

Дата публикации: 01.06.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_32
УДК 378.172

Publication date: 01.06.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_32
UDC 378.172

САМОКОНТРОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ АУДИТОРНЫХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

И.Ю. Горская^{1,2}, Е.Н. Мироненко², В.Б. Антипин²

¹Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, г. Омск, Россия

²Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

Аннотация. Цель исследования – обоснование содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой, а также разработка критериев оценки и алгоритма применения самонаблюдений. Материалы статьи затрагивают аспекты содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе физической подготовки. Основным результатом проведенного исследования является обоснование содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов. Отражены показатели функционального состояния, получение которых не требует сложного оборудования, охарактеризовано значение оценки показателей морфофункционального состояния, кардио-респираторной системы, нервно-мышечного аппарата. Представлен алгоритм ведения самостоятельных наблюдений.

Ключевые слова: физическая культура, функциональное состояние, самоконтроль, студенты.

SELF-CONTROL OF THE FUNCTIONAL STATE OF STUDENTS DURING CLASS HOURS AND INDIVIDUAL STUDIES OF PHYSICAL CULTURE

I.Yu. Gorskaya^{1,2}, E.N. Mironenko², V.B. Antipin²

¹Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk, Russia

²Omsk State Transport University, Omsk, Russia

Annotation. The purpose of the study was to justify the process of control over the functional state of students during physical culture classes, to develop evaluation criteria and the algorithm of implementing self-observation results. The research materials consider aspects of this process' content within physical training. The main result was the justification of this process among students. We identified functional state indicators, obtaining which does not require complicated equipment. We also described significance of evaluating morphofunctional state, the cardiorespiratory system and the neuromuscular apparatus indicators. As a result, the self-observation algorithm was developed.

Keywords: physical culture, functional state, self-control, students.

Введение. На современном этапе реализация процесса физического воспитания студентов высших образовательных учреждений имеет специфические особенности, отличающие этот процесс от предшествующего времени. Во-первых, просматривается тенденция к сокращению аудиторной работы по дисциплинам физической культуры, что обусловлено изменением ФГОС. Во-вторых, расширяется внедрение такой формы физического воспитания, как занятия в секциях по выбору студента.

В-третьих, значительная часть учебного процесса реализуется в дистанционном формате ввиду неблагоприятной эпидемиологической обстановки [1-3]. Ситуация усугубляется также снижением уровня физической подготовленности и здоровья студенческого контингента на современном этапе, что неоднократно отмечалось в педагогических и медико-биологических исследованиях [4-10]. Указанные факторы обуславливают значимость использования самоконтроля функционального состояния

студентов в процессе занятий физической культурой. Значительную роль в процессе занятий физической культурой имеет грамотно организованное вовлечение студентов в использование самоконтроля показателей функционального состояния [11-14]. Проблемные аспекты организации и реализации процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой заключаются в необходимости обновления содержания этого процесса, актуализации количественных критериев оценки, собранных в ходе самонаблюдений показателей, а также в целесообразности осуществления самоконтроля в виде процесса, управляемого преподавателем. Это предусматривает осуществление обратной связи с преподавателем в ходе обучения (индивидуальные и групповые консультации-беседы, онлайн встречи, общение в контактных сервисах интернета (электронная почта, программы для общения). В целом, содержание процесса самонаблюдений в ходе занятий физической культурой и особенно спортом достаточно широко освещено в научной и методической литературе [9, 10, 15-19]. Однако, в источниках учебно-методического характера в большинстве своем представлены нормативные критерии оценки показателей, разработанные 50 и более лет назад, что не всегда позволяет получить объективную картину в ходе самоконтроля. Физическое состояние современных студентов значительно отличается от их сверстников прошлого века, о чем неоднократно отмечалось в исследовательских работах. Соответственно, и нормативные критерии оценки разных показателей, характеризующих функциональное состояние студента, должны быть пересмотрены. Необходима разработка удобной и доступной формы организации самонаблюдений, формата дневника самоконтроля, учитывая современные реалии жизнедеятельности студента (повышенные психофизические, сенсорные, умственные нагрузки, быстрый темп жизни). Реализация самоконтроля функционального состояния студентов в

настоящее время может быть расширена применением современных гаджетов и онлайн программ, позволяющих несколько дополнить спектр методов наблюдения, обеспечить мгновенное и более точное получение информации о показателях физического состояния, реакции на предъявляемую физическую нагрузку. На кафедре физического воспитания и спорта в ОмГУПС также осуществлена разработка компьютерной программы, позволяющей самостоятельно отслеживать уровень физической подготовленности студентам, используя смартфон [20-21].

