

## DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR SHAPING HEALTHY LIFESTYLE AND HEALTH IMPROVEMENT IN STUDENT YOUTH

Aminova OS<sup>1,2</sup>✉, Tyatenkova NN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia

<sup>2</sup> Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl, Russia

In the light of the issue, specifically health preservation in students, the development and introduction of the program for shaping healthy lifestyle and health improvement in student youth seems relevant, which constitutes the objective of the paper. Considering the data of the analytical literature review and the results of our study involving assessment of behavioral health risk factors in young adults, the program focused on shaping healthy lifestyle and health improvement in individuals engaged in educational process was developed and introduced at the Yaroslavl State Medical University. The program brings together five workstreams: optimization of training conditions and regime, assessment of lifestyle and the related risk factors, health culture development, sport and wellness activities, health services management. The program developed includes medical and hygienic, educational, sport and wellness health preservation technologies.

**Keywords:** health, healthy lifestyle, students, wellness program, health preserving education

**Funding:** the study was supported by grant of the Yaroslavl Region No. 4-np/2023.

**Acknowledgements:** the authors would like to thank the Wellness Center of the Yaroslavl Central City Hospital for research and technical cooperation.

**Author contribution:** Aminova OS — data analysis, developing the program, manuscript writing; Tyatenkova NN — manuscript editing.

**Compliance with ethical standards:** the study was approved by the Ethics Committee of the Demidov Yaroslavl State University (protocol No. 4 dated 15 December 2015).

✉ **Correspondence should be addressed:** Olga S. Aminova  
Revolyutsionnaya, 5, Yaroslavl, 150000, Russia; o.s.aminova@ya.ru

**Received:** 21.01.2024 **Accepted:** 20.06.2024 **Published online:** 01.12.2024

**DOI:** 10.24075/rbh.2024.111

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

О. С. Аминова<sup>1,2</sup>✉, Н. Н. Тятенкова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

<sup>2</sup> Ярославский государственный университет имени П. Г. Демидова, Ярославль, Россия

В свете рассматриваемой проблемы, а именно здоровьесбережения обучающихся, актуальными представляются разработка и внедрение программы по формированию здорового образа жизни и оздоровлению студенческой молодежи, что и стало целью настоящей работы. С учетом данных аналитического обзора литературы и результатов собственного исследования, связанного с оценкой поведенческих факторов риска здоровью молодежи, на базе ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России разработана и внедрена программа по формированию здорового образа жизни и оздоровлению участников образовательного процесса. Программа объединяет пять направлений работы: оптимизация условий и режима обучения, оценка образа жизни и связанных с ним факторов риска, развитие культуры здоровья, спортивно-оздоровительная работа, организация медицинского обслуживания. Разработанная программа включает в себя медико-гигиенические, образовательные и физкультурно-оздоровительные здоровьесберегающие технологии.

**Ключевые слова:** здоровье, здоровый образ жизни, студенты, программа оздоровления, здоровьесберегающее образование

**Финансирование:** работа выполнена при поддержке гранта Ярославской области № 4-нп/2023.

**Благодарности:** авторы выражают благодарность Центру здоровья ГБКУЗ ЯО «Центральная городская больница» за научно-техническое сотрудничество.

**Вклад авторов:** О. С. Аминова — анализ данных, разработка программы, написание статьи; Н. Н. Тятенкова — редактирование статьи.

**Соблюдение этических стандартов:** работа одобрена локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет имени П. Г. Демидова» (протокол № 4 от 15 декабря 2015 г.).

✉ **Для корреспонденции:** Ольга Сергеевна Аминова  
ул. Революционная, д. 5, г. Ярославль, 150000, Россия; o.s.aminova@ya.ru

**Статья получена:** 21.01.2024 **Статья принята к печати:** 20.06.2024 **Опубликована онлайн:** 01.12.2024

**DOI:** 10.24075/rbh.2024.111

Health preservation in children, adolescents, and young adults is one of the highest priorities of preventive medicine. The rising generation determines the country's reproductive potential and prospects for social and economic development [1]. It is well known that some diseases and certain functional disorders occur as early as at school [2], however, university training places considerable burden on almost all organs and systems

of the young body, thereby making these vulnerable during the development and exacerbation of chronic diseases [3, 4].

