

zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafia, Vol. 164, No. 10, pp. 43–52.

5. Kudinova, V.A., Alenurov, E.A., Gladkikh, A.M. and Kuptsova, N.S. (2020), “Optimization of physical and technical training of schoolchildren at throwing”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafia*, Vol. 181, No. 3, pp. 274–277.

6. Kudinova, V.A., Karpov, V.Yu., Boldov, A.S. and Marinina, N.N. (2021) “Motor skills training model to improve schools’ physical education service quality”, *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 61–63.

7. Kudinova, V.A., Karpov, V.Yu., Kudinov, A.A. and Kozjakov, R.V. (2016), “Physical culture sector personnel performance efficiency by regions of the Russian Federation”, *Theory and practice of physical culture*, No. 11, pp. 14–16.

Контактная информация: olga.rysia@gmail.com

Статья поступила в редакцию 27.06.2023

УДК 612.1/.2+796.01

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ФИЗИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА СИБИРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Андрей Игоревич Рязанцев, тренер, Спортивная школа олимпийского резерва «Центр водных видов спорта», магистрант, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск; Егор Константинович Гребенников, аспирант, Новосибирский государственный педагогический университет, Новосибирск; Светлана Витальевна Пахомова, старший преподаватель, Олеся Николаевна Украинцева, старший преподаватель, Екатерина Александровна Малютина, старший преподаватель, Игорь Валентинович Рязанцев, старший преподаватель, Сибирский государственный университет водного транспорта, Новосибирск

Аннотация

Состояние здоровья студентов и его динамика с одной стороны являются важнейшими критериями для оценки качества проводимого педагогического процесса преподавателями физической культуры, а с другой стороны являются показателями влияния генетических, экологических, поведенческих и социально-экономических факторов на жизни индивидов. Для контроля за состоянием студентов был проведен педагогический эксперимент. В настоящей работе были изучены показатели физического здоровья обучающихся 1 курса Сибирского государственного университета водного транспорта. Морфофункциональные показатели изучались по результатам антропометрического исследования, респираторных и кардиологических проб, а физическая подготовленность - по результатам физических тестов (плавание на 50 метров, тест Купера, ныряние и сгибание-разгибание туловища из положения лежа на спине). Результаты, полученные по итогам эксперимента, говорят о важности проведения комплексного контроля в студенческой популяции.

Ключевые слова: здоровье, студенты, физическая культура, морфофункциональные показатели, физическая подготовленность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p348-354

CHARACTERISTICS OF MORPHOFUNCTIONAL AND PHYSICAL INDICATORS OF 1ST YEAR STUDENTS OF SSUWT

Andrey Igorevich Ryazantsev, coach, Olympic reserve sports school “Water sports center”, master student, Novosibirsk State Pedagogical University; Egor Konstantinovich Grebennikov, post-graduate student, Novosibirsk State Pedagogical University; Svetlana Vitalievna Pakhomova, senior teacher, Olesya Nikolaevna Ukraintseva, senior teacher, Ekaterina Alexandrovna Malyutina, senior teacher, Igor Valentinovich Ryazantsev, senior lecturer,

Abstract

The state of health of students and its dynamics, on the one hand, are the most important criteria for assessing the quality of the pedagogical process carried out by physical education teachers, and on the other hand, they are indicators of the influence of genetic, environmental, behavioral and socio-economic factors on the lives of individuals. A pedagogical experiment was carried out to control the state of students. In this work, the indicators of physical health of 1st year students of the Siberian State University of Water Transport were studied. Morphological and functional indicators were studied according to the results of anthropometric research, respiratory and cardiological tests, and physical fitness - according to the results of physical tests (swimming 50 meters, Cooper test, diving and flexion-extension of the torso from a supine position). The results obtained as a result of the experiment indicate the importance of conducting a comprehensive control in the student population.

Keywords: health, students, physical culture, morphofunctional indicators, physical fitness.

Анализ специальной научной литературы, изданной в последние несколько лет, показывает, что состояние физического здоровья студентов в большинстве случаев оценивается как «удовлетворительное» или «неудовлетворительное», и, что мала доля студентов с показателями физического здоровья «хорошо» и «отлично» [2, 5]. Также некоторые авторы отмечают увеличение численности студентов с третьей группой здоровья с соответствующей тенденцией к уменьшению численности первой и второй групп [1].