Цель исследования – обоснование содержания процесса самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой, а также разработка критериев оценки и алгоритма применения самонаблюдений.

Методы и организация исследования. Исследование проведено на базе ОмГУПС, кафедры физического воспитания и спорта с участием студентов 1-2 курса обучения (48 – юношей, 30 – девушек). Методы исследования: теоретический анализ и обобщение научной и учебно-методической литературы, систематизация, структурирование, синтез.

Результаты исследования и их обсуждение. В процессе проведенного исследования обосновано содержание процесса самоконтроля студентов в процессе занятий физической культурой. Были подобраны тестовые методики, позволяющие оценить показатели функционирования систем организма, в большей степени вовлеченные в обеспечение адекватной реакции на физическую нагрузку, объем которой соответствует современным требованиям стандарта для студенческого контингента. Показатели структурированы по трем группам:

- 1) показатели морфофункционального состояния;
- 2) показатели функций кардио-респираторной системы;
- 3) показатели нервной системы и эмоционально-психологического состояния.

Основными критериями подбора показателей для реализации самоконтроля были доступность измерения, быстрота получения информации и информативность показателя.

Для самоконтроля морфофункционального состояния использованы показатели, для измерения которых студенту необходима только линейка и весы (табл. 1). Измерения необходимо провести на исходном уровне (точка начала ведения дневника самонаблюдений), рассчитать индексы, характеризующие морфофункциональный статус. Знание особенностей собственного морфофункционального статуса поможет студенту определить желаемую траекторию

дальнейшей работы, принять решение о необходимости коррекции показателей (например, снижении/или наращивании массы тела, изменения пропорций телосложения). В дальнейшем достаточно контролировать эту группу показателей один раз в полгода (если не требуется усиленный контроль массы тела). Для реализации этой части самоконтроля преподаватель должен ознакомить студентов с методикой измерений, предоставить информацию о формулах для расчета морфофункциональных индексов, а также о критериях оценки этих показателей (нормативные шкалы, соответствующие возрасту и уровню подготовленности).

Таблица 1

Показатели морфофункционального состояния для самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой

Показатель	Цель применения	Режим применения
Длина тела	Анализ особенностей телосложения	Входное тестирование
Масса тела	Анализ особенностей телосложения	Входное тестирование, ежедневный контроль
Весо-ростовой индекс Кетле	Анализ особенностей телосложения	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)
Индекс массы тела	Анализ особенностей телосложения	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)
Обхват грудной клетки (покой, на вдохе, на выдохе)	Анализ функций дыхательной системы	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)
Экскурсия грудной клетки	Анализ функций дыхательной системы	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)
Индекс пропорциональности телосложения	Анализ особенностей телосложения	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)

Самоконтроль показателей кардиореспираторной системы целесообразно осуществлять с помощью доступных измерений с использованием проверенных методик. Для наблюдений студенту не потребуется оборудование и аппаратура, но преподаватель должен провести подробный инструктаж о способах сбора данных, чтобы избежать неточного тестирования (табл. 2).

Наиболее задействованы при выполнении физической нагрузки функции кардиореспираторной системы. В этой

связи, были подобраны показатели, с помощью которых можно оценить работу сердечно-сосудистой, дыхательной систем, способности к работе в условиях дефицита кислорода, особенности восстановления, адаптацию к физическим нагрузкам, а также в целом физическое состояние организма на текущий момент. Большинство показателей из этой группы достаточно отслеживать с применением этапного контроля (то есть, например, один раз в семестр или учебный год). Таким образом, реализация этой части

программы самоконтроля не занимает много времени. Контроль ЧСС и частоты дыхания (ЧД) относится к показателям текущего контроля или оперативного контроля, то есть студент может в течение занятия несколько раз измерить эти показатели,

зафиксировав их для отслеживания срочной реакции на предъявляемые нагрузки.

Важную роль имеет самоконтроль показателей нервной системы и эмоционально-психологического состояния (табл. 3).