The role of controllable risk factors related to tobacco smoking, alcohol abuse, malnutrition, and insufficient physical activity in the development of non-communicable diseases have been proven [5, 6]. The Russian and foreign students' lifestyle is characterized by high prevalence of addictive behaviors, spending

large amounts of time on social media, reduced night sleep duration, hypodynamia, violation of the basic principles of healthy eating [1, 7–9].

Contemporary development of higher education institutions is aimed at maintaining health of individuals engaged in educational process [10]. Some regions of Russia have a good experience with implementation of projects on creating health preservation environment in higher education institutions [1, 11, 12], however, their contribution to health preservation in the studying youth remains small throughout the country [13–16].

Our aim was to develop and introduce the program for shaping healthy lifestyle and health improvement in student youth.

**Workstreams within the framework of the program for shaping healthy lifestyle and health improvement in students**

The program for shaping healthy lifestyle and health improvement in student youth was developed step by step. The first stage assumed analytical review of the research papers presenting the results of effective introduction of health preservation programs for university students [16]. At the second stage, behavioral health risk factors were assessed in students. It has been shown that the lack of the shaped health culture in young adults is associated with the development of morphofunctional disorders [17, 18]. The literature data and the results of our own studies provided the basis for the development of the complex

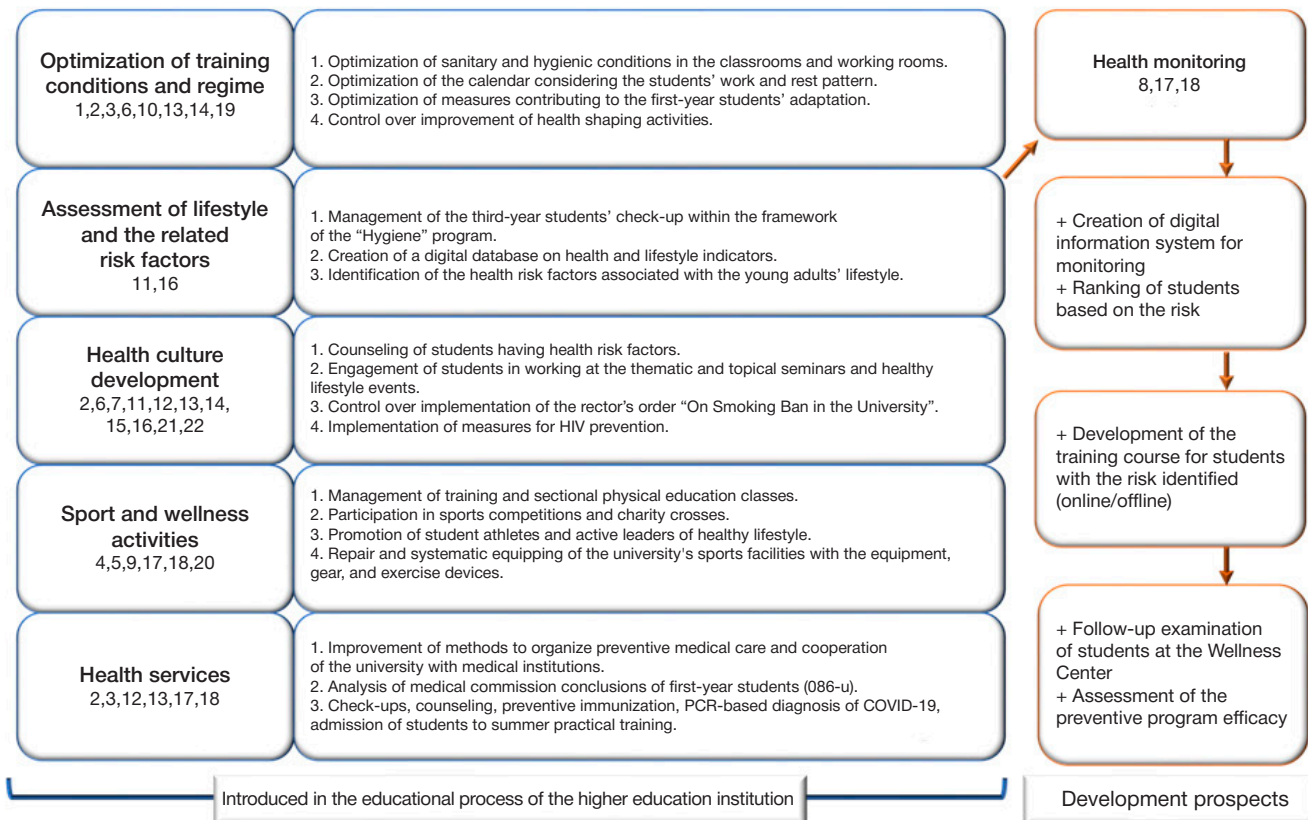
of preventive measures as part of the educational process in the university.