Снижение показателей функциональных проб и работоспособности, увеличение заболеваемости студентов могут говорить о неблагоприятном воздействии гиподинамии, экологических, гигиенических и социально-экономических факторов на здоровье молодежи. Особое внимание стоит уделить отрицательному влиянию гиподинамии. В ряде исследований было показано, что на протяжении обучения в вузе у студентов снижается мотивация к посещению занятий по физической культуре, а потому происходит снижение посещаемости уроков и, как следствие, снижение уровня локомоторной двигательной активности [3, 4].

На фоне отрицательной динамики физического здоровья студентов большое внимание должно уделяться комплексному контролю, то есть исследованию морфофункциональных и психофизиологических показателей обучающихся. Именно на основе биологических показателей должны вноситься коррективы в построение учебного процесса по физической культуре, так как физическое здоровье и физическая подготовленность – гетерогенные понятия, имеющие абсолютно биологическое происхождение. Например, аэробная физическая работоспособность состоит из массы митохондрий, количества цитохромов и активности ферментов окисления, количества гликогена в мышцах и печени, плотности капилляров, мышечной композиции, возможностей кислородтранспортной системы, буферной емкости крови, биомеханических показателей техники выполнения нагрузки. Зная последнее, мы решили провести педагогический эксперимент и изучить состояние биологических и педагогических показателей студентов 1 курса.

Цель исследования – изучение морфофункциональных и физических показателей студентов 1 курса технического университета.

Настоящее исследование проходило в Новосибирской области, в городе Новосибирске на базе лаборатории водно-спортивной подготовки Сибирского государственного университета водного транспорта. В процессе эксперимента было обследовано 53 молодых студента-неспортсмена мужского пола. Все 53 человека посещали (с разной интенсивностью) занятия по физической культуре два раза в неделю по 1,5 астрономических часа на протяжении первого курса.

После успешного освоения учебного материала студентам первого курса было предложено принять участие в эксперименте, то есть выполнить несколько измерений и проб.

Морфофункциональные показатели студентов изучались в двух направлениях: морфологические (масса тела, длина тела, индекс массы тела, окружности и экскурсия грудной

клетки) и функциональные (частота дыхания, проба Штанге, проба Генчи, ЖЕЛ, жизненный индекс, проба Розенталя, ЧСС, систолическое АД, диастолическое АД, среднее АД, коэффициент эффективности кровообращения, индекс Робинсона, абсолютные и относительные величины систолического и минутного объемов крови, общее периферическое сопротивление сосудов). Также исследуемые выполнили четыре педагогических теста, которые включены в программу физической подготовки водного университета (плавание на дистанции 50 м вольным стилем, тест Купера в модификации для плавания, ныряние под водой на задержке дыхания, сгибание-разгибание туловища из положения лежа на спине).

Математическая обработка результатов осуществлялась с помощью полного пакета функций программ Excel и Statistica for Windows.

Знание и понимание особенностей строения организма и закономерностей развития его в процессе онтогенеза будут играть решающую роль в оздоровительной физической культуре и в спорте высших достижений.

Анализ морфологических показателей, представленный в таблице 1, показывает, что масса тела и длина тела ($72,13 \pm 1,62$ кг и $179,66 \pm 0,99$ см соответственно) студентов 1 курса находятся на среднем уровне для данного поло-возрастного контингента. Однако необходимо помнить, что показатели массы и длины тела без их сопоставления являются малоинформативными данными, а вот индекс массы тела отчетливо отражает пропорциональность веса и роста. Среднегрупповое значение индекса массы тела ($22,32 \pm 0,46$ кг/м²) по международным стандартам находится в пределах нормы, при этом избыточную массу тела имеют 16,9% студентов, а недостаточную – всего 1,89%.