Таблица 2

Показатели кардиореспираторной системы для самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой

Показатель	Цель применения	Режим применения
Частота сердечных сокращений (ЧСС)	Анализ реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку	Входное тестирование, текущий контроль, этапный контроль
Частота дыхания (ЧД)	Анализ реакции дыхательной системы на нагрузку	Входное тестирование, текущий контроль, этапный контроль
Гипоксическая проба Штанге с задержкой дыхания на вдохе	Анализ анаэробных возможностей дыхательной системы, устойчивости к работе с дефицитом кислорода	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)
Гипоксическая проба Генчи с задержкой дыхания на выдохе	Анализ анаэробных возможностей дыхательной системы (устойчивости к работе с дефицитом кислорода)	Входное тестирование, этапный контроль (1 раз в семестр)
Ортостатическая проба	Анализ реакции на физическую нагрузку (по показателям регуляции кровообращения, вегетососудистой устойчивости)	Входное тестирование, текущий контроль, этапный контроль
Проба Руфье	Анализ реакции на физическую нагрузку (по показателям оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы)	Входное тестирование, этапный контроль

Таблица 3

Показатели нервно-психологического состояния для самоконтроля функционального состояния студентов в процессе занятий физической культурой

Показатель	Цель применения	Режим применения
Проба Ромберга, усложненная поза «Аист»	Анализ психомоторных функций, вестибулярной устойчивости	Входное тестирование, этапный контроль
Теппинг тест	Анализ типа нервной системы, максимальной частоты движений в единицу времени, психомоторных функций	Входное тестирование, этапный контроль
Реагирующие способности (тест «ловля линейки»)	Анализ психомоторных функций, способностей к реакциям	Входное тестирование, этапный контроль

Продолжение таблицы 3

Уровень тревожности	Анализ эмоционально-психического состояния и уровня стресса	Входное тестирование, этапный контроль
Самочувствие, активность, настроение (анкета САН)	Анализ эмоционально-психического состояния	Входное тестирование, этапный контроль
Внешние признаки утомления (цвет кожных покровов, речь, потливость, ощущения в мышцах, движения, поведенческие реакции и др.)	Анализ реакции на физическую нагрузку по внешним признакам	Входное тестирование, текущий контроль, этапный контроль

Для проведения самонаблюдений необходим только замер времени, бланки опросников. При желании студент может воспользоваться сервисами онлайн тестирования (ссылки рекомендует преподаватель). При проведении этой части программы самоконтроля студенту можно порекомендовать воспользоваться помощью партнера (однорूपника), поскольку два теста желательно проводить не самостоятельно, а воспользовавшись внешней помощью для замера времени выполнения (проба Ромберга и тест «Ловля линейки»). Остальные тесты студент способен провести без внешней помощи. Необходимо обратить внимание, что существует несколько вариантов проведения указанных тестов и бланков опросников. В этой связи, для стандартизации полученных результатов, преподаватель должен четко обозначить, какая версия теста используется и выдать раздаточный материал (бланки анкет, схемы тестирования).

В ходе работы нами был разработан и предложен вариант формата ведения дневника самоконтроля, в котором студент может фиксировать полученные результаты самонаблюдений, отслеживать текущее состояние, динамику изменений, вносить коррекцию в режим дня, отслеживать изменение показателей за длительный период в процессе осуществления этапного контроля. Дневник самонаблюдений возможно вести в текстовой и электронной форме, по выбору студента. Вводить процесс самоконтроля целесообразно в начале учебного года.

Эта работа предусматривает вводную теоретическую часть, где преподаватель поясняет цель и задачи самоконтроля, характеризует содержание программы самонаблюдений, предоставляет необходимую вводную информацию, обзорно знакомит студентов с методиками измерений, выдает форму дневника самонаблюдений. Предусматривается, что это займет не более 15 минут. Далее, на одном или нескольких занятиях в начале семестра преподаватель проверяет навыки студентов проводить измерения, показывая, как правильно делать замеры и тесты. В этой части работы потребуются два-три занятия по 15 минут. В дневнике самоконтроля функционального состояния предусмотрено внесение информации о режиме жизнедеятельности, уровне двигательной активности, характере физических нагрузок.

Для проведения самонаблюдений необходим только замер времени, бланки опросников. При желании студент может воспользоваться сервисами онлайн тестирования (ссылки рекомендует преподаватель). При проведении этой части программы самоконтроля студенту можно порекомендовать воспользоваться помощью партнера (однорूपника), поскольку два теста желательно проводить не самостоятельно, а воспользовавшись внешней помощью для замера времени выполнения (проба Ромберга и тест «Ловля линейки»). Остальные тесты студент способен провести без внешней помощи. Необходимо обратить внимание, что существует несколько

вариантов проведения указанных тестов и бланков опросников. В этой связи, для стандартизации полученных результатов, преподаватель должен четко обозначить, какая версия теста используется и выдать раздаточный материал (бланки анкет, схемы тестирования).