The program for shaping healthy lifestyle and health improvement in individuals engaged in educational process for the years 2022–2027 (hereinafter, the Program) was developed and introduced at the Yaroslavl State Medical University. During implementation of the program the responsible executives are administration, structural units of the Yaroslavl State Medical University, and the Wellness Center of the Yaroslavl Central City Hospital. The Program brings together five workstreams (Fig.):

1. Optimization of training conditions and regime in accordance with the sanitary rules and regulations [19, 20]. This is a fundamental area that should provide the basis for other health preservation components of the educational process in the university.

2. Assessment of lifestyle and the related risk factors. This workstream is implemented in the university for the first time. To identify the priority behavioral health risk factors, university staff together with the Wellness Center of the Yaroslavl Central City Hospital assess lifestyle, estimate morbidity, physical development and functional capabilities of the young adults' cardiorespiratory system (in accordance with the contract No. 225/27-1 on the research and technical cooperation). When studying at the Department of General Hygiene and Ecology, students of the general medicine and pediatric faculties are screened at the Wellness Center, where each student is both patient and supervisor of the Center.

3. The workstream "Health Culture Development" includes adjustment of the identified behavioral health risk factors



**Note:** responsible executives to implement the Program — 1. Rector's assistants. 2. Supervising Vice-Rector for Educational Activities and Digital Transformation. 3. Supervising Vice-Rector for Medical Care and Development of Regional Healthcare. 4. Supervising Vice-Rector for Tutorial Work and Youth Policy. 5. Supply and Secretariat. 6. Department of Tutorial Work. 7. PR Department. 8. Information Technology Department. 9. Center for Extracurricular Activities and Youth Policy. 10. Center for Social and Psychological Support. 11. Wellness Center of the Yaroslavl Central City Hospital. 12. Chief physician of the medical center. 13. Deans of faculties. 14. Heads of departments. 15. Teaching staff. 16. Department of General Hygiene and Ecology. 17. Department of Physical Education and Sports. 18. Department of Medical Rehabilitation and Sports Medicine. 19. Student Committee on Quality of Education. 20. "Zdorovye" Sports and Recreation Center. 21. Dormitory managers. 22. Academic building supervisors.

**Fig.** Program for shaping healthy lifestyle and health improvement in individuals engaged in educational process in the Yaroslavl State Medical University and its development prospects

in the form of individual counseling at the Wellness Center of the Yaroslavl Central City Hospital and the Department of General Hygiene and Ecology (at both individual and group levels); risk communication through engagement of students in working at the thematic and topical seminars and healthy lifestyle events.

4. Sport and wellness activities are included in the separate workstream of the Program due to high prevalence of irregular physical activity among young adults. The activities are supported by the “Zdorovye” Sports and Recreation Center of the Yaroslavl State Medical University. Organization of training and sectional classes, as well as systematic equipping of the university's sports facilities contribute to creation of favorable conditions for physical training and sports, while participation of teaching staff in the sports events and their orientation toward high physical activity contribute to shaping the health preserving behavioral pattern in students.

5. Health services management. The activities are implemented at the medical center of the Yaroslavl State Medical University. Currently, the center is responsible for vaccination and immunodiagnostics, counseling of the appealing students and medical check-ups; analysis of the medical commission conclusions of first-year students and admission of students to summer practical training. The leading measures of this workstream are improvement of methods to manage medical and preventive care and ensuring cooperation of the university with medical institutions.

#### Health preservation technologies included in the program for shaping healthy lifestyle and health improvement in students

The literature data confirm that risky behavior and health problems of students living in various regions have much in common [21–24]. Today there is no unified system for protection of university students' health [13, 15], however, there are effective local projects [1, 10–12, 25] and prospects for the development of this field, as suggested by the results of the meeting of the Coordination Council of the Russian Academy of Sciences and Russian Academy of Education “Health and Education of Children, Adolescents, and Youth” [26].