Показатели окружности грудной клетки в покое ($95,34 \pm 0,90$ см), на вдохе ($99,97 \pm 0,95$ см) и на выдохе ($92,57 \pm 0,95$ см) в среднем по популяции находятся на уровне «выше среднего», что говорит о достаточно хорошем развитии грудной клетки и хорошем состоянии инспираторных мышц. Экскурсия грудной клетки зависит от конфигурации и расположения грудины, ключиц, ребер, выраженности или невыраженности кривизны позвоночного столба, величины эпигастрального угла, но многими учеными ЭГК рассматривается как показатель интенсивности воздушного обмена в легких. В нашем исследовании показатели студентов 1 курса в этом измерении находятся на уровне средних величин ($7,40 \pm 0,24$ см), но 30,1% студентов имеют показатель «ниже среднего», что может говорить о наличии затрудненного обмена O₂ у них.

Таблица 1 – Возрастные и морфологические данные студентов 1 курса

№	Показатели	M (n=53)	m
1	Возраст (лет)	18,04	0,09
2	МТ (кг)	72,13	1,62
3	ДТ (см)	179,66	0,99
4	ИМТ, (кг/м ²)	22,32	0,46
5	ОГК _{покой} (см)	95,34	0,90
6	ОГК _{вдох} (см)	99,96	0,95
7	ОГК _{выдох} (см)	92,57	0,95
8	ЭГК (см)	7,40	0,24

При достаточно хорошем уровне прогностических возможностей морфологические критерии не отражают сформированность функциональных систем и развитость их резервов. Определение функциональной подготовленности, на наш взгляд, является важнейшим аспектом комплексного контроля как в спорте, так и в оздоровительной физической культуре. В функциональной подготовленности особое место стоит уделить двум системам, отвечающим за получение и транспортировку O₂ к работающим мышцам, это респираторная и сердечно-сосудистая системы (таблица 2, 3).

Данные полученные при исследовании частоты дыхания ($17,53 \pm 0,71$ вдохов в 1 мин) говорят о том, что в среднем по группе количество респираций находится в пределах физиологической нормы, хотя 37,7% студентов имеют отклонение в виде повышения частоты дыхания. Феномен может говорить об отсутствии экономичности в работе

кислородтранспортного комплекса и органов-потребителей кислорода или о снижении резервов респираторной системы. Однако хороший результат пробы Штанге ($66,08 \pm 4,10$ с) и удовлетворительный результат пробы Генчи ($35,38 \pm 1,55$ с) скорее говорят о нормальной функции внешнего дыхания и о сниженной устойчивости к гипоксии. Последнее может быть связано с отсутствием экономичности функциональных систем, что мы и предполагали выше (не стоит забывать, что внушительный вклад в гипоксические пробы вносят и психо-физиологические показатели).

Таблица 2 – Показатели внешнего дыхания студентов 1 курса

№	Показатели	М (n=53)	m
1	Частота дыхания в 1 мин	17,53	0,71
2	Проба Штанге (с)	66,08	4,10
3	Проба Генчи (с)	35,38	1,55
4	ЖЕЛ (мл)	4645,28	96,29
5	ЖИ (мл/кг)	66,10	1,99
6	Сумма пробы Розенталя (мл)	22075,47	432,29

Показатели ЖЕЛ и ЖИ ($4645,28 \pm 96,29$ мл и $66,10 \pm 1,99$ мл/кг соответственно) находятся на уровне средних значений для 18-летних юношей, что вновь подтверждает, что в большинстве случаев дыхательная мускулатура находится в тонусе. Сумма пробы Розенталя составила $22075,47 \pm 432,39$ мл, эти данные будут использованы нами в дальнейших исследованиях для сравнения не «мощности» работы инспираторных мышц, а «объема» выполненной работы последними. Анализ динамики пробы Розенталя (от 1-го к 5-му измерению ЖЕЛ) не смог выявить какой бы то ни было статистически значимой закономерности ($p > 0,05$).

Не менее важно изучение кардиологических показателей и индексов. С одной стороны наибольшая смертность в России отмечается от заболеваний системы кровообращения, что требует особого отношения к мониторингу сердечно-сосудистого состояния, а с другой стороны здоровое, дилатированное и физиологически гипертрофированное сердце отчасти будет определять высокую аэробную работоспособность, что опять же указывает на необходимость дополнительного контроля.

