце 1 семестра, позволил апробировать методику интенсификации процесса подготовки с реализацией модульного подхода и создать основу для построения учебного процесса с помощью освоения модулей, о чем свидетельствуют данные соотношения сдачи зачета в ЭГ и КГ (таблица 4).

На первом этапе педагогического эксперимента (1 курс 1 семестр) повышается общая функциональная подготовленность курсантов, укрепляется связочно-суставной аппарат, развиваются показатели гибкости, расширяется запас двигательных навыков, связанных с пространственной точностью движений, решением неожиданно возникающих задач.

Результаты сравнительного анализа ЭГ и КГ показывают, что к концу первого семестра курсанты обеих групп имеют достоверно одинаковый уровень технической подготовленности по ППФП – в ЭГ – $6,42 \pm 1,08$, КГ – $6,44 \pm 1,38$, при $p>0,05$, различия несущественны (таблица 4).

В обеих группах, ЭГ и КГ, к концу 1 курса 1 семестра в процессе применения педагогических воздействий произошли значительные изменения показателей физической подготовленности. В КГ уровень физической подготовленности вырос с 3,17 до 5,36 балла, в ЭГ – с 3,54 до 4,96 балла (рисунок 2).

Для примера определим среднестатистического курсанта, успевающего по дисциплине «ППФП» на оценку «7». Данное обстоятельство определяет и мотивацию курсанта. По нормативным документам, регламентирующим организацию учебного процесса в Академии МВД, предусмотрено освобождение от обязательной самоподготовки лиц, имеющих балл успеваемости выше 7,0 балла.

Курсант 1 курса в 1 семестре в ЭГ, сдавший нормативы по ОФП на оценку 7 баллов, выполняет удары руками и ногами на оценку – 5,99 балла, выполняет защиту от ударов руками и ногами на оценку 6,79 балла, а приемы задержания и сопровождения – на 7,14 балла.

Курсант 1 курса в 1 семестре в КГ, сдавший нормативы по ОФП на оценку 7 баллов, выполняет удары руками и ногами на оценку – 6,75 балла, выполняет защиту от ударов руками и ногами на оценку 7,08 баллов, а приемы задержания и сопровождения – на 6,39 балла.

Курсант в ЭГ по вспомогательным модулям получает оценку ниже (5,99 и 6,79 балла), чем в КГ (6,75 и 7,08 балла). По профессиональному модулю в ЭГ оценка значительно выше, чем в КГ (7,14 против 6,39 балла).

Анализ цифрового материала, представленного в таблице 4, показывает, что исходный уровень результатов сдачи контрольных нормативов по физической подготовке курсантами экспериментальной и контрольной групп в начальной стадии педагогического эксперимента (конец первой сессии первого года обучения) имеет достаточно низкие показатели: в ЭГ – $4,96 \pm 1,61$; в КГ – $5,36 \pm 2,05$ баллов; при $p > 0,05$, различия не достоверны.

Таблица 1 – Анализ взаимосвязи ОФП и технической подготовленности в ЭГ и КГ (1 курс, 1 семестр)

Общая оценка по разделу ОФП и СФП	Группы	Удары руками и ногами, балл	Защита от ударов руками и ногами, балл	Приемы задержания и сопровождения, балл
2	ЭГ	5,75	6,01	6,53
	КГ	5,88	5,62	5,94
3	ЭГ	5,80	6,17	6,65
	КГ	6,06	5,91	6,03
4	ЭГ	5,85	6,33	6,77
	КГ	6,23	6,20	6,12
5	ЭГ	5,89	6,48	6,90
	КГ	6,40	6,49	6,21
6	ЭГ	5,94	6,64	7,02
	КГ	6,58	6,79	6,30
7	ЭГ	5,99	6,79	7,14
	КГ	6,75	7,08	6,39
8	ЭГ	6,40	6,95	7,26
	КГ	6,93	7,37	6,47
9	ЭГ	6,08	7,10	7,38
	КГ	7,10	7,66	6,58
10	ЭГ	6,10	7,26	7,50
	КГ	7,28	7,95	6,65

