



НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

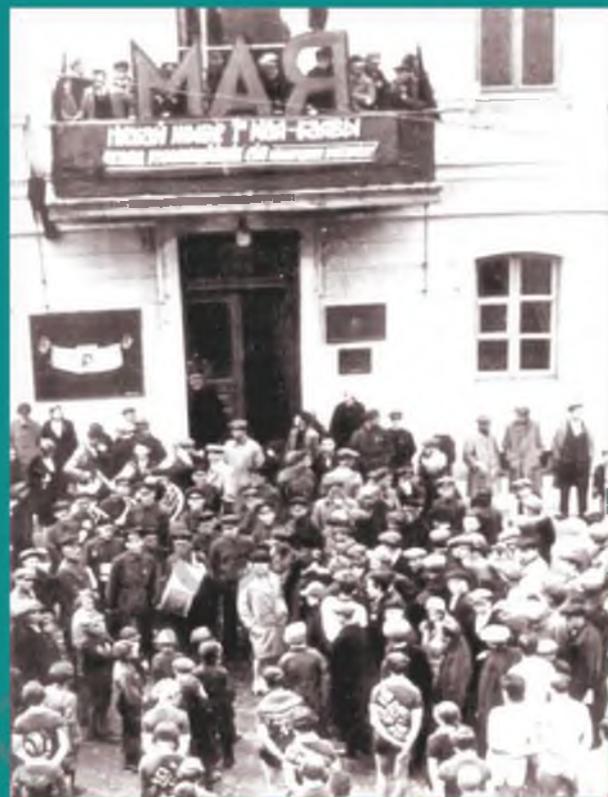
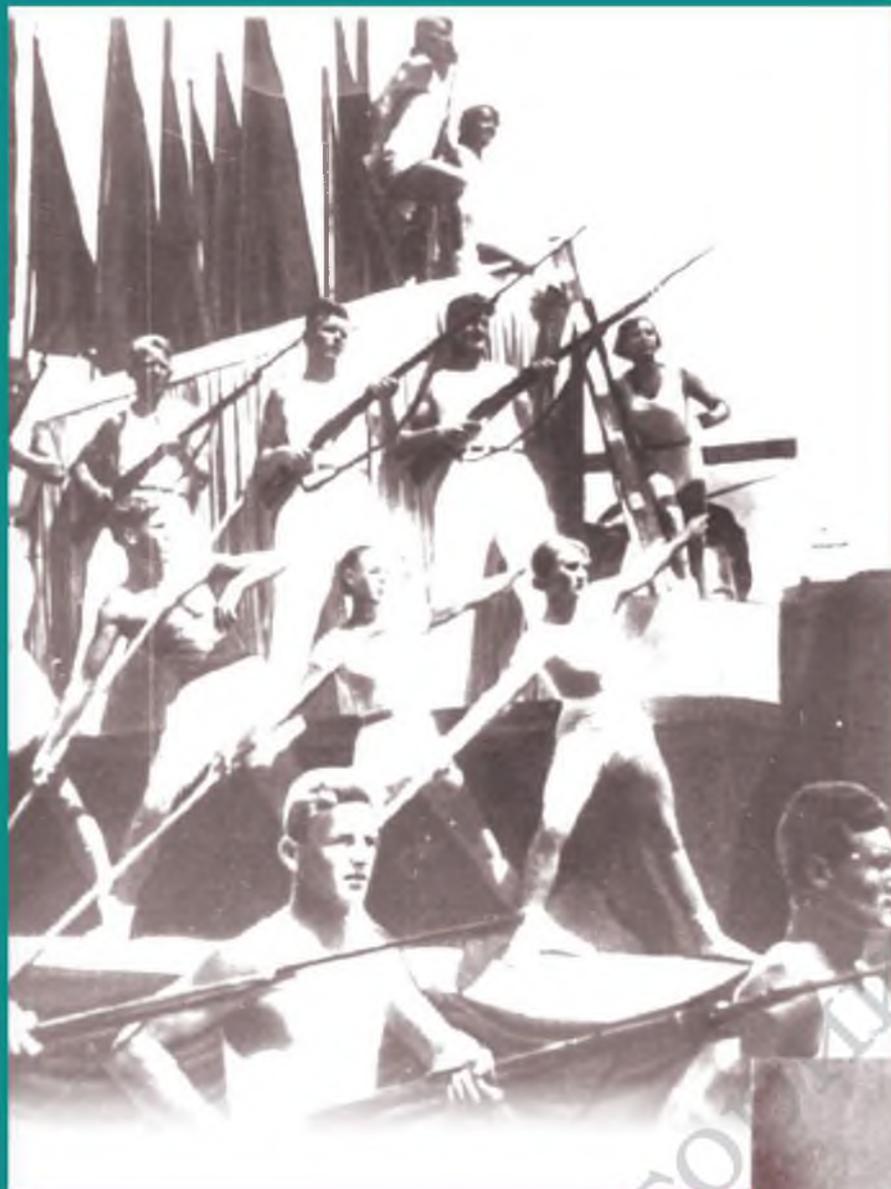