Заключение. В ходе работы нами был разработан и предложен вариант формата ведения дневника самоконтроля, в котором студент может фиксировать полученные результаты самонаблюдений, отслеживать текущее состояние, динамику изменений, вносить коррекцию в режим дня, отслеживать изменение показателей за длительный период в процессе осуществления этапного контроля. Дневник самонаблюдений возможно вести в текстовой и электронной форме, по выбору студента. Вводить процесс самоконтроля целесообразно в

начале учебного года. Эта работа предусматривает вводную теоретическую часть, где преподаватель поясняет цель и задачи самоконтроля, характеризует содержание программы самонаблюдений, предоставляет необходимую вводную информацию, обзорно знакомит студентов с методиками измерений, выдает форму дневника самонаблюдений. Предусматривается, что это займет не более 15 минут. Далее, на одном или нескольких занятиях в начале семестра преподаватель проверяет навыки студентов проводить измерения, показывая, как правильно делать замеры и тесты. В этой части работы потребуются два-три занятия по 15 минут. В дневнике самоконтроля функционального состояния предусмотрено внесение информации о режиме жизнедеятельности, уровне двигательной активности, характере физических нагрузок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аксенова, А. Н. Оптимизация учебного процесса дисциплин по физическому воспитанию у студентов в период пандемии / А. Н. Аксенова, Е. Г. Монахова, Н. В. Перегудова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4(194). – С. 3-8.
2. Кирьянова, Л. А. Корректировка образовательных программ физического воспитания в вузе в период пандемии / Л. А. Кирьянова, Л. В. Морозова, П. В. Кузнецов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1(191) – С. 119–125.
3. Токмашева, М. А. Реализация дисциплин кафедры физического воспитания и спорта в техническом вузе в условиях дистанционного обучения / М. А. Токмашева, А. А. Ильин // Современное образование: повышение конкурентоспособности университетов: в 2 ч. Ч. 2: материалы междунар. науч.-метод. конф., 28-29 января 2021 г., Томск / отв. ред. В.М. Рулевский. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2021. – С. 58-62.
4. Анализ удовлетворенности качеством жизни современных студентов / Волкова Л. М., Дасько М. А., Пахомов Ю. М. [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 89-92.
5. Димитриев, Д. А. Влияние экзаменационного стресса и психоэмоциональных особенностей на уровень артериального давления и регуляцию сердечного ритма у студенток / Димитриев Д. А., Димитриев А. Д., Карпенко Ю. Д. [и др.] // Физиология человека. – 2008. – Т. 34. – № 5. – С. 89-96.
6. Изаак, С. И. Состояние физического развития и физической подготовленности молодого поколения России и их коррекция на основе технологии популяционного мониторинга: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Светлана Ивановна Изаак. – СПб., 2006. – 344 с.
7. Пискун, О. Е. Проблемы психологической адаптации студентов младших курсов технических вузов средствами физической культуры / О. Е. Пискун, В. А. Чистяков // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 11. – С. 38-39.
8. Преодоление учебного стресса студентами разных профилей обучения / Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, Л.М. Волкова, Л.В. Митенкова // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2019. – Т. 14. – № 2. – С. 876-882.
9. Семенова, Л. М. Функциональное состояние организма студентов в период обучения / Л. М. Семенова, С. В. Куприянов, Ю. В. Семенова // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2017. – № 12(19). – С. 183-187.
10. Семенова, Л. М. Оценка психофизиологических показателей студентов младших курсов в период обучения в вузе / Л. М. Семенова, М. А.

Юсова // В сборнике: Актуальные вопросы клинической и экспериментальной медицины: материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 40-летию кафедры патофизиологии, 2014. – С. 54-69.

11. Антимонова, А. П. Самоконтроль в процессе физического воспитания / А. П. Антимонова, Н. Е. Курочкина // Вестник науки. – 2018. – № 9(9). – С. 15-16.

12. Ветков, Н. Е. Основы врачебного контроля и самоконтроля в процессе физического воспитания / Н. Е. Ветков // Наука-2020. – 2016. – № 5(11). – С. 218-227.

13. Применение современных систем экспресс-диагностики для выявления факторов, лимитирующих функциональное состояние высококвалифицированных спортсменов / Корягина Ю. В., Нопин С. В., Тер-Акопов Г. Н. [и др.] // Современные вопросы биомедицины. – 2019. – Т. 3. – № 2(7). – С. 53-74.