У большинства студентов 1 курса СГУВТ наблюдается нормокардия ($79,57 \pm 1,51$ уд./мин) и нормотензия ($122,26 \pm 1,56$ и $74,79 \pm 0,98$). Среди исследуемых в 7,5% случаях обнаружены признаки артериальной гипертензии, а в 15,0% случаях – тахикардия. Были отмечены умеренная гипотония и небольшая брадикардия, они рассматриваются нами как нормальное физиологическое состояние студентов астеноидного конституционального типа или как адекватная адаптация к физической нагрузке (вышеупомянутые результаты были обнаружены только у лиц регулярно посещающих уроки ФК и имеющие высокий уровень двигательной активности). Пульсовое давление и среднее артериальное давление составили $47,47 \pm 1,43$ мм. рт. ст. и $90,62 \pm 1,00$ мм. рт. ст. соответственно.

Показатели кардиологических индексов КЭК и ИР ($3797,08 \pm 146,06$ усл. ед. и $97,46 \pm 2,41$ усл. ед. соответственно) достаточно снижены, что может указывать на ухудшение состояние миокарда или сосудов.

Абсолютный систолический объем ($62,97 \pm 1,04$ мл) указывает на то, сколько крови миокард способен изгнать из желудочка за одно сокращение, а потому оценивая данный показатель, мы практически напрямую даем характеристику величине дилатации камер сердца и физиологической миофибриллярной гипертрофии сердечной стенки – чем больше СОК, тем «сильнее» сердце. В нашем случае $СОК_{абс.}$ в среднем по популяции находится на уровне нижней границы нормы. Тот же показатель, но в отношении к массе тела, обозначается как $СОК_{отн.}$ ($0,90 \pm 0,03$ мл/кг). Он указывает на все те же физиологические параметры (дилатацию и гипертрофию), но учитывает еще и массу тела испытуемого. Этот показатель не часто используется в комплексном контроле, хотя мы его изучили для сравнении с последующими результатами исследований.

Абсолютный и относительный объемы крови в нашей гомогенной группе составили $5141,01 \pm 133,83$ мл и $72,68 \pm 2,25$ мл/кг соответственно. Указанные данные находятся немного выше нормальных значений. Повышение МОК в состоянии относительного покоя говорит (скорее всего) о повышенной функциональной активности систем жизнеобеспечения, что в свою очередь может говорить о напряжении адаптационных механизмов сердечно-сосудистой системы студентов.

Таблица 3 – Кардиологические показатели студентов I курса

№	Показатели	М (n=53)	m
1	ЧСС (уд./мин)	79,57	1,51
2	САД (мм. рт. ст.)	122,26	1,56
3	ДАД (мм. рт. ст.)	74,79	0,98
4	ПД (мм. рт. ст.)	47,47	1,43
5	СрАД (мм. рт. ст.)	90,62	1,00
6	КЭЖ (усл. ед.)	3797,08	146,06
7	ИР (усл. ед.)	97,46	2,41
8	СОК _{абс.} (мл)	62,97	1,04
9	СОК _{отн.} (мл/кг)	0,90	0,03
10	МОК _{абс.} (мл)	5022,06	135,10
11	МОК _{отн.} (мл/кг)	71,06	2,26
12	ОПСС (дин*с*см ⁻⁵)	1951,13	47,08
13	Индекс Руфье (усл. ед.)	9,44	0,55

Показателем состояния сосудистого русла выступил ОПСС ($1951,13 \pm 47,08$ дин*с*см⁻⁵). Результаты нашего измерения ОПСС опять же находятся немного выше нормальных значений для юношей 18 лет, что указывает на образование вазоконстрикции, в более длительной перспективе – на эссенциальную гипертонию. Но справедливо заметить, что эти результаты у данного контингента получены впервые, поэтому говорить о срыве адаптации (при том условии, что многие кардио-респираторные показатели находятся на границе нормы или несколько вышли за ее пределы) нельзя. Для этого необходимо провести дополнительные исследования.

