**СОДЕРЖАНИЕ**

№ 3. 2018

**МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| *А.А. Аганин, Т.С. Гусева, Н.А. Хисматуллина*  Зависимость воздействия кавитационного пузырька на тело от формы  возникающей при его коллапсе микроструи …………………………………………………...  *М.А. Ильгамов, Л.А. Косолапова, В.Г. Малахов*  Динамика пузырька газа в жидкости у стенки на тороидальной фазе движения ……………  **ФИЗИКА**  *Р.Ф. Ахметьянов, Е.С. Шиховцева*  Т-матричные элементы рассеяния для кулоновских систем взаимодействия …………….  **БИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ И ГЕНЕТИКА**  *Н.Н. Круглова, О.А. Сельдимирова, А.Е. Зинатуллина, В.И. Никонов*  Выявление относительной автономности *in planta* зиготических зародышей  яровой мягкой пшеницы для оптимизации биотехнологических исследований …………  *С.Ф. Давлетбаева