

Учредитель и издатель: Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
“Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова”

Научный
рецензируемый
журнал

Издаётся с 2013 года

Выходит 4 раза в год

ЖУРНАЛ медико-биологических исследований

До 1 января 2017 года – «Вестник Северного (Арктического) федерального университета.
Серия “Медико-биологические науки”»

Свидетельство о регистрации ЭП № ФС77-89077
выдано 27 января 2025 года
Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Подписной индекс журнала – 82797

Главный редактор **А.О. Марьяндышев**

Редакционная коллегия:

Ю.В. Агафонов (г. Архангельск, Россия),
Н.М. Антонова (София, Болгария),
Ю.В. Архипенко (Москва, Россия),
М.В. Балыкин (г. Ульяновск, Россия),
А.Н. Баранов (г. Архангельск, Россия),
Н.А. Бебякова (г. Архангельск, Россия),
М.М. Безруких (Москва, Россия),
Е.Р. Бойко (г. Сыктывкар, Россия),
М.И. Бочаров (г. Сыктывкар, Россия),
Р.В. Бузинов (г. Архангельск, Россия),
Ю.А. Владимиров (Москва, Россия),
А.Б. Гудков (г. Архангельск, Россия),
Л.К. Добродеева (г. Архангельск, Россия),
В.В. Зинчук (г. Гродно, Беларусь),
Л.И. Иржак (г. Сыктывкар, Россия),
М.Ф. Казанова (г. Колумбия, Южная Каролина, США),
И.С. Кожевникова (отв. ред.) (г. Архангельск, Россия),
В.И. Корчин (г. Ханты-Мансийск, Россия),
С.Г. Кривошеков (г. Новосибирск, Россия),
И.В. Кузнецова (отв. секретарь) (г. Архангельск, Россия),
Е.Б. Лысков (г. Евле, Швеция),
А.Л. Максимов (г. Магадан, Россия),
А.Ю. Мейгал (г. Петрозаводск, Россия),
А.А. Мельников (г. Ярославль, Россия),
И.А. Новикова (г. Архангельск, Россия),
С.В. Нотова (г. Оренбург, Россия),
М. Паасуке (г. Тарту, Эстония),
М.Н. Панков (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Поскотинова (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
А.С. Сарычев (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Соколова (г. Архангельск, Россия),
А.Г. Соловьев (г. Архангельск, Россия),
С.И. Сороко (Санкт-Петербург, Россия),
С.Г. Суханов (г. Архангельск, Россия),
И.А. Тихомирова (г. Ярославль, Россия),
В.А. Ткачук (Москва, Россия),
В.И. Торшин (Москва, Россия),
Т. Ульрикс (Берлин, Германия),
В.Х. Хавинсон (Санкт-Петербург, Россия),
В.И. Циркин (г. Киров, Россия),
Л.С. Чутко (Санкт-Петербург, Россия),
А.В. Шабров (Санкт-Петербург, Россия),
А.С. Шаназаров (Бишкек, Кыргызстан),
С.Н. Шилов (г. Красноярск, Россия),
Л.С. Щёголева (г. Архангельск, Россия)

Том 13, № 2
2025

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Воронцова А.С., Воробьева Н.А., Воробьева А.И., Абрамов А.А., Харьковская О.А.** Особенности фолатного обмена у этнических русских – уроженцев Архангельской области..... 135
- Яковенко С.В., Корчин В.И.** Оценка статуса витамина D у беременных с избыточной массой тела, проживающих в условиях высоких широт..... 145
- Михайлова С.В., Хрычева Т.В.** Адаптационные возможности и компонентный состав тела студентов с различным уровнем двигательной активности..... 155
- Николаев А.А., Логинов П.В., Памешова А.К.** Исследование экзогенных воздействий на сперматогенез крыс по уровню средних молекул..... 167
- Гудков А.Б., Коробицына Е.В., Попова О.Н., Никанов А.Н., Колмогоров С.В., Ермолин С.П.** Гендерные особенности гемодинамики при воздействии холода на кисть у лиц юношеского возраста..... 177

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Горелик В.В., Филиппова С.Н., Кастыро И.В.** Использование современных экспресс-технологий в школе для повышения уровня физического здоровья детей 10–12 лет..... 185
- Зинченко О.В., Антонов В.А., Шаронов Д.С., Кочкалда Ю.И., Иваненко Г.А., Пак В.А., Сентябрев Н.Н., Камчатников А.Г.** Молекулярно-генетические и биохимические маркеры для оценки физических способностей спортсменов.... 195

СОДЕРЖАНИЕ

Индексируется в: Размещается в:



Редактор
М.Г. Аверина

Ведущий редактор
А.В. Крюкова

Переводчик
С.В. Бирюкова

Документовед
Е.В. Андреева

Верстка
Е.Б. Красновой

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных журналов ВАК для опубликования основных научных результатов диссертаций в области биологических, медико-биологических наук, клинической и профилактической медицины.