Проба Руфье, как динамический тест, проявляющийся в реакции кардиореспираторной и нервно-эндокринной систем, показала, что уровень функциональной подготовленности (при данном виде локомоций) может считаться хорошим ($9,44 \pm 0,55$ усл. ед.).

В предыдущем абзаце мы указали, что проба Руфье, состоящая из 30 приседаний, хотя и считается стандартным тестом, но все же она очень специфична. Под последним утверждением мы понимаем, что существует понятие о локальной мышечной выносливости, и что реакция на другой вид локомоций, например на плавание или бег, у наших испытуемых (предположительно) может быть другой. Поэтому мы решили дополнительно провести несколько физических (педагогических) тестов для косвенного определения уровня развития физиологических и биохимико-структурных резервов (таблица 4).

Показатели плавания на 50 м вольным стилем ($61,34 \pm 3,40$ с) и тест Купера в модификации для плавания ($325,93 \pm 19,22$ м) указывают на удовлетворительное состояние физической подготовленности студентов к выполнению упражнений в воде (особенно, если учесть, что стаж занятий плаванием у студентов 1 год). Плавание нами было выбрано с одной стороны из-за того, что большинство обследованных студентов относятся к факультету судовождения (то есть плавание – их профессиональный навык), а с другой стороны – из-за того, что при плавании вовлекается в работу большое количество двигательных единиц.

Все же очевидно, что по мере овладения техникой плавания результаты студентов как на коротких, так и на длинных дистанциях в плавании, будут улучшаться. Но, например показатель максимального времени задержки дыхания при нырянии произвольным стилем под водой ($13,35 \pm 0,92$ с), будет зависеть не столько от биомеханических характеристик, сколько от физиологических (центрально-регуляторный и кислородтранспортный механизмы) и биохимических (состояние энергетических и буферных резервов, состояние

систем транспорта лактата из миоцитов и системы его утилизации).

Таблица 4 – Показатели физической подготовленности студентов 1 курса

№	Показатели	M (n=53)	m
1	50 м вольным стилем (с)	61,34	3,40
2	Тест Купера (м)	325,93	19,22
3	Ныряние (с)	13,35	0,92
4	Сгибание-разгибание туловища (кол-во раз)	41,00	1,13

Состояние мышц брюшного пресса и мышц синергистов отражено в тесте на сгибание-разгибание туловища ($41,00 \pm 1,13$ раз). Результаты теста говорят о слабом развитии локальной мышечной группы. Снижение тонуса мышц туловища может привести к различным заболеваниям, например к опущению внутренних органов. Понимая последнее, контроль за физическим состоянием именно этой мышечной группы приобретает медико-биологический смысл.

В заключении хотелось бы отметить следующее:

– во-первых, наше исследование показало, что морфологические показатели у большинства студентов находятся в нормальном состоянии на среднем уровне для данной поло-возрастной категории;

– во-вторых, показатели внешнего дыхания и кардиологические индексы в большинстве случаев находились на грани нормы или за ее пределами, что указывает на нарушении адаптации кислородтранспортных систем;

– в-третьих, комплексный контроль морфофункциональных показателей проводился у студентов впервые, поэтому необходимо перепроверить полученные данные для исключения влияния фактора волнения и страха;

– в-четвертых, показатели физической подготовленности при разных локомоциях имели разную оценку, что говорит о наличии несколько дисгармоничного физического развития, что опять же требует перепроверки для подтверждения или опровержения данных.

– в-пятых, результаты исследования могут быть использованы для усовершенствования учебно-воспитательного процесса путем внедрения современных методов и средств физической подготовки у студентов СГУВТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бруснева В.В. Характеристика состояния здоровья студентов-первокурсников города Ставрополя / В.В. Бруснева // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8, № 3. – С. 58–60.
2. Оценка состояния здоровья студентов-первокурсников / Р.Н. Захарова, А.В. Тимофеева, А.Е. Михайлова, Л.Ф. Тимофеев // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2014. – №4. – С. 6–8.
3. Панова И.П. Исследование динамики физического здоровья и работоспособности студентов старших курсов в процессе обучения в вузе / И.П. Панова // Педагогический журнал Башкортостана. – 2022. – № 3. – С. 114–124.
4. Многолетняя динамика эргометрических и физиологических показателей аэробной работоспособности у студентов 17–20 лет / А.И. Рязанцев, С.В. Пахомова, О.Н. Украинцева, И.В. Рязанцев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 11 (213). – С. 474–481.
5. Комплексная оценка состояния здоровья студентов-медиков младших курсов / А.А. Шестера, П.Ф. Киду, О.А. Измайлова [и др.] // Здравоохранение РФ. – 2018. – №3. – С. 126–131.