Журнал

подписной индекс 75001

№ 3 (68) – 2017





1937-й –
год основания
БГОУФК



Сегодня очевидно, что назревает очередная реформа правил соревнований в греко-римской борьбе, от каждой национальной команды требуется дать свои обдуманные, научно обоснованные, проверенные на практике предложения.

Анализ Олимпийских игр, чемпионатов Европы, мира позволяет сделать выводы и внести следующие предложения:

1. Международной федерации борьбы «Объединенный мир борьбы» (UWW) рассмотреть вопрос о проведении международных турниров, чемпионатов континентов, мира в десяти весовых категориях: до 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100 и 130 кг. Олимпийские игры проводить в шести весовых категориях: до 60, 70, 80, 90, 100 и 130 кг.

2. Международные турниры серии Гран-при проводить под эгидой «Этапы Кубков мира».

3. Установить призовые фонды на чемпионатах континентов и мира за золотую, серебряную и бронзовые медали.

4. Ежегодно проводить чемпионат мира до 23 лет.

5. Организовать трансляцию чемпионатов континентов, мира, II Европейских Игр по каналу «Евроспорт».

6. Белорусской федерации борьбы выйти с предложением в Министерство образования о введении в школьную программу урока спортивной борьбы (Борьба в школе).

1. Полякова, Т. Д. Личность отсчета / Т. Д. Полякова, И. В. Усенко // Мир спорта. – Минск, 2016. – № 3 (64). – С. 90–99.

2. Максимович, В. А. Анализ XXIX Олимпийских игр и перспективы подготовки к XXX Олимпийским играм в Лондоне по греко-римской борьбе / В. А. Максимович, В. С. Ивко // Мир спорта. – Минск, 2008. – № 4 (33). – С. 8–17.

3. Максимович, В. А. Стратегия подготовки национальной сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе к XXX летним Олимпийским играм в Лондоне на основе анализа чемпионатов Европы и мира прошедшего олимпийского цикла / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. К. Городилин // Мир спорта. – Минск, 2012. – № 2 (47). – С. 7–16.

4. Концептуальные научно-аналитические подходы, рекомендуемые для успешной подготовки сборной команды Республики Беларусь к I Европейским играм и лицензионному чемпионату мира 2015 года / В. А. Максимович [и др.] // Мир спорта. – Минск, 2015. – № 4 (61). – С. 7–13.

5. Научно обоснованные реформы – залог успеха в спорте высших достижений из опыта подготовки сборной команды Республики Беларусь к Олимпийским играм в Рио-де-Жанейро по греко-римской борьбе / В. А. Максимович [и др.] // Мир спорта. – Минск, 2016. – № 4 (65). – С. 20–26.