From the point of view of approaches to health protection, the Program developed combines several health-saving technologies:

1. Medical and hygienic technologies include management of health services for individuals engaged in educational

process, optimization of sanitary and hygienic conditions, and implementation of preventive measures.

2. Health preserving educational technologies. The workstream of the Program “Assessment of Lifestyle and the Related Risk Factors” is important for the development of the future specialists' skills and thinking related to health preservation, which currently represents a pressing issue of higher education [27]. Visits to the Wellness Center allow junior students to learn about the activities of preventive medical institutions and the equipment for screening, as well as to combine the roles of patient and supervisor of the Wellness Center. After the check-up conducted within the framework of the “Hygiene” training course the students fill the “Health Card”, identify behavioral risk factors and select an individual preventive program, which is preceded by the questions about perception of the risk factors and current lifestyle. Teachers of the department assess the proposed preventive program. It should be noted that such interdepartmental cooperation increases primary and secondary attendance of the Wellness Center by young adults. Thus, integrative activity of the Wellness Center physicians and staff of the Department of General Hygiene and Ecology seems to be an important component of the student health culture development. The monograph [10] provides an example of a pedagogical system for developing a culture of students' health based on the integration of academic disciplines.

3. Sport and wellness technologies. Help of the “Zdorovye” Sports and Recreation Center of the Yaroslavl State Medical University expands development opportunities for individuals engaged in educational process. The university administration and teaching staff activity and adherence to healthy lifestyle contribute to formation of the health preserving behavioral pattern in students, so the health culture should be considered as joint activity of all individuals engaged in educational process. The health preserving education forms both health culture and general culture of a person [10].

#### CONCLUSION

The start-up program for shaping healthy lifestyle and health improvement in individuals engaged in educational process has been developed for students of the Yaroslavl State Medical University and introduced. The development prospects for the topic are improvement of the program in terms of interaction between its structural blocks and integration of academic disciplines, as well as creation of a digital information system for monitoring the health of young people and the system implementation in the educational process.

#### References

- Gorbatkova EYu, Zulkarnaev TR, Akhmadullin UZ, Akhmadullina KhM, Gorbatkov SA, Khusnutdinova ZA, et al. Gigienicheskaya otsenka obraza zhizni studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy. *Gigiena i sanitariya*. 2022; 101 (5): 532–8 (in Rus.).
- Kuchma VR, Sokolova SB, Rapoport IK, Chubarovskiy VV. Vliyaniye povedencheskikh faktorov riska na formirovaniye otkloneniy v sostoyanii zdorov'ya obuchayushchikhsya. *Gigiena i sanitariya*. 2022; 101 (10): 1206–13 (in Rus.).
- Fetisov AS, Gorbunova NV, Mihajlov SS. Zdorov'esberezhenie v obrazovatel'nom processe sovremennogo vuza. *Jekonomicheskije i gumanitarnye issledovanija regionov*. 2023; (3): 71–5 (in Rus.).
- Skoblina NA, Popov VI, Eremin AL, Markelova SV, Milushkina OJu, Obrubov SA, et al. Riski razvitiya boleznej glaza i ego pridatochnogo apparata u obuchajushchih v usloviyah narusheniya gigienicheskikh pravil ispol'zovanija jelektronnyh ustrojstv. *Gigiena i sanitariya*. 2021; 100 (3): 279–84 (in Rus.).
- Drapkina OM, Koncevaja AV, Kalinina AM, Avdeev SN, Agalcov MV, Aleksandrova LM, et al. Profilaktika hronicheskikh neinfekcionnyh zabojevanij v Rossijskoj Federacii. *Nacional'noe rukovodstvo 2022. Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika*. 2022; 21 (4): 3235 (in Rus.).
- Tuteljan VA, Nikitjuk DB, Pogozheva AV. Osobennosti pitaniya i pishhevogo statusa lic molodogo vozrasta. V knige: Starodubov VI, Tuteljan VA, redaktory. *Zdorovoe pitanie — zdorovaja molodezh'*. M.; Voronezh: Nauchnaja kniga, 2022; 8–24 (in Rus.).