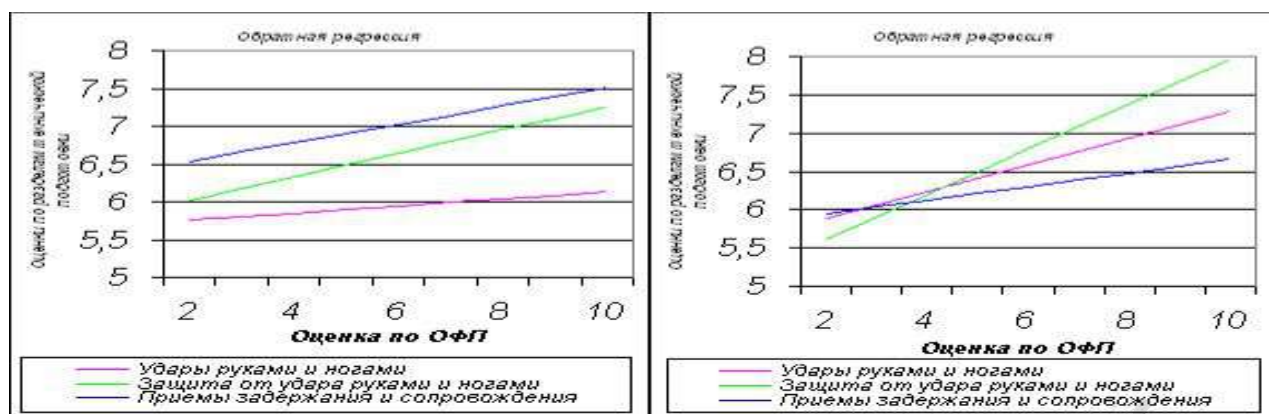


Рисунок 1 – Взаимосвязь между уровнем физической и технической подготовленности в ЭГ (слева) и КГ (справа) на 1 курсе в 1 семестре

Более детальный анализ цифрового материала (таблица 1, рисунок 1) в ЭГ и КГ (1 курс, 1 семестр) позволяет утверждать, что существует обратная зависимость, которая в КГ не имеет выраженного характера, тогда как в ЭГ наблюдается ярко выраженная зависимость между уровнем физической подготовленности и уровнем технических умений по ППФП.

В обеих группах, ЭГ и КГ, к концу 1 курса 1 семестра в процессе применения педагогических воздействий произошли незначительные изменения показателей физической подготовленности.

Представляет интерес экспериментальная группа на втором этапе формирующего педагогического эксперимента – улучшились результаты по ОФП на 3,61 балла, по технической подготовленности – на 1,3 балла. Данные испытуемых ЭГ подтверждают эффективность реализации модульного подхода с целью интенсификации процесса обучения технико-тактическим действиям самбо (рисунок 2).

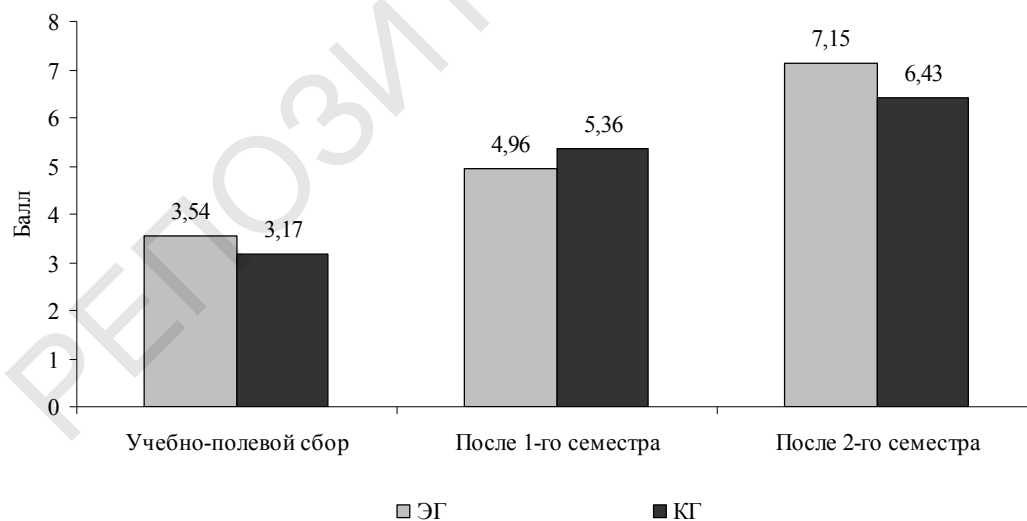


Рисунок 2 – Динамика результатов сдачи зачетов экспериментальной и контрольной группами 1-го курса

Зачет по дисциплине «ППФП», проведенный в конце 2 семестра, подтвердил преимущество построения учебного процесса с помощью реализации модульного подхода, о чем свидетельствуют данные соотношения сдачи зачета в ЭГ – $7,44 \pm 1,19$ балла и КГ – $6,31 \pm 1,40$ балла, при $p < 0,01$, различия достоверны (таблица 4).