6. Максимович, В. А. Сравнительная характеристика результатов участия национальной сборной команды Республики Беларусь по греко-римской борьбе на XXX летних Олимпийских играх 2012 г. в Лондоне и инновационные подходы в подготовке к XXX летним Олимпийским играм 2016 г. в Рио-де-Жанейро / В. А. Максимович, В. С. Ивко, С. К. Городилин // Мир спорта. – Минск, 2013. – № 3 (52). – С. 17–21.

7. Зимкин, Н. В. Физиология мышечной деятельности / Н. В. Зимкин [и др.] ; под ред. Я. М. Коца. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 447 с.

8. Платонов, В. П. О влиянии суперкомпенсации тренировочного процесса и ее использовании в процессе построения спортивной тренировки / В. П. Платонов // На пути к Пекину : материалы науч.-практ. семинара. – Минск, 2007. – С. 227–247.

18.05.2017

Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский национальный технический университет
Инженерно-педагогический факультет

**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»**

23–24 ноября 2017 года

(Белорусский национальный технический университет)

Направления работы конференции:

- Современные образовательные технологии и методики преподавания.
- Психология профессионального образования.
- Новые материалы и перспективные технологии обработки материалов.
- Секция молодых ученых (статья с указанием научного руководителя)

E-mail: IPF-IPQ@tut.bv или ipf-ipo@bntu.by

Телефоны для справок:

(029) 678-01-06, (017) 267-67-63

Дробыш Алексей Анатольевич

УДК 796.012:796.015+378.6:351.74

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ МНОГОСТУПЕНЧАТОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ МВД К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Каранкевич А.И. (фото)

(Могилевский институт МВД);

Михута И.Ю., канд. пед. наук, доцент

(Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина)

В статье представлена многоступенчатая система оценки психофизической готовности курсантов Министерства внутренних дел Республики Беларусь к будущей профессиональной деятельности. Предложенный информационно-аналитический алгоритм позволяет на высоком системном уровне оценивать, прогнозировать и соотносить психофизический потенциал курсантов к служебной деятельности в соответствующем подразделении органов внутренних дел.

Ключевые слова: курсанты МВД, психофизическая готовность, психомоторные, интеллектуальные, кондиционные и координационные способности.

INFORMATION AND ANALYTICAL ALGORITHM OF A MULTISTAGE ASSESSMENT SYSTEM OF PSYCHOPHYSICAL READINESS OF CADETS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS FOR THEIR FUTURE PROFESSIONAL ACTIVITY

A multistage assessment system of psychophysical readiness of cadets of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus for their future professional activity is presented in the article. The proposed information and analytical algorithm allows at a high systemic level to estimate, predict and correlate psychophysical potential of cadets for official activities in the relevant division of the law-enforcement bodies.

Keywords: MIA cadets, psychophysical readiness, psychomotor, intellectual, condition and coordination abilities.

Введение

В настоящее время в условиях совершенствования системы отбора потенциальных сотрудников органов внутренних дел (ОВД) на службу предъявляются все более высокие требования к уровню их профессионально важных психофизических качеств, в частности к психомоторному, интеллектуально-когнитивному, физическому (моторному) компонентам. Однако в существующих системах оценки психофизических способностей индивида на разных этапах профессионализации [1–7] отсутствует алгоритм многоступенчатого и комплексного оценивания интегральной психофизической готовности специалиста для ОВД.

Востребованность разработки механизмов оценки и прогнозирования профессиональной готовности и подготовленности сотрудников ОВД обусловлена выраженными индивидуальными различиями профессионально важных психофизических качеств. На современном этапе отсутствуют работы, в которых рассматривается механизм оценки критериев психофизической готовности курсантов Министерства внутренних дел Республики Беларусь (МВД) к будущей профессиональной деятельности.