7. Bulycheva EV, Setko AG, Setko NP. Osobennosti formirovaniya simptomal'nogo patterna Suboptimal health status u studentov. Profilakticheskaja medicina. 2020; 23 (5): 75–84 (in Rus.).
8. Popov VI, Milushkina OJu, Skoblina NA, Markelova SV, Sokolova NV, Dementev AA. Povedencheskie riski zdorov'ju studentov v period provedeniya distancionnogo obuchenija. Gigiena i sanitarija. 2020; 99 (8): 854–60 (in Rus.).
9. Pozdeeva AN, Gurjanov MS. Ocenka priverzhennosti zdorovomu obrazu zhizni studentov medicinskogo vuza kak osnova formirovaniya profilakticheskikh programm. Menedzher zdavoohraneniya. 2023; (5): 58–66 (in Rus.).
10. Sulkarnaeva GA, Bulgakova EV. Realizacija zdorov'esberegajushhih tehnologij v obrazovatel'nom processe vuza. Tjumen': Gosudarstvennyj agrarnyj universitet Severnogo Zaural'ja, 2023; 164 p. (in Rus.).
11. Barysheva ES, Boldyrev PA, Naumenko OA, Notova SV, Bolodurina IP. Individual'no-orientirovannye zdorov'esberegajushhie tehnologii v vuze na primere komp'juternoj programmy "Pasport zdorov'ja". Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2021; (1): 10 (in Rus.).
12. Shkarin VV, Latyshevskaja NI, Davydenko LA, Zub AV, Beljaeva AV. Jefferktivnost' programmy snizhenija riskov reproduktivnomu zdorov'ju kak jelementa sistemy zdorov'esberezhenija studentok medicinskogo kolledzha. V knige: Starodubov VI, Tuteljan VA, redaktory. Sistema zdorov'esberezhenija studencheskoj molodezhi: XXI vek. M.: Nauchnaja kniga, 2021; 134–47 (in Rus.).
13. Glybochko PV, Esaulenko IJe, Popov VI, Petrova TN. Opyt vuzov medicinskogo i farmacevicheskogo profilja v formirovanii zdorov'esberegajushhej obrazovatel'noj srede. V knige: Zdorov'e molodezhi: novye vyzovy i perspektivy. M.: Nauchnaja kniga, 2019; 8–26 (in Rus.).
14. Esaulenko IJe, Popov VI, Petrova TN. Nauchnye osnovy formirovaniya zdorov'esberegajushhej srede studencheskoj molodezhi. V knige: Starodubov VI, Tuteljan VA, redaktory. Aktual'nye problemy obrazovaniya i zdorov'ja obuchajushhihsja. M.: Nauchnaja kniga, 2020; 43–59 (in Rus.).
15. Popov VI. Aktualizacija problemy ohrany zdorov'ja studencheskoj molodezhi. Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja. 2021; (4): 46–7 (in Rus.).
16. Aminova OS, Tjatenkova NN, Sokolova SB. Problema sohraneniya i ukrepleniya zdorov'ja studencheskoj molodezhi (nauchnyj obzor). Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja. 2023; (1): 9–15 (in Rus.).
17. Aminova OS, Tjatenkova NN, Melentev AV. Ocenka riska razvitiya funkcional'nyh narushenij serdechno-sosudistoj sistemy u molodyh ljudej v vozraste 18–25 let. Kazanskij medicinskij zhurnal. 2023; 104 (2): 176–82 (in Rus.).
18. Aminova OS, Tjatenkova NN, Sokolova SB. Ocenka nekotoryh povedencheskikh faktorov riska razvitiya izbytochnoj massy tela i ozhireniya u molodjozhi. Kazanskij medicinskij zhurnal. 2023; 104 (6): 934–41 (in Rus.).
19. SP 2.4.3648–20 "Sanitarno-jepidemiologicheskie trebovaniya k organizacii vospitaniya i obuchenija, ottyda i ozdorovlenija detej i molodezhi". Postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossijskoj Federacii ot 28 janvarja 2020 goda N 2. M.: Minzdrav Rossii, 2020 (in Rus.).
20. SanPiN 1.2.3685–21 "Gigienicheskie normativy i trebovaniya k obespecheniju bezopasnosti i (ili) bezvrednosti dlja cheloveka faktorov srede obitaniya". Postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha Rossijskoj Federacii ot 28 janvarja 2021 goda N 2 (red. ot 30.12.2022). M.: Minzdrav Rossii, 2021 (in Rus.).
21. Esaulenko IJe, Popov VI, Petrova TN. Vlijanie uslovij i obraza zhizni na zdorov'e studentov: mediko-social'naja harakteristika prioritnykh faktorov riska. V knige: Zdorov'e molodezhi: novye vyzovy i perspektivy. M.: Nauchnaja kniga, 2019; 8–31 (in Rus.).
22. Zimina SN, Negasheva MA, Sineva IM. Izmeneniya indeksa massy tela i povyshennogo zhivotozhenija moskovskoj molodezhi v 2000–2018 godah. Gigiena i sanitarija. 2021; 100 (4): 347–57 (in Rus.).
23. Starkova VA, Leonova AV, Shestera AA, Kiku PF, Kaerova EV, Chumash VV. Osobennosti fizicheskogo razvitiya sovremennykh studentov. Problemy social'noj gigieny, zdavoohraneniya i istorii mediciny. 2022; 30 (4): 574–9 (in Rus.).
24. Hablova AA, Bondar GN, Kiku PF, Tumanova NS, Rasskazova VN, Suhova AV. Ocenka sostojaniya zdorov'ja studentov-medikov. Zdravoohranenie Rossijskoj Federacii. 2020; 64 (3): 132–8 (in Rus.).
25. Milushkina OY, Markelova SV, Ievleva OV, Skoblina NA, Khorosheva IV, Devrishov RD, et al. Hygiene training of schoolchildren and students using the "habit trackers — checklists" technology. Russian Bulletin of Hygiene. 2023; (2): 28–32.
26. RAO i RAN opredelili prioritnyye napravleniya raboty v oblasti zdorov'esberezhenija detej i molodezhi [Internet]. Rossijskaja akademija nauk, 2023 [cited 2023 Oct 31] (in Rus.). Available from: <https://new.ras.ru/activities/news/rao-i-ran-opredelili-prioritnyye-napravleniya-raboty-v-oblasti-zdorovesberezheniya-detey-i-molodezh/>.
27. Dubrovina EA, Goncharova GA. Preservation of health of medical students, including those with special educational needs: current problems. Russian Bulletin of Hygiene. 2023; (2): 21–7.