Анализ взаимосвязи ОФП и технической подготовленности на 1 курсе во 2 семестре в ЭГ и КГ показал, что за период исследования анализируемые показатели качества освоения технических действий курсантов изменились в обеих группах, но в экспериментальной значительно в большей степени прослеживается их взаимосвязь (таблица 2).

Таблица 2 – Анализ взаимосвязи оценки за ОФП и технической подготовленности в ЭГ и КГ (1 курс, 2 семестр)

Оценка за ОФП	Группа	Оценка по разделу технической подготовки	
		Специальные подготовительные упражнения	Приемы борьбы
4	ЭГ	5,17	4,41
	КГ	4,12	4,83
5	ЭГ	5,77	5,09
	КГ	5,13	5,66
6	ЭГ	6,37	5,78
	КГ	6,14	6,48
7	ЭГ	6,97	6,47
	КГ	7,15	7,30
8	ЭГ	7,57	7,16
	КГ	8,16	8,12
9	ЭГ	8,17	7,85
	КГ	9,17	8,94
10	ЭГ	8,77	8,54
	КГ	10,00	9,76

Принцип сопряженного воздействия в комплексе с модульным подходом подачи учебного материала позволил повысить в ЭГ эффективность ППФП.

Наиболее достоверная взаимосвязь обнаружена у курсантов ЭГ в качестве профессионально-прикладной физической подготовки после реализации модульного подхода.

Уже за первый год второго семестра курсанты ЭГ и КГ существенно улучшили показатели профессионально-прикладной физической подготовленности по сравнению с аналогичными показателями первого года первого семестра.

Более детальный анализ цифрового материала (таблица 2, рисунок 3) в ЭГ и КГ (1 курс, 2 семестр) позволяет утверждать, что существует линейная зависимость, которая в КГ не имеет выраженного характера, тогда как в ЭГ наблюдается ярко выраженная зависимость между уровнем физической подготовленности и уровнем технических умений по ППФП.

Курсант 1 курса во 2 семестре в ЭГ сдавший нормативы по ОФП на оценку 7 баллов, специальным подготовленным упражнениям – на 6,37 балла, приемы борьбы – на 6,47 балла.

Курсант 1 курса во 2 семестре в ЭГ, сдавший нормативы по ОФП на оценку 7 баллов, специальным подготовленным упражнениям – на 7,15 балла, приемы борьбы – на 7,3 балла.

Курсант в ЭГ по вспомогательным модулям получает оценку незначительно ниже, чем в КГ.

Тенденция изменения других показателей в основном совпадает, поэтому можно предположить, что динамика результатов в большей степени зависит от специфики двигательной деятельности, нежели от методики подготовки.

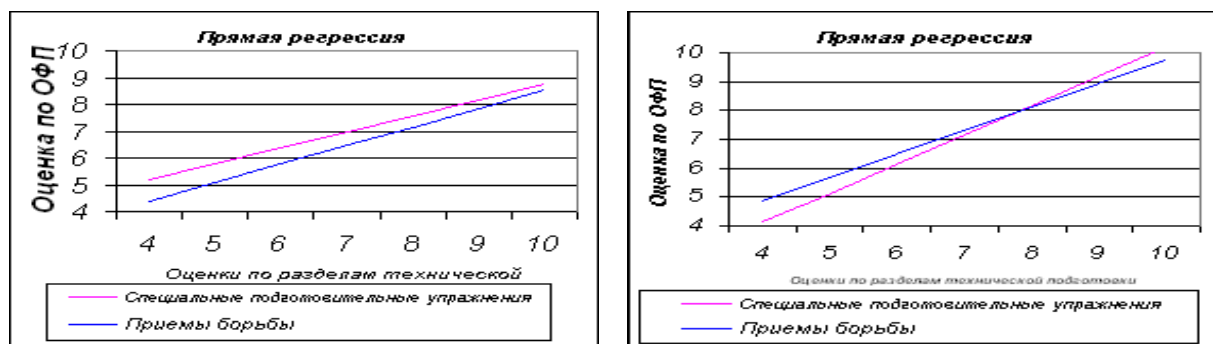


Рисунок 3 – Взаимосвязь между уровнем физической и уровнем технической подготовленности в ЭГ (слева) и КГ (справа) на 1 курсе во 2 семестре