14. Калиева, М. А. Информативные и прогностические критерии оценки функционального состояния студентов в период обучения / М. А. Калиева // Медицина и экология. – № 4(57). – 2010. – С. 32-37.

15. Апанасенко, Г. Л. Об оценке состояния здоровья человека / Г. Л. Апанасенко, Г. Г. Науменко, Т. Н. Соколовец // Врачебное дело. – 2018. – № 5. – С. 112-114.

16. Горская, И. Ю. Профессионально значимые психомоторные способности студентов нефизкультурных вузов / И. Ю. Горская, Л. Г. Баймакова, Т. А. Кардаш // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, (Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт). – Чернігів: ЧНПУ. – 2016. – № 136. – С. 57-62.

17. Гурова, О. А. Дневная динамика variability сердечного ритма у студентов / О. А. Гурова, Е. А. Тарбаева, Е. Ю. Сафронова // Новые исследования. – 2012. – № 3(32). – С. 32-36.

18. Двойнин, М. Л. Безопасность занятий физической культурой со студентами вуза / М. Л. Двойнин, А. М. Двойнин // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2018. – № 2(19). – С. 110-113.

19. Тинькова, Е. Л. Психофизиологическое сопровождение адаптации студентов первого курса к обучению в вузе / Е. Л. Тинькова, М. А. Носенко, С. А. Тюренкова // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». – 2012. – № 4(14). – С. 334-335.

20. Обоснование комплексной программы тестирования выносливости у студентов / О. Л. Трещева, А. В. Кокшаров, А. Г. Карпеев, А. С. Сагалеев // Вестник Бурятского государственного университета. Серия: Философия. – 2012. – № 5В. – С. 199-202.

21. Трещева, О. В. Контроль физических качеств студентов с использованием компьютерной программы / О. Л. Трещева, А. В. Кокшаров // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 2 (192). – С. 321-326.

REFERENCES

1. Aksenova A.N., Monakhova E.G., Peregudov N.V. Optimizing the educational process of physical education disciplines among students during the pandemic. *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*, 2021, no. 4(194), pp. 3-8. (in Russ.)

2. Kiryanova L.A., Morozova L.V., Kuznetsov P.V. Correction of educational programs of physical education at the university during the pandemic. *Scientific Notes of the P.S. Lesgaft University*, 2021, no. 1(191), pp. 119-125. (in Russ.)

3. Tokmasheva M.A., Il'in A.A. Implementation of the disciplines of the physical education and sports department in a technical university in conditions of distance learning. *Modern Education: Improving the Competitiveness of Universities: in 2 parts. Part 2: materials of the International. Scientific and Method. Conf. Tomsk: Publishing House of the Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics*, 2021. pp. 58-62. (in Russ.)

4. Volkova L.M., Dasko M.A., Pakhomov Yu.M., Ustinova O.N., Ruleva S.V., Mitenkova L.V. Analysis of satisfaction with the quality of life of modern students. *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*, 2021, no. 4(194), pp. 89-92. (in Russ.)

5. D.A. Dimitriev, A.D. Dimitriev, Karpenko Yu.D. et al. Influence of exam stress and psycho-emotional features on the arterial pressure level and heart rate regulation in female students. *Human Physiology*, 2008, vol. 34, no. 5, pp. 89-96. (in Russ.)

6. Izaak S.I. The state of physical development and physical fitness of the young generation of Russia and their correction based on population monitoring technology: an author's abstract. St. Petersburg, 2006. 344 p. (in Russ.)

7. Piskun O.E., Chistyakov V.A. Issues of psychological adaptation of earlier year students of technical universities by means of physical culture. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2016, no. 11, pp. 38-39. (in Russ.)