## Литература

1. Горбаткова Е. Ю., Зулькарнаев Т. Р., Ахмадуллин У. З., Ахмадуллина Х. М., Горбатов С. А., Хуснутдинова З. А. и др. Гигиеническая оценка образа жизни студентов высших учебных заведений. Гигиена и санитария. 2022; 101 (5): 532–8.
2. Кучма В. Р., Соколова С. Б., Рапопорт И. К., Чубаровский В. В. Влияние поведенческих факторов риска на формирование отклонений в состоянии здоровья обучающихся. Гигиена и санитария. 2022; 101 (10): 1206–13.
3. Фетисов А. С., Горбунова Н. В., Михайлов С. С. Здоровьесбережение в образовательном процессе современного вуза. Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2023; (3): 71–5.
4. Скоблина Н. А., Попов В. И., Еремин А. Л., Маркелова С. В., Милушкина О. Ю., Обрубов С. А. и др. Риски развития болезней глаза и его придаточного аппарата у обучающихся в условиях нарушения гигиенических правил использования электронных устройств. Гигиена и санитария. 2021; 100 (3): 279–84.
5. Драпкина О. М., Концевая А. В., Калинина А. М., Авдеев С. Н., Агальцов М. В., Александрова Л. М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022; 21 (4): 3235.
6. Тутельян В. А., Никитюк Д. Б., Погожева А. В. Особенности питания и пищевого статуса лиц молодого возраста. В книге: Стародубов В. И., Тутельян В. А., редакторы. Здоровое питание — здоровая молодежь. М.; Воронеж: Научная книга, 2022; 8–24.
7. Булычева Е. В., Сетко А. Г., Сетко Н. П. Особенности формирования симптомального паттерна Suboptimal health status у студентов. Профилактическая медицина. 2020; 23 (5): 75–84.
8. Попов В. И., Милушкина О. Ю., Скоблина Н. А., Маркелова С. В., Соколова Н. В., Дементьев А. А. Поведенческие риски здоровью студентов в период проведения дистанционного обучения. Гигиена и санитария. 2020; 99 (8): 854–60.
9. Поздеева А. Н., Гурьянов М. С. Оценка приверженности здоровому образу жизни студентов медицинского вуза как основа формирования профилактических программ. Мenedzher zdavoohraneniya. 2023; (5): 58–66.
10. Сулкарнаева Г. А., Булгакова Е. В. Реализация здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе вуза. Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зуралья, 2023; 164 с.
11. Барышева Е. С., Болдырев П. А., Наumenko О. А., Нотова С. В., Болодурин И. П. Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии в вузе на примере компьютерной программы «Паспорт здоровья». Современные проблемы науки и образования. 2021; (1): 10.