Анализ цифрового материала в ЭГ и КГ (1 курс, 2 семестр) позволяет утверждать, что существует обратная зависимость, ЭГ – наблюдается ярко выраженная зависимость между уровнем физической подготовленности и уровнем технических умений по дисциплине «ППФП» (таблица 3, рисунок 4).

Курсант 1 курса во 2 семестре в ЭГ, сдавший нормативы по ОФП на оценку 7 баллов, специальным подготовленным упражнениям – на 7,22 балла, приемы борьбы – на 7,91 балла.

Курсант 1 курса во 2 семестре в ЭГ сдавший нормативы по ОФП на оценку 7 баллов, специальным подготовленным упражнениям – на 6,54 балла, приемы борьбы – на 6,15 балла. Курсант в ЭГ по вспомогательным модулям получает оценку значительно выше, чем в КГ.

Таблица 3 – Анализ взаимосвязи оценки в ЭГ и КГ за ОФП и технической подготовленности (1 курс, 2 семестр)

Общая оценка по разделу ОФП и СФП	Группа	Специальные подготовительные упражнения	Приемы борьбы
4	ЭГ	5,75	6,49
	КГ	5,19	5,03
5	ЭГ	6,24	6,96
	КГ	5,64	5,41
6	ЭГ	6,73	7,43
	КГ	6,09	5,78
7	ЭГ	7,22	7,91
	КГ	6,54	6,15
8	ЭГ	7,70	8,38
	КГ	6,98	6,53
9	ЭГ	8,19	8,85
	КГ	7,43	6,91
10	ЭГ	8,68	9,32
	КГ	7,88	7,28

Сравнение полученных данных уровня развития физических качеств у курсантов к концу второго семестра первого года обучения показывает изменения общего среднего балла: в ЭГ – $7,15 \pm 1,44$ балла, в КГ – $6,43 \pm 1,85$ балла, при $p < 0,05$ различия существенны (таблица 4).

Анализ динамики показателей уровня развития технической подготовленности курсантов позволяет сделать вывод о достоверном увеличении показателей качества освоения приемов самообороны в ЭГ – $7,73 \pm 1,06$, и уменьшении показателей в КГ – $6,18 \pm 1,22$ балла, при $p < 0,01$, различия достоверны (таблица 4).

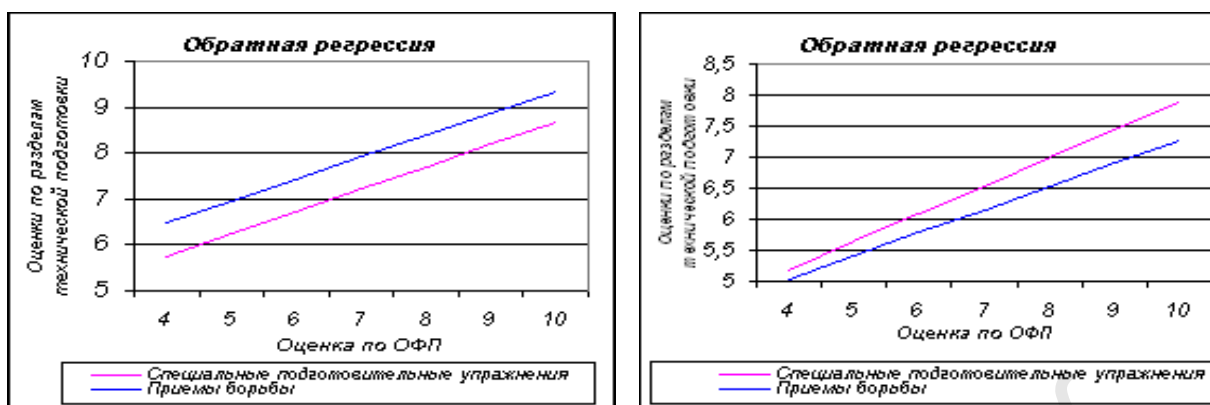


Рисунок 4 – Взаимосвязь между уровнем физической и уровнем технической подготовленности в ЭГ (слева) и КГ (справа) на 1 курсе во 2 семестре

Сравнение полученных результатов зачета по дисциплине «ППФП» к концу второго семестра первого года обучения показывает изменения общего среднего балла: в ЭГ – $7,44 \pm 1,19$ балла, в КГ – $6,31 \pm 1,40$ балла, при $p < 0,01$ различия существенны (таблица 4).

Таблица 4 – Динамика успеваемости в ЭГ и КГ на 1 курсе в 1 и 2 семестре

1 семестр				2 семестр				Зачет по ППФП	
ОФП/СФП		ТП		ОФП/СФП		ТП			
ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
$4,96 \pm 1,61$	$5,36 \pm 2,05$	$6,42 \pm 1,08$	$6,44 \pm 1,38$	$7,15 \pm 1,44^*$	$6,43 \pm 1,85^*$	$7,73 \pm 1,06^{**}$	$6,18 \pm 1,22^{**}$	$7,44 \pm 1,19^{**}$	$6,31 \pm 1,40^{**}$

Примечание: * – достоверные различия между КГ и ЭГ на уровне значимости $P < 0,05$;
 ** – достоверные различия между КГ и ЭГ на уровне значимости $P < 0,01$

Заклучение.

Авторами апробирована методика интенсификации профессионально-прикладной физической подготовки, основанная на внутрипрограммном перераспределении учебного материала с использованием модульного подхода. Это стало возможным благодаря следующим положениям:

1. Экспериментально доказано, что методика интенсификации процесса обучения по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка», основанная на реализации модульного подхода, позволяет повысить эффективность профессионально-прикладной физической подготовки курсантов Академии МВД Республики Беларусь.

2. Данные проведенного эксперимента свидетельствуют, что учет выявленных различий приоритетов обучения в процессе всего срока обучения по дисциплине «ППФП» с целью направленного избирательного воздействия улучшают качество профессионально-прикладной физической подготовки курсантов Академии МВД Республики Беларусь, что сопровождается достоверными позитивными изменениями всех изучаемых показателей физической, технико-тактической и других сторон подготовки.

3. Построение процесса обучения по дисциплине «ППФП», основанное на использовании апробированных методов обучения, позволяет на более строгой научной основе и с более выраженной эффективностью осуществлять оперативное и своевременное корректирование уровня овладения профессиональными технико-тактическими действиями самообороны, а также уровня развития физических качеств.

Список использованных источников

1. Антонов, Г.В. Повышение эффективности процесса обучения профессионально-прикладной физической подготовке курсантов Академии МВД Республики Беларусь / Г.В. Антонов, А.Ч. Марцулевич // *Инновации в юридическом образовании: содержание, технологии, управление: тез. докл. Междунар. науч.-метод. конф.*, Минск, 31 окт. 2008 г. / Акад. МВД Респ. Беларусь; редкол.: А.Л. Савенок (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2008 – С. 156–158.
2. Антонов, Г.В. Интенсификация процесса обучения по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» на основе использования модульного подхода / Г.В. Антонов, А.Ч. Марцулевич, А.М. Шахлай // *Мир спорта*. – 2009. – № 2. – С. 57–64.
3. Ермаков, Л.В. Динамика физической подготовленности курсантов первого года обучения Академии МВД Республики Беларусь (за период 1996–2007 гг.) / Л.В. Ермаков // *Мир спорта*. – 2008. – № 4. – С. 34–39.
4. Квалификационная характеристика специалиста-выпускника. Специальность 1-24 01 02 Правоведение специализация 1-24 01 02 19 Уголовно-исполнительная деятельность / Организация образовательного процесса: информ.-метод. сб. / М-во внутр. дел. Респ. Беларусь, Акад. МВД. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2009. – №5(1). – С. 25–32.
5. Леонов, В.В. Интенсификация процесса обучения и подготовки сотрудников органов внутренних дел по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» за счет увеличения практической составляющей / В.В. Леонов, А.Ч. Марцулевич // *Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]*; Бел. гос. ун-т физ. культуры – Минск: БГУФК, 2008. – Вып. 11.- С. 40–52.
6. Марцулевич, А.Ч. Интенсификация процесса обучения по дисциплине «Профессионально-прикладная физическая подготовка» в Академии МВД Республики Беларусь / А.Ч. Марцулевич // *Беларусь в современных геополитических условиях: политико-правовые и социально-экономические аспекты устойчивого развития: Материалы Межвуз. науч.-практ. конф.*, Минск, 21 марта 2008 г.: в 2 т. / Акад. МВД Республики Беларусь. – Т. 1. – С. 140–141.
7. Марцулевич, А.Ч. Использование шкалы оценки профессиональных действий при реализации модульного подхода как средства интенсификации процесса обучения (на примере дисциплины «Профессионально-прикладная физическая подготовка» в Академии МВД Республики Беларусь) // *Ученые записки: сб. рец. науч. тр. / редкол.: М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]*; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск: БГУФК, 2009. – Вып. 12. – С. 101–113.
8. Марцулевич, А.Ч. Особенности реализации модульного подхода в учреждении образования «Академия МВД Республики Беларусь» / А.Ч. Марцулевич // *Мир спорта*. – 2009. – № 4. (37). – С. 17–23.
9. Марцулевич, А.Ч. Пути активизации двигательной деятельности курсантов Академии МВД Республики Беларусь на занятиях по профессионально-прикладной физической подготовке / А.Ч. Марцулевич, Г.В. Антонов // *Здоровье студенческой молодежи: достижения теории и практики физической культуры на современном этапе: Материалы VI Междунар. науч.-практ. конф.*, Минск, 30–31 окт. 2008 г. / БГПУ им. М.Танка. – Минск, 2008. – С. 57–62.
10. Марцулевич, А.Ч. Совершенствование профессионально-прикладной физической подготовки сотрудников органов внутренних дел за счет интенсификации процесса обучения / А.Ч. Марцулевич, Г.В. Антонов // *Спортивные игры и единоборства: сб. науч. ст. / Бел. гос. ун-т физ. культуры, гандбольный клуб «Виктория-регия»*. – Минск: БГУФК, 2009. – С. 122–129.

11. Программа по профессионально-прикладной физической подготовке. – Минск: Акад. МВД Республики Беларусь, 2008. – 18 с.

12. Юцявичене, П.А. Теория и практика модульного обучения: моногр. / П.А. Юцявичене. – Каунас, 1989. – 236 с.

13. Таблица критических значений U-критерия Манна-Уитни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psystat.at.ua/Articles/FisherPHICritTable.xls>. – Дата доступа: 23.03.2012.

14. Mann, H.B. On a test of whether one of two random variables is stochastically larger than the other / H.B. Mann, D.R. Whitney // *Annals of Mathematical Statistics*. – 1947. – № 18. – P. 50–60.

10.04.2012

УДК 796.012.2

**КОРРЕЛЯЦИОННАЯ И ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ КОНДИЦИОННОГО
КОМПОНЕНТА ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СУВОРОВЦЕВ 14–15 ЛЕТ РАЗНОГО
ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ**

Михута И.Ю., аспирант кафедры теории и методики физической культуры БГПУ

Аннотация.

В работе представлены корреляционная и факторная модель кондиционного компонента психофизической подготовленности суворовцев 14–15 лет: одни формируют сложную цепь, тем самым создавая фундамент и основание всего каркаса, а другие являются фоновыми компонентами всей структурно-функциональной системы.

Данные исследования позволят на основе полученных данных разработать программу психофизической подготовки контингента, направленную на совершенствование кондиционных способностей в целях повышения профессионально-прикладной физической подготовленности и психофизической готовности к решению задач будущей военно-профессиональной деятельности.

**CORRELATION- AND FACTOR MODEL OF THE PSYCHOPHYSICAL
FITNESS CONSTITUENT ELEMENT OF THE SUVOROV MILITARY SCHOOL
STUDENTS AGED 14 TO 15 YEARS WITH PURPOSE-ORIENTED MILITARY
OCCUPATIONAL PROFILE**

Abstract.

The article presents the correlation- and factor model of the psychophysical fitness constituent element of the Suvorov Military School Students aged 14 to 15 years: some of them account for shaping of the multiple chain, creating thereby the substructure and the basis of the entire framework, while others serve as the background components of the complete structural- and functional system.

The performed study in terms of the resulting data will enable to work out a program for psychophysical training of students aimed at enhancement of professional purpose-orientated physical fitness- and psychophysical serviceability for execution of the coming military profession challenges.