Основная часть

Для решения задач профессионального отбора в системе МВД нами разработан информационно-

аналитический алгоритм многоступенчатой системы оценки уровня психофизической готовности и подготовленности курсантов к будущей профессиональной деятельности. Данный алгоритм позволяет определить подготовленность и предрасположенность обучающихся к тому или иному виду служебной деятельности в соответствии с уровнями предназначения [8].

На основе дифференцированной оценки и прогнозирования готовности к специфическим особенностям

служебной деятельности подразделений ОВД возможно определить тот вид службы, который по своим профессионально важным психофизическим требованиям соответствует психофизическим особенностям каждого курсанта. Процесс оценки и прогнозирования курсантов по психофизическим критериям готовности к будущей профессиональной деятельности характеризуется следующими этапами разработанного информационно-аналитического алгоритма (рисунок).

ЭТАП 1 – Сбор данных для информационно-аналитической работы (психодиагностика, тестирование двигательно-координационного потенциала) n=144 количественных показателя						
Психомоторные способности (ПСК) (N=18)	Интеллектуальные способности (ИСК) (N=10)	Физическое развитие (ФРК) (N=10)	Кондиционные способности (КНК) (N=14)	Специальные координационные способности (СПК) (N=35)	Координационная выносливость (КВК) (N=17)	Комплексные психофизические способности (ПФК) (N=40)
ЭТАП 2 – Разработка 10-балльной шкалы (метрологическое обоснование количественного и качественного описания)						
ЭТАП 3 – Автоматизированный перевод полученных сырых данных в 10-балльную шкалу						
ЭТАП 4 – Суммирование переведенных в 10-балльную шкалу показателей исследуемых компонентов и расчет интегрального уровня психофизической подготовленности						
Психомоторные способности (ПСК)	Интеллектуальные способности (ИСК)	Физическое развитие (ФРК)	Кондиционные способности (КНК)	Специальные координационные способности (СПК)	Координационная выносливость (КВК)	Комплексные психофизические способности (ПФК)
Сумма баллов профессионально важных психофизических качеств (n=144)						
ЭТАП 5 – Разработка 5-уровневой системы психофизической готовности (количественные и качественные показатели) и автоматизированный перевод суммы баллов в степени готовности						
1-я степень НУ (низкий уровень), 2-я степень НСУ (уровень ниже среднего), 3-я степень СУ (средний уровень), 4-я степень ВСУ (уровень выше среднего), 5-я степень ВУ (высокий уровень)						
ЭТАП 6 – Построение рейтинга на основе интеграции суммы баллов степеней психофизической готовности по 7 компонентам (ПСК, ИСК, ФРК, КНК, СПК, КВК, ПФК)						
ЭТАП 7 – Разработка интегральных компонентов системы построения движения индивида						
Сенсорно-когнитивный компонент (на основе ПСК и ИСК)	Моторно-функциональный компонент (на основе ФРК, КНК)			Моторно-координационный компонент (на основе СПК, КВК, ПФК)		
ЭТАП 8 – Создание 3-уровневой системы построения движения индивида (низкий, средний, высокий уровень)						
ЭТАП 9 – Заключение по уровню построения движения на основе трех компонентов психофизической готовности к профессиональной деятельности						
ЭТАП 10 – Распределение курсантов МВД на соответствующие группы с учетом уровня сформированных профессионально важных психофизических качеств						

Рисунок – Алгоритм многоступенчатой системы оценки готовности и подготовленности курсантов МВД к предстоящей профессиональной деятельности

ЭТАП 1 – Сбор данных для информационно-аналитической работы. На данном этапе осуществлялась психодиагностика и тестирование компонентов психофизического потенциала (по 144 показателям) и сбор «сырой» информации в количественном и качественном выражении.

Оценка *психомоторных способностей* (ПСК, n=18) проводилась с помощью комплексной компьютерной психодиагностической программы «Effecton Studio 2007». Оценивались: сенсомоторные способности; психические познавательные процессы; функциональное состояние нервно-мышечного аппарата.

