

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 ПИ № ФС 77-67709
выдано 10 ноября 2016 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:

Н.М. Антонова (София, Болгария),
Ю.В. Архипенко (Москва, Россия),
М.М. Безруких (Москва, Россия),
Р.В. Бузинов (г. Архангельск, Россия),
Ю.А. Владимиров (Москва, Россия),
А.В. Грибанов (г. Архангельск, Россия),
А.Б. Гудков (г. Архангельск, Россия),
В.В. Зинчук (г. Гродно, Беларусь),
М.Ф. Казанова (г. Колумбия, Южная Каролина, США),
И.С. Кожевникова (отв. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Е.Б. Лысков (г. Евле, Швеция),
А.Л. Максимов (г. Магадан, Россия),
М. Паасуке (г. Тарту, Эстония),
М.Н. Панков (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Поскотинова (зам. гл. ред.) (г. Архангельск, Россия),
Л.В. Соколова (г. Архангельск, Россия),
С.И. Сороко (Санкт-Петербург, Россия),
В.А. Ткачук (Москва, Россия),
Е.В. Угрюмова (отв. секретарь) (г. Архангельск, Россия),
Т. Ульрикс (Берлин, Германия),
М.М. Филиппов (Киев, Украина),
В.Х. Хавинсон (Санкт-Петербург, Россия),
А.В. Шабров (Санкт-Петербург, Россия),
А.С. Шаназаров (Бишкек, Кыргызстан),
Л.С. Щёголева (г. Архангельск, Россия)

Редакционный совет:

Ю.В. Агафонов (г. Архангельск, Россия),
М.В. Балыкин (г. Ульяновск, Россия),
А.Н. Баранов (г. Архангельск, Россия),
Н.А. Бебякова (г. Архангельск, Россия),
Е.Р. Бойко (г. Сыктывкар, Россия),
М.И. Бочаров (г. Сыктывкар, Россия),
Т.В. Волокитина (г. Архангельск, Россия),
Л.К. Добродеева (г. Архангельск, Россия),
Л.И. Иржак (г. Сыктывкар, Россия),
В.И. Корчин (г. Ханты-Мансийск, Россия),
С.Г. Кривошеков (г. Новосибирск, 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),
А.С. Сарычев (г. Архангельск, Россия),
А.Г. Соловьев (г. Архангельск, Россия),
С.Г. Суханов (г. Архангельск, Россия),
И.А. Тихомирова (г. Ярославль, Россия),
В.И. Торшин (Москва, Россия),
В.И. Циркин (г. Киров, Россия),
Л.С. Чутко (Санкт-Петербург, Россия),
С.Н. Шилов (г. Красноярск, Россия)

Том 11, № 1
2023

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Варламова Н.Г., Паршукова О.И., Кудинова А.К., Бойко Е.Р.** Динамические характеристики функции внешнего дыхания у лыжников-гонщиков Республики Коми в годовом цикле..... 5
- Астахова Т.Ю.** Обеспеченность витамином D беременных женщин, проживающих в условиях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры..... 14
- Кашина Ю.В., Покровский В.М., Чередник И.Л.** Роль генов серотонинергической медиаторной системы в формировании регуляторно-адаптивных возможностей человека..... 23
- Иржак Л.И., Русских Н.Г., Паршукова А.Н.** Соотношение ультразвуковых и электрокардиографических параметров внутрисердечной гемодинамики при физической нагрузке у человека..... 34
- Попова М.А., Чистова В.В., Щербакова А.Э.** Функциональное состояние педагогов северного университета при переходе к дистанционному формату работы..... 41

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Радыш И.И., Круглова Л.С., Бояринцев В.В.** Оценка эффективности реабилитации после артроскопической реконструкции передней крестообразной связки..... 54

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

- Ветошкина У.В., Семушина О.П., Леонтьева О.Ю., Соколова О.В.** Клещевой вирусный энцефалит на территории Архангельской области в период пандемии COVID-19..... 63

СОДЕРЖАНИЕ

Индексируется в: Размещается в:

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
eLIBRARY.RU

РУКОНТ

INFOBASE INDEX

CYBERLENINKA

Crossref

издательский
дом
ЛАНЬ
www.e.lanbook.com
электронно-библиотечная система

Редактор
А.В. Крюкова

Ведущий редактор
И.В. Кузнецова

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 редакции:
163002, г. Архангельск,
наб. Северной Двины, д. 17, ауд. 1336
Тел.: +7(8182) 21-61-21
E-mail: vestnik@narfu.ru;
vestnik.med@narfu.ru

Выход в свет 27.02.2023.
Бумага писчая. Формат 84×108 1/16.
Усл. печ. л. 13,44. Уч.-изд. л. 10,96.
Тираж 250 экз. Заказ № 8204.

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

Свободная цена
© САФУ имени М.В. Ломоносова, 2023

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гордеева А.Е., Курганова Э.А., Новоселов В.И. Влияние пероксиредоксина б на нефроны в ранний реперфузионный период после ренальной ишемии у крыс..... 75
- Кашпанов М.Д., Попов В.В., Новикова И.А. Взаимосвязь обеспеченности витамином D и показателей функционального статуса жителей г. Мурманска 60–80 лет, больных остеоартритом..... 86

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

- Катаев Д.А., Циркин В.И., Кишкина В.В., Трухина С.И., Трухин А.Н. Природа общей мощности спектра и очень низкочастотных волн кардиоинтервалограммы с позиций адаптации организма человека к двигательной активности (обзор)..... 95
- Волков Д.А., Киров М.Ю. Физиологические основы целенаправленной инфузионной терапии в кардиохирургии (обзор)...

ЮБИЛЕИ

- К юбилею профессора С.Л. Совершаевой..... 123
- К сведению авторов..... 126

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 PI no. FS 77-67709
issued on November 10, 2016 by the Federal
Service for Supervision in the Sphere
of Communications, Information Technology and Mass
Communications (Roskomnadzor)

Subscriptional index of the journal – 82797

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

Editorial Board:

N.M. Antonova (Sofia, Bulgaria),
Yu.V. Arkhipenko (Moscow, Russia),
M.M. Bezrukikh (Moscow, Russia),
R.V. Buzinov (Arkhangelsk, Russia),
Yu.A. Vladimirov (Moscow, Russia),
A.V. Gribanov (Arkhangelsk, Russia),
A.B. Gudkov (Arkhangelsk, Russia),
V.V. Zinchuk (Grodno, Belarus),
M.F. Casanova (Columbia, South Carolina, USA),
I.S. Kozhevnikova (Executive Editor) (Arkhangelsk, Russia),
E.B. Lyskov (Gävle, Sweden),
A.L. Maksimov (Magadan, Russia),
M. Pääsuke (Tartu, Estonia),
M.N. Pankov (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Poskotinova (Deputy Editor in Chief) (Arkhangelsk, Russia),
L.V. Sokolova (Arkhangelsk, Russia),
S.I. Soroko (St. Petersburg, Russia),
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia),
E.V. Ugrumova (Executive Secretary) (Arkhangelsk, Russia),
T. Ulrichs (Berlin, Germany),
M.M. Filippov (Kiev, Ukraine),
V.Kh. Khavinson (St. Petersburg, Russia),
A.V. Shabrov (St. Petersburg, Russia),
A.S. Shanazarov (Bishkek, Kyrgyzstan),
L.S. Shchegoleva (Arkhangelsk, Russia)

Editorial Council:

Yu.V. Agafonov (Arkhangelsk, Russia),
M.V. Balykin (Ulyanovsk, Russia),
A.N. Baranov (Arkhangelsk, Russia),
N.A. Bebyakova (Arkhangelsk, Russia),
E.R. Boyko (Syktyvkar, Russia),
M.I. Bocharov (Syktyvkar, Russia),
T.V. Volokitina (Arkhangelsk, Russia),
L.K. Dobrodeeva (Arkhangelsk, Russia),
L.I. Irzhak (Syktyvkar, Russia),
V.I. Korchin (Khanty-Mansiysk, Russia),
S.G. Krivoshchekov (Novosibirsk, Russia),
A.Yu. Meygal (Petrozavodsk, Russia),
A.A. Melnikov (Yaroslavl, Russia),
I.A. Novikova (Arkhangelsk, Russia),
S.V. Notova (Orenburg, Russia),
A.S. Sarychev (Arkhangelsk, Russia),
A.G. Solovyov (Arkhangelsk, Russia),
S.G. Sukhanov (Arkhangelsk, Russia),
I.A. Tikhomirova (Yaroslavl, Russia),
V.I. Torshin (Moscow, Russia),
V.I. Tsirkin (Kirov, Russia),
L.S. Chutko (St. Petersburg, Russia),
S.N. Shilov (Krasnoyarsk, Russia)

Vol. 11, no. 1
2023

CONTENTS

BIOLOGICAL SCIENCES

- Varlamova N.G., Parshukova O.I., Kudinova A.K., Boyko E.R.** Dynamic Characteristics of External Respiration Function in Cross-Country Skiers in the Annual Cycle..... 5
- Astakhova T.Yu.** Vitamin D Levels in Pregnant Women Living in the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra..... 14
- Kashina Yu.V., Pokrovskiy V.M., Cherednik I.L.** The Role of Serotonergic Mediator System Genes in the Formation of Human Regulatory and Adaptive Capabilities..... 23
- Irzhak L.I., Russkikh N.G., Parshukova A.N.** Correlation Between Ultrasound and Electrocardiographic Parameters of Intracardiac Haemodynamics Under Physical Load in Humans.... 34
- Popova M.A., Chistova V.V., Shcherbakova A.E.** Functional State of Teachers of a Northern University When Switching to Distance Education..... 41

CLINICAL MEDICINE

- Radysh I.I., Kruglova L.I., Boyarintsev V.V.** Effectiveness of Rehabilitation After Arthroscopic Anterior Cruciate Ligament Reconstruction..... 54

PREVENTIVE MEDICINE

- Vetoshkina U.V., Semushina O.P., Leont'eva O.Yu., Sokolova O.V.** Tick-Borne Viral Encephalitis in the Arkhangelsk Region During the COVID-19 Pandemic..... 63

CONTENTS

Indexed in:



Included in:



Editor

A.V. Kryukova

Managing Editor

I.V. Kuznetsova

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.

Editorial office address:

nab. Severnoy Dviny 17, room 1336,

Arkhangelsk, 163002

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

E-mail: vestnik@narfu.ru;

vestnik.med@narfu.ru

Publication date 27.02.2023.

Writing paper. Format 84x108 ¹/₁₆.

Conv. printer's sh. 13.44.

Acad. publ. sh. 10.96.

Circulation 250 copies. Order no. 8204.

Printer's address:

NArFU Publishing House named after V.N. Bulatov

ul. Uritskogo 56, Arkhangelsk, 163060

Free price

© NArFU named after M.V. Lomonosov, 2023

MEDICAL AND BIOLOGICAL SCIENCES

- Gordeeva A.E., Kurganova E.A., Novoselov V.I.** Effect of Peroxiredoxin 6 on Nephrons in the Early Reperfusion Period After Renal Ischemia in Rats..... 75
- Kashpanov M.D., Popov V.V., Novikova I.A.** Relationship Between Vitamin D Level and Functional State of Patients with Osteoarthritis Aged 60–80 Years Living in Murmansk..... 86

REVIEW ARTICLES

- Kataev D.A., Tsirkin V.I., Kishkina V.V., Trukhina S.I., Trukhin A.N.** The Nature of Total Power and Very Low Frequency Waves on the Interval Electrocardiogram from the Standpoint of the Human Body's Adaptation to Motor Activity (Review)..... 95
- Volkov D.A., Kirov M.Yu.** Physiological Bases of Goal-Directed Fluid Therapy in Cardiac Surgery (Review)..... 108

ANNIVERSARIES

- To the Birthday Anniversary of Professor S.L. Sovershaeva..... 123
- Information for Authors..... 126