12. Шкарин В. В., Латышевская Н. И., Давыденко Л. А., Зуб А. В., Беляева А. В. Эффективность программы снижения рисков репродуктивному здоровью как элемента системы здоровьесбережения студенток медицинского колледжа. В книге: Стародубов В. И., Тутельян В. А., редакторы. Система здоровьесбережения студенческой молодежи: XXI век. М.: Научная книга, 2021; 134–47.
13. Глыбочко П. В., Есауленко И. Э., Попов В. И., Петрова Т. Н. Опыт вузов медицинского и фармацевтического профиля в формировании здоровьесберегающей образовательной среды. В книге: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы. М.: Научная книга, 2019; 8–26.
14. Есауленко И. Э., Попов В. И., Петрова Т. Н. Научные основы формирования здоровьесберегающей среды студенческой молодежи. В книге: Стародубов В. И., Тутельян В. А., редакторы. Актуальные проблемы образования и здоровья обучающихся. М.: Научная книга, 2020; 43–59.
15. Попов В. И. Актуализация проблемы охраны здоровья студенческой молодежи. Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2021; (4): 46–7.
16. Аминова О. С., Тятенкова Н. Н., Соколова С. Б. Проблема сохранения и укрепления здоровья студенческой молодежи (научный обзор). Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2023; (1): 9–15.
17. Аминова О. С., Тятенкова Н. Н., Мелентьев А. В. Оценка риска развития функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы у молодых людей в возрасте 18–25 лет. Казанский медицинский журнал. 2023; 104 (2): 176–82.
18. Аминова О. С., Тятенкова Н. Н., Соколова С. Б. Оценка некоторых поведенческих факторов риска развития избыточной массы тела и ожирения у молодежи. Казанский медицинский журнал. 2023; 104 (6): 934–41.
19. СП 2.4.3648–20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2020 года N 2. М.: Минздрав России, 2020.
20. СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года N 2 (ред. от 30.12.2022). М.: Минздрав России, 2021.
21. Есауленко И. Э., Попов В. И., Петрова Т. Н. Влияние условий и образа жизни на здоровье студентов: медико-социальная характеристика приоритетных факторов риска. В книге: Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы. М.: Научная книга, 2019; 8–31.
22. Зимина С. Н., Негашева М. А., Синева И. М. Изменения индекса массы тела и повышенного жиросложения московской молодежи в 2000–2018 годах. Гигиена и санитария. 2021; 100 (4): 347–57.
23. Старкова В. А., Леонова А. В., Шестера А. А., Кику П. Ф., Каерова Е. В., Чумаш В. В. Особенности физического развития современных студентов. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022; 30 (4): 574–9.
24. Хаблова А. А., Бондарь Г. Н., Кику П. Ф., Туманова Н. С., Рассказова В. Н., Сухова А. В. Оценка состояния здоровья студентов-медиков. Здравоохранение Российской Федерации. 2020; 64 (3): 132–8.
25. Милушкина О. Ю., Маркелова С. В., Иевлева О. В., Скоблина Н. А., Хорошева И. В., Девришов Р. Д. и др. Гигиеническое воспитание школьников и студентов с использованием технологии «трекеры привычек — чек-листы». Российский вестник гигиены. 2023; (2): 29–33.
26. РАО и РАН определили приоритетные направления работы в области здоровьесбережения детей и молодежи [Интернет]. Российская академия наук, 2023 [Дата обращения 31.10.2023]. URL: <https://new.ras.ru/activities/news/rao-i-ran-opredelili-prioritetnye-napravleniya-raboty-v-oblasti-zdorovesberezheniya-detey-i-molodezh/>.
27. Дубровина Е. А., Гончарова Г. А. Актуальные проблемы здоровьесбережения студентов-медиков, в том числе лиц с особыми образовательными потребностями. Российский вестник гигиены. 2023; (2): 22–8.