REFERENCES

1. Brusneva, V.V. (2013), "Characteristics of the state of health of first-year students of the city of Stavropol", *Medical Bulletin of the North Caucasus*, Vol. 8, Issue 3, pp. 58–60.
2. Zakharova, R.N., Timofeeva, A.V., Mikhailova, A.E. and Timofeev, L.F. (2014), "Assessing the health status of first-year students", *Problems of social hygiene, public health and the history of medicine*, No. 4, pp. 6–8.

3. Panova, I.P. and Panov, S.F. (2022), “Research of the dynamics of physical health and workability of senior students in the process of education in the university”, *Pedagogical journal of Bashkortostan*, No. 3 (97), pp. 114–124.

4. Ryazantsev, A.I., Pakhomova, S.V., Ukraintseva, O.N. and Ryazantsev, I.V. (2022), “Long-term dynamics of ergometric and physiological indicators of aerobic performance in students aged 17–20”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 474–481.

5. Shestera, A.A., Kiku, P.F., Izmailova, O.A., Sukhova, A.V., Kaerova, E.V. and Sabirova, K.M. (2018), “Comprehensive assessment of the health status of junior medical students”, *Health of the Russian Federation*, Vol. 62, No. 3, pp. 126–131.

Контактная информация: reza.a.i@mail.ru

Статья поступила в редакцию 09.06.2023

УДК 796/799

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ У ПЛОВЦОВ-БРАССИСТОВ В НАЧАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ

Мария Сергеевна Садило, магистрант, Вячеслав Григорьевич Тютюков, доктор педагогических наук, профессор, Дальневосточная государственная академия физической культуры, Хабаровск; Петр Владимирович Бородин, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск; Виктор Юрьевич Киселев, кандидат педагогических наук, Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет, Владивосток; Василий Александрович Клименко, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск; Андрей Викторович Захаров, кандидат педагогических наук, доцент, Дальневосточный юридический институт Министерства внутренних дел России, Хабаровск

Аннотация

В статье описан один из возможных подходов обеспечивающий совершенствование техники поворотов в брассе у пловцов 9-10 лет. Процесс совершенствования поворотов представляется авторами как реализация методики, в которой, исходя из критериев качественности, комплексно представлены упражнения используемые тренерами региона (данные опроса) и часть из тех, которые описаны в специальной литературе. Исследование, доказывающее эффективность предлагаемой обобщающей методики проводилось на юных спортсменах находящихся на начале учебно-тренировочного этапа многолетней подготовки. Авторами представлены результаты, доказывающие эффективность предложенных средств, включенных в содержание методики, направленной на обеспечение освоения более качественной техники исполнения поворота в брассе. Приведены данные анкетирования тренеров Дальневосточного региона по вопросу авторской организации процесса освоения техники поворотов юными пловцами.

Ключевые слова: плавание, брасс, повороты, упражнения, техника поворотов, результат.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.06.p354-360

IMPROVING THE TECHNIQUE OF PERFORMING TURNS OF BRASSIST SWIMMERS IN THE INITIAL PERIOD OF THE EDUCATIONAL AND TRAINING STAGE OF SPORTS TRAINING

Maria Sergeevna Sadilo, master student, Vyacheslav Grigoryevich Tyutyukov, doctor of pedagogical sciences, professor, Far East State Academy of Physical Culture, Khabarovsk; Peter Vladimirovich Borodin, candidate of pedagogical sciences, docent, Far Eastern State Medical University, Khabarovsk; Viktor Yurevich Kiselev, candidate of pedagogical sciences, Far Eastern State Technical Fisheries University, Vladivostok; Vasily Aleksandrovich Klimenko,