Интеллектуальные способности (ИСК, n=10) оценивались через тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра, в которых выявлялся уровень: долговременной памяти; умения производить классификации вербального материала; способностей к нахождению и установления аналогий между вербальными понятиями; обобщение вербального материала; работы оперативной памяти; индуктивного мышления, оперирования с числами, умений устанавливать закономерности числового ряда; внимания, точности восприятия в визуальной сфере; пространственного воображения; кратковременной памяти.

Для оценки уровня *физического развития* (ФРК, n=10) применялись основные пробы медицинского контроля: рост стоя, вес тела, окружность грудной клетки (в спокойном состоянии, на вдохе и выдохе), жизненный индекс, весоростовой индекс Кетле, показатель крепости телосложения (по Пинье) и жизненная емкость легких.

Кондиционные способности (КНК, n=14) оценивались через тесты, в которых выявлялся уровень проявления: силовых, скоростно-силовых способностей, общей выносливости; скоростно-силовой выносливости; скоростной выносливости.

Специальные координационные способности (СПК, n=35) оценивались с использованием авторского устройства [9] по следующим параметрам: способность к управлению движениями по пространственно-динамическим и временным параметрам; способность к динамическому равновесию; способность к перестроению движений и моторному приспособлению; способность к согласованию движений; способность к ориентированию в пространстве; способность к быстрому реагированию.

Координационная выносливость (КВК, n=17) и *комплексные психофизические способности* (ПФК, n=40) оценивались через полосу препятствий с использованием авторского тренажерно-исследовательского комплекса «Лабиринт» [10].

ЭТАП 2 – Разработка 10-балльной шкалы (метрологическое обоснование количественного и качественного описания). Полученные оценки в тестовых заданиях (в относительных величинах), переводятся в абсолютные величины в 10-балльную

шкалу путем расчета средних арифметических значений согласно закону «нормальной кривой» применительно к шкалам такого типа.

ЭТАП 3 – Автоматизированный перевод полученных сырых данных в 10-балльную шкалу. На основании формул соответствий относительные показатели автоматически получают соответствующий балл согласно разработанной 10-балльной шкале.

ЭТАП 4 – Суммирование переведенных в 10-балльную шкалу показателей исследуемых компонентов и расчет интегрального уровня психофизической подготовленности. На основании полученных сумм баллов каждого компонента осуществляется интегрирование баллов профессионально важных психофизических качеств (по n=144 показателям).

ЭТАП 5 – Разработка 5-уровневой системы психофизической готовности (количественные и качественные показатели) и автоматизированный перевод суммы баллов в степени готовности (1-я степень НУ (низкий уровень), 2-я степень НСУ (уровень ниже среднего), 3-я степень СУ (средний уровень), 4-я степень ВСУ (уровень выше среднего), 5-я степень ВУ (высокий уровень)). Полученный интегральный балл по каждому компоненту психофизического потенциала ранжируется от минимального к максимальному. Далее ранжированный интегральный балл переводится в уровень подготовленности для каждого компонента. Перевод интегральных баллов осуществляется путем расчета средних арифметических величин и сигмы (стандартного среднеквадратического отклонения от среднего арифметического) согласно закону «нормальной кривой».

ЭТАП 6 – Построение рейтинга на основе интеграции суммы баллов степеней психофизической готовности по 7 компонентам (ПСК, ИСК, ФРК, КНК, СПК, КВК, ПФК). Каждому компоненту присваивается балл от 1 до 5 (это представленные выше степени НУ, НСУ, СУ, ВСУ, ВУ), далее осуществляется суммирование баллов в интегральный показатель психофизической готовности и построение рейтинга на основе ранжирования полученных показателей.

ЭТАП 7 – Разработка интегральных компонентов системы построения движения индивида. На основании полученных баллов (от 1 до 5) осуществляется суммирование баллов: *психомоторных способностей* и *интеллектуальных способностей* в *сенсорно-когнитивный компонент*; *физическое развитие* и *кондиционные способности* в *моторно-функциональный компонент*; *специальные координационные способности*; *координационная выносливость*; *комплексные психофизические способности* в *моторно-координационный компонент*.

