

Комплексный контроль студентов в процессе физического воспитания

Рютина Л. Н.¹, Рютина А. Е.²

Рютина Лариса Николаевна / Ryutina Larisa Nikolaevna - кандидат педагогических наук, доцент,
кафедра физической культуры и спорта;

Рютина Анна Евгеньевна / Ryutina Anna Evgenyevna – студент,
факультет экономики и финансов,

Иркутский государственный университет путей и сообщения, г. Иркутск

Аннотация: актуальность выбранной темы обусловлена особенностью физической подготовки студентов с учетом физиологических показателей.

Abstract: the relevance of the topic chosen due to the peculiarities of physical fitness of students, taking into account the physiological characteristics.

Ключевые слова: студент, мотивация, физиологические показатели, учебный процесс, профессионально-прикладная подготовка (ППФП).

Keywords: student, motivation, physiological indicators, educational process, vocational and applied training (PPFP).

От состояния железнодорожного транспорта и качества его работы зависит обеспечение потребностей населения и экономики в перевозках.

Рост в перспективе масштабов развития и усложнение структуры экономики повышают значимость определения национальных путей развития транспорта. И хотя задачи, которые предстоит решать по своему характеру сходны с уже возникавшими в прошлом и многие вопросы принципиально не являются новыми, изменение целей и условий развития приводят к необходимости поиска новых подходов к рассматриваемой проблеме. Поэтому специалисты должны быть востребованными, инженер обязан развиваться и совершенствоваться [3].

Повышенные требования к уровню развития отдельных физических и психологических качеств, способствуют более эффективному выполнению профессиональной деятельности и составляющих комплекс профессионально важных качеств самообразованию. Осознание студентами роли физической культуры и спорта, разработанных средств и методов, контрольных тестов и аппаратных средств, способствует эффективной физической подготовки и в будущей профессиональной деятельности и сохранению здоровья.

Физиологическое обоснование нормирования физических нагрузок, обычно осуществляется по трем параметрам: а) **величина сдвигов физиологических констант** и, прежде всего, частота сердечных сокращений; уровень артериального давления, потребление кислорода и легочная вентиляция; б) **биоэнергетические затраты организма;** в) **интенсивность физических упражнений** (сила, скорость передвижения).

Считается, что нагрузка ППФП должна обеспечить не только нужную величину и направленность срочного эффекта, но и его **взаимодействие** с тренировочными эффектами предшествующего и последующего занятий. Исходя из этого, отмечают три типа взаимодействий: а) положительное взаимодействие (сдвиги функций увеличиваются); отрицательное (сдвиги уменьшаются); нейтральное (изменения функций не существенны) [1].

Одна из задач физиологически обоснованного нормирования нагрузок на занятиях по ППФП состоит в том, чтобы затраты энергии и число повторений упражнений и продолжительность выполнения серий упражнений были оптимальными. Для того чтобы определить переносимость организмом нагрузок, необходим адекватный метод контроля за нагрузками и оценки тренировочного эффекта. «Индикатором» эффективности физических нагрузок является оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР) [2]. С помощью аппаратно-программного комплекса «Варикард» (реализующего метод компьютерной кардиоинтервалографии) оценивалось состояние сердечно-сосудистой системы студентов экспериментальной (ЭГ) и контрольной (К) групп (таблица 1).

Таблица 1. Статические показатели состояния сердечно-сосудистой системы

№ п/п	Показатель		Экспер. n=200	Контр. n=200	Δ	t_p	P
1	СКО, мс	До	58,07 ± 20,04	60,55 ± 21,65	-2,48	0,28	>0,05
		После	53,81 ± 19,08	65,9 ± 19,92	12,15	2,1	<0,05
2	V, %	До	7,66 ± 2,06	7,94 ± 1,98	-0,28	0,32	>0,05
		После	7,3 ± 2,09	8,37 ± 2,13	1,07	1,76	>0,05

3	Дисперсия, мс ²	До	3791,07 ± 2752	4027,5 ± 3601,62	-236,43	0,17	>0,05
		После	4001,45 ± 2580,46	4720,13 ± 2755,2	1581	2,17	<0,05
4	Мода, мс	До	735,71 ± 99,93	1156,1 ± 19008,62	-420,39	0,71	>0,05
		После	721,63 ± 94,93	788,43 ± 150,2	67	1,58	>0,05
5	AM ₀ , %/мс	До	36,44 ± 2,59	36,95 ± 2,48	-0,51	0,52	>0,05
		После	36,63 ± 2,5	37,21 ± 3,3	0,58	5,39	<0,05
6	ИИ , у.е.	До	117,78 ± 89,18	83,3 ± 52,18	34,48	1,27	>0,05
		После	147,09 ± 49,33	86,03 ± 67,46	61,06	2,31	<0,05
7	TP, мс ²	До	3205,5 ± 2084,7	3698,35 ± 2809,29	492,85	0,3	>0,05
		После	2730,85 ± 2356,8	3800,51 ± 2328,12	1070	2,72	<0,05
8	HF, мс ²	До	1426,6 ± 1244,09	1612,51 ± 1856,77	-185,91	0,31	>0,05
		После	723,58 ± 804,38	1507,72 ± 1183,49	784	1,19	>0,05
9	LF, мс ²	До	1040,88 ± 763,02	1409,04 ± 827,12	-368,16	1,53	>0,05
		После	1008,43 ± 572,69	1209,65 ± 754,39	201	1,22	>0,05
10	VLF, мс ²	До	360,66 ± 252	474,77 ± 423,07	-114,11	0,90	>0,05
		После	369,43 ± 316,97	593,91 ± 665,07	224,48	1,22	>0,05
11	ULF, мс ²	До	384,46 ± 298,06	496,32 ± 592,88	-111,86	0,64	>0,05
		После	529,34 ± 830,92	489,18 ± 364,32	40	0,13	>0,05
12	ПАРС , у.е.	До	4,42 ± 1,29	4,2 ± 1,6	0,22	0,19	>0,05
		После	3,72 ± 0,63	4,2 ± 1,34	0,54	2,08	<0,05

Полученные результаты по большинству показателей указывают на положительное воздействие предлагаемых средств и методов ППФП на улучшение функциональных показателей студентов ЭГ. Следует отметить, что педагогическое обеспечение учебного процесса по формированию профессионально - значимых физических качеств у студентов, также способствует коррекции их физических и функциональных показателей в желаемом направлении.

Литература

1. *Бальсевич В. К.* Очерки по возрастной кинезиологии человека. М.: «Советский спорт», 2009. – 220 с.
2. *Дубровский В. И.* Экогигиена физической культуры и спорта: рук. для спортивных врачей и тренеров – М.: Гуманитарный издательский центр «ВЛАДОС», 2008. – 551 с.
3. *Никифоров К. К.* Квалификационные характеристики должностей, руководителей, специалистов и служащих по отраслевой сетке / К. К. Никифоров. – М.: «Транспорт», 2002. – 283 с.