Адрес издателя:
163002, г. Архангельск, наб. Сев. Двины, д. 17
Тел.: +7 (8182) 21-61-99
E-mail: public@narfu.ru

Адрес редакции:
163060, г. Архангельск,
ул. Урицкого, д. 56, каб. 26
Тел.: +7 (8182) 21-61-00 (18-20)
E-mail: vestnik@narfu.ru;
vestnik.med@narfu.ru

Выход в свет 23.05.2025.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 13,97. Уч.-изд. л. 10,75.
Тираж 3 экз. Заказ № 8881.

Адрес типографии:
Издательский дом
имени В.Н. Булатова САФУ
163060, г. Архангельск, ул. Урицкого, д. 56

Свободная цена
© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2025

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Крючкова Н.Ю., Новикова И.И. Характеристика условий труда и заболеваемость средних медицинских работников на примере г. Омска..... 205

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Шутский Н.А., Кашутин С.Л., Феленко Н.С., Мизгирёв Д.В., Овчаренко И.А. Соотношение содержания морфологических вариантов моноцитов при регенерации дермы у крыс после отморожения..... 213
- Никитина А.Р., Зиякаева К.Р., Каюмова А.Ф., Шамратова В.Г. Оптические и морфометрические характеристики нейтрофилов крови крыс в условиях воздействия медно-цинковой колчеданной руды..... 222

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

- Галашина Е.А., Афанасьева Г.А. Патогенетическая роль маркеров костного метаболизма в развитии остеопорозных состояний (обзор)..... 233
- Леонова Е.А., Бахова А.А., Чередник И.Л., Кашина Ю.В., Арделян А.Н. Современные взгляды на нейропептид окситоцин. Часть II. Окситоцин в процессе эволюции. Роль окситоцина в поведенческих и соматовегетативных функциях человека и животных (обзор)..... 244

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Латышевская Н.И., Севрюкова Г.А., Левченко Н.В., Тихонова Е.Н. Адаптация студентов медицинского колледжа к условиям обучения при разных образовательных стандартах..... 255
- К сведению авторов..... 261

Founder and publisher: Federal State Autonomous Educational Institution
of Higher Education "Northern (Arctic) Federal University
named after M.V. Lomonosov"

Scientific
peer-reviewed
journal

Published since 2013

JOURNAL of Medical and Biological Research

Until January 1, 2017 – Vestnik of Northern (Arctic) Federal University
Series "Medical and Biological Sciences"

Issued quarterly

Registration certificate EL no. FS77-89077
issued on January 27, 2025 by the Federal
Service for Supervision of Communications,
Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor)
Subscriptional index of the journal – 82797

Vol. 13, no. 2
2025

CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

- Vorontsova A.S., Vorobyeva N.A., Vorobyeva A.I., Abramov A.A., Kharkova O.A.** Folate Metabolism in Ethnic Russians Living in the Arkhangelsk Region..... 135
- Yakovenko S.V., Korchin V.I.** Assessment of Vitamin D Status in Overweight Pregnant Women Living in High Latitude Environments..... 145
- Mikhaylova S.V., Khrycheva T.V.** Adaptive Capabilities and Body Composition of Students with Different Levels of Physical Activity..... 155
- Nikolaev A.A., Loginov P.V., Pameshova A.K.** Assessment of Exogenous Effects on Spermatogenesis in Rats Based on the Level of Middle Molecules..... 167
- Gudkov A.B., Korobitsyna E.V., Popova O.N., Nikanov A.N., Kolmogorov S.V., Ermolin S.P.** Sex-Related Features of Haemodynamic Response to Cold Exposure of the Hand in Young People..... 177

CLINICAL MEDICINE

- Gorelik V.V., Filippova S.N., Kastyro I.V.** Use of Modern Rapid Assessment Methods in Schools to Improve the Physical Health of Children Aged 10–12 Years..... 185
- Zinchenko O.V., Antonov V.A., Sharonov D.S., Kochkalda Yu.I., Ivanenko G.A., Pak V.A., Sentyabrev N.N., Kamchatnikov A.G.** Molecular Genetic and Biochemical Markers for Assessing Physical Abilities of Athletes..... 195

Editor in Chief **A.O. Maryandyshev**

Editorial Board:

Yu.V. Agafonov (Arkhangelsk, Russia),
N.M. Antonova (Sofia, Bulgaria),
Yu.V. Arkhipenko (Moscow, Russia),
M.V. Balykin (Ulyanovsk, Russia),
A.N. Baranov (Arkhangelsk, Russia),
N.A. Bebyakova (Arkhangelsk, Russia),
M.M. Bezrukikh (Moscow, Russia),
E.R. Boyko (Syktyvkar, Russia),
M.I. Bocharov (Syktyvkar, Russia),
R.V. Buzinov (Arkhangelsk, Russia),
Yu.A. Vladimirov (Moscow, Russia),
A.B. Gudkov (Arkhangelsk, Russia),
L.K. Dobrodeeva (Arkhangelsk, Russia),
V.V. Zinchuk (Grodno, Belarus),
L.I. Irzhak (Syktyvkar, Russia),
M.F. Casanova (Columbia, South Carolina, USA),
I.S. Kozhevnikova (Executive Editor) (Arkhangelsk, Russia),
V.I. Korchin (Khanty-Mansiysk, Russia),
S.G. Krivoshechekov (Novosibirsk, Russia),
I.V. Kuznetsova (Executive Secretary) (Arkhangelsk, Russia),
E.B. Lyskov (Gävle, Sweden),
A.L. Maksimov (Magadan, Russia),
A.Yu. Meygal (Petrozavodsk, Russia),
A.A. Melnikov (Yaroslavl, Russia),
I.A. Novikova (Arkhangelsk, Russia),
S.V. Notova (Orenburg, Russia),
M. Pääsuke (Tartu, Estonia),
M.N. Pankov (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Poskotinova (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),
A.S. Sarychev (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Sokolova (Arkhangelsk, Russia),
A.G. Solovyov (Arkhangelsk, Russia),
S.I. Soroko (St. Petersburg, Russia),
S.G. Sukhanov (Arkhangelsk, Russia),
I.A. Tikhomirova (Yaroslavl, Russia),
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia),
V.I. Torshin (Moscow, Russia),
T. Ulrichs (Berlin, Germany),
V.Kh. Khavinson (St. Petersburg, Russia),
V.I. Tsirkin (Kirov, Russia),
L.S. Chutko (St. Petersburg, Russia),
A.V. Shabrov (St. Petersburg, Russia),
A.S. Shanazarov (Bishkek, Kyrgyzstan),
S.N. Shilov (Krasnoyarsk, Russia),
L.S. Shchegoleva (Arkhangelsk, Russia)

CONTENTS

Indexed in:



Included in:



Editor

M.G. Averina

Managing Editor

A.V. Kryukova

Translator

S.V. Biryukova

Document Manager

E.V. Andreyeva

Make-up by

E.B. Krasnova

The journal is included by the Higher Attestation Commission in the list of reviewed scientific journals publishing major scientific results of theses for academic degrees in the fields of biological and medical and biological sciences, as well as clinical and preventive medicine.

Publisher's address:

nab. Severnogo Dvina 17, Arkhangelsk, 163060

Phone: +7 (8182) 21-61-99

E-mail: public@narfu.ru

Editorial office address:

ul. Uritskogo 56, office 26,

Arkhangelsk, 163060

Phone: +7 (8182) 21-61-00 (18-20)

E-mail: vestnik@narfu.ru;

vestnik.med@narfu.ru

Publication date 23.05.2025.

Writing paper. Format 84×108 1/16.

Conv. printer's sh. 13.97.

Acad. publ. sh. 10.75.

Circulation 3 copies. Order no. 8881.

Printer's address:

NARFU Publishing House named after V.N. Bulatov

ul. Uritskogo 56, Arkhangelsk, 163060

Free price

© NARFU named after M.V. Lomonosov, 2025

PREVENTIVE MEDICINE

- Kryuchkova N.Yu., Novikova I.I. Working Conditions and Morbidity of Paramedical Personnel (Omsk, Russia)..... 205

MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

- Shutskiy N.A., Kashutin S.L., Felenko N.S., Mizgirev D.V., Ovcharenko I.A. The Ratio of Morphological Variants of Monocytes During Dermal Regeneration After Frostbite in Rats.... 213
- Nikitina A.R., Ziyakaeva K.R., Kayumova A.F., Shamratova V.G. Optical and Morphometric Parameters of Neutrophils in Rats Exposed to Copper-Zinc Pyrite Ore..... 222

REVIEW ARTICLES

- Galashina E.A., Afanaseva G.A. Pathogenetic Role of Bone Metabolism Markers in the Development of Osteoporosis and Osteopenia (Review)..... 233
- Leonova E.A., Bakhova A.A., Cherednik I.L., Kashina Yu.V., Ardelyan A.N. Modern Views on the Neuropeptide Oxytocin. Part II. Oxytocin in the Process of Evolution. The Role of Oxytocin in the Behavioural, Somatic and Autonomic Functions of Humans and Animals (Review)..... 244

BRIEF COMMUNICATIONS

- Latyshevskaya N.I., Sevriukova G.A., Levchenko N.V., Tikhonova E.N. Adaptation of Medical College Students to the Learning Conditions with Different Educational Standards..... 255
- Information for Authors..... 261