Таблица – Механизм работы информационно-аналитического алгоритма по оценке психофизического потенциала курсантов

Рейтинг	Ф.И.О	Уровень построения движения	Группы предназначения
1	2	3	4
Экспериментальная группа			
1	Исп. 1	Двухуровневая система управления движениями (высокий-средний уровень) с акцентом на моторно-функциональный и моторно-координационный компоненты	1, 2, 3
2	Исп. 2	Двухуровневая система управления движениями (высокий-средний уровень) с акцентом на сенсорно-моторный и моторно-координационный компоненты	1, 2, 3
3	Исп. 11	Двухуровневая система управления движениями (высокий-низкий уровень) с акцентом на моторно-координационный компонент	2, 3
4	Исп. 12	Двухуровневая система управления движениями (средний-низкий уровень) с акцентом на сенсорно-моторный и моторно-координационный компоненты	2, 3
5	Исп. 13	Двухуровневая система управления движениями (средний-низкий уровень) с акцентом на моторно-функциональный и моторно-координационный компоненты	2, 3
6	Исп. 23	Одноуровневая система управления движениями (на низком уровне)	4
7

ЭТАП 8 – Создание 3-уровневой системы построения движений индивида (низкий, средний, высокий уровень). Полученный интегральный балл по каждому сенсорно-когнитивному, моторно-функциональному и моторно-координационному компоненту ранжируется от минимального к максимальному. Далее ранжированный интегральный балл переводится в низкий, средний и высокий уровень подготовленности для каждого компонента согласно закону «нормальной кривой».

ЭТАП 9 – Заключение по уровню построения движений на основе трех компонентов психофизической готовности к профессиональной деятельности. На основании полученных данных осуществляется определение ведущих и фоновых уровней построения движения у исследуемого контингента (например, одноуровневая, двухуровневая и трехуровневая система управления движением с акцентом или без акцента того или иного компонента психофизической готовности и подготовленности).

ЭТАП 10 – Распределение курсантов МВД на соответствующие группы с учетом уровня сформированных профессионально важных психофизических качеств.

Заключительным этапом предлагаемой системы определения психофизической готовности и подготовленности к будущей профессиональной деятельности являлась экспериментальная проверка разработанного информационно-аналитического алгоритма. Проверка эффективности применения предложенного алгоритма проводилась при обследовании курсантов учреждения образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» ЭГ (n=24) и КГ (n=24) с целью установления уровня построения движения к конкретной группе предназначения (таблица).

Заключение

Таким образом, разработанную систему можно рассматривать в качестве современной основы для решения конкретных задач определения профессиональной психофизической готовности и подготовленности курсантов МВД к будущей служебной деятельности.

Предложенный информационно-аналитический алгоритм многоступенчатой системы оценки готовности и подготовленности курсантов позволяет на высоком системном уровне оценивать и прогнозировать психофизический потенциал курсантов к деятельности в соответствующем подразделении системы МВД.

В результате применения метрологически обоснованных методик диагностики и критериев оценки профессионально важных психофизических качеств появляется возможность с малой вероятностью ошибки соотносить курсантов выпускных курсов учреждений высшего образования, а также первоначальной подготовки к группам предназначения для дальнейшего прохождения службы в ОВД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туревский, И. М. Структура психофизической подготовленности человека : дис. ...д-ра пед. наук : 13.00.04 / И. М. Туревский. – М., 1998. – 353 л.
2. Дружинин, А. В. Совершенствование координационных способностей курсантов вузов МВД России в процессе профессионально-прикладной физической подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. В. Дружинин. – Екатеринбург, 2003. – 147 л.
3. Гайдук, С. А. Формирование волевых и физических качеств курсантов Академии МВД Республики Беларусь средствами профессионально-прикладной физической подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / С. А. Гайдук ; Белорус. гос. ун-т физ. культуры. – Минск, 2005. – 24 с.
4. Васюк, В. Е. Комплексная интегральная оценка двигательной-координационной пригодности к деятельности в условиях временной и альтернативной неопределенности / В. Е. Васюк, В. А. Барташ, А. И. Каранкевич // Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту. – Вип. 102, Т. II. Сер. Пед. науки. Фіз. вихов. та спорт. – 2012. – С. 24–27.