8. Bushma T.V., Zuikova E.G., Volkova L.M., Mitenkova L.V. Overcoming educational stress by students of different profiles of education. *Health is the Basis of Human Potential: Problems and Ways to Solve Them*, 2019, vol. 14, no. 2, pp. 876-882. (in Russ.)
9. Semenova L.M., Kupriyanov S.V., Semenova Yu.V. Functional state of the body of students during the period of study. *Medical and pharmaceutical journal "Pulse"*, 2017, no. 12(19), pp. 183-187. (in Russ.)
10. Semenova L.M., Yusova M.A. Assessment of psychophysiological indicators of junior students during their studies at the university. From the collection: Relevant Issues of Clinical and Experimental Medicine: proceedings of the Interregional Scientific and Practical Conference dedicated to the 40th anniversary of the Department of Pathophysiology, 2014. pp. 54-69. (in Russ.)
11. Antimonova A.P., Kurochkina N.E. Self-control in the process of physical education. *Bulletin of Science*, 2018, no. 9(9), pp. 15-16. (in Russ.)
12. Vetkov N.E. Fundamentals of medical control and self-control in the process of physical education. *Science-2020*, 2016, no. 5(11), pp. 218-227. (in Russ.)
13. Koryagina Yu.V., Nopin S.V., Ter-Akopov G.N., Roguleva L.G., Abutalimova S.M. The use of modern express diagnostic systems to identify factors that limit the functional state of highly qualified athletes. *Modern Issues of Biomedicine*, 2019, vol. 3, no. 2(7), pp. 53-74. (in Russ.)
14. Kalieva M.A. Informative and prognostic criteria for assessing the functional state of students during the period of study. *Medicine and Ecology*, 2010, no. 4(57), pp. 32-37. (in Russ.)
15. Apanasenko G.L., Naumenko G.G., Sokolovets T.N. On the assessment of the state of health. *Medical Practice*, 2018, no. 5, pp. 112-114. (in Russ.)
16. Gorskaya I.Yu., Baimakova L.G., Kardash T.A. Professionally significant psychomotor abilities of non-physical education students. *Bulletin of the Chernigiv National Pedagogical University named after T.G. Shevchenko, (Series: Pedagogical sciences. Physical development and sports)*, Chernigiv: ChNPU, 2016, no. 136, pp. 57-62. (in Russ.)
17. Gurova O.A., Tarbaeva E.A., Safronova E.Yu. Daily dynamics of the heart rate variability in students. *New research*, 2012, no. 3(32), pp. 32-36. (in Russ.)
18. Dvoinin M.L., Dvoinin A.M. Safety of physical culture classes with university students. *Bulletin of the Omsk State Pedagogical University. Humanitarian research*, 2018, no. 2(19), pp. 110-113. (in Russ.)
19. Tin'kova E.L., Nosenko M.A., Tyurenkova S.A. Psychophysiological support for the adaptation of first-year students to higher education. *Medico-pharmaceutical journal "Pulse"*, 2012, no. 4(14), pp. 334-335. (in Russ.)
20. Treshcheva O.L., Koksharov A.V., Karpeev A.G., Sagaleev A.S. Substantiation of a comprehensive program for testing endurance in students. *Bulletin of the Buryat State University. Series: Philosophy*, 2012, no. SB, pp. 199-202. (in Russ.)
21. Treshcheva O.V., Koksharov A.V. Control of physical qualities of students with a computer program. *Scientific Notes of the P.S. Lesgaft University*, 2021, no. 2(192), pp. 321-326. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Инесса Юрьевна Горская – профессор кафедры естественно-научных дисциплин, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, профессор кафедры физического воспитания и спорта, Омский государственный университет путей сообщения, Омск, e-mail: mbofkis@mail.ru.

Егор Николаевич Мироненко – кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания и спорта, Омский государственный университет путей сообщения, Омск, e-mail: fvs-omgups@yandex.ru.

Виталий Борисович Антипин – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, Омский государственный университет путей сообщения, Омск, e-mail: fvs-omgups@yandex.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Inessa Yur'evna Gorskaya – Professor of the Department of Natural Sciences, Siberian State University of Physical Culture and Sports, Professor of the Department of Physical Education and Sports, Omsk State Transport University, Omsk, e-mail: mbofkis@mail.ru.

Egor Nikolaevich Mironenko – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Physical Education and Sports, Omsk State Transport University, Omsk, e-mail: fvs-omgups@yandex.ru.

Vitalij Borisovich Antipin – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sports, Omsk State Transport University, Omsk, e-mail: fvs-omgups@yandex.ru.

Для цитирования: Горская, И. Ю. Самоконтроль функционального состояния студентов в процессе аудиторных и самостоятельных занятий физической культурой / И. Ю. Горская, Е. Н. Мироненко, В. Б. Антипин // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 2. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_32

For citation: Gorskaya I.Yu., Mironenko E.N., Antipin V.B. Self-control of the functional state of students during class hours and individual studies of physical culture. *Modern Issues of Biomedicine*, 2022, vol. 6, no. 2. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_02_32