5. Барташ, В. А. Диагностика пригодности к двигательной деятельности в условиях временной и альтернативной неопределенности на основе показателей сенсомоторных реакций прогнозирования / В. А. Барташ, А. И. Каранкевич, И. В. Печковский // Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту. – Вип. 112, Т. III. Сер. Пед. науки. Фіз. вихов. та спорт. – 2013. – С. 9–13.

6. Леонов, В. В. Обучение двигательным действиям в профессионально-прикладной физической подготовке сотрудников органов внутренних дел : монография / В. В. Леонов ; М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Акад. МВД Респ. Беларусь. – Минск : Акад. МВД Респ. Беларусь, 2009. – 127 с.

7. Михута, И. Ю. Метрологическое обоснование тестовых заданий по оценке психофизической готовности и пригодности к профессиональной деятельности / И. Ю. Михута // Весн. Брэсцкага ўн-та. – 2012. – № 1. – С. 153–165.

8. Об утверждении инструкции о порядке медицинского освидетельствования сотрудников органов внутренних дел Республики Беларусь, граждан, принимаемых на службу в органы внутренних дел Республики Беларусь, и признании утратившими силу неко-

торых постановлений Министерства внутренних дел Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Постановление Министерства внутренних дел Республики Беларусь, 4 марта 2013 г., № 70 : в ред. постановлений МВД от 16.12.2016 N 331 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

9. Устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве : пат. 19442 Республика Беларусь, МПК А63В21/02, А63В69/22 / А. И. Каранкевич [и др.] ; дата публ.: 30.08.2015.

10. Каранкевич, А. И. Тренажерно-исследовательский комплекс «Лабиринт» в диагностике психофизической подготовленности сотрудников органов внутренних дел / А. И. Каранкевич // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : материалы II Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 17–18 окт. 2012 г. / Белорус. нац. тех. ун-т ; редкол.: И. В. Бельский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2012. – С. 32–38.

05.06.2017

УДК 796.011.3+378.17

МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТИ САМОКОНТРОЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ



Евменчик И.В.

(Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова)

В статье раскрывается проблема самоконтроля физического состояния студентов специального учебного отделения (СУО). Представлена модель компетентности самоконтроля физического состояния, обоснованы критерии оценки компетенций самоконтроля студентов.

Ключевые слова: модель, компетентность, самоконтроль, физическое состояние, студенты, здоровье.

MODEL OF SELF-CONTROL COMPETENCE OF PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS OF A SPECIAL EDUCATIONAL DEPARTMENT

The problem of physical condition self-control of students of special educational department is revealed in the article. A model of physical condition self-control competence is presented; criteria for self-control competencies assessment of students are substantiated.

Keywords: model, competence, self-control, physical condition, students, health.

Введение

Физическое состояние студентов специального учебного отделения является одним из наиболее обсуждаемых вопросов в научно-образовательном обществе. Интерес к данной проблеме обусловлен тем, что в настоящее время в Республике Беларусь отмечаются негативные тенденции в состоянии здоровья студенческой молодежи. Результаты анализа специальной литературы вызывают серьезные опасения: в среднем у 65–70 % студентов диагностируются хронические заболевания; численность здоровых студентов не превышает 15 %; многие студенты, поступая в учреждение высшего образования, имеют функциональные отклонения по двум и более признакам; около 40 % юношей имеют заболевания, при наличии которых они не подлежат к призыву в армию [1, 8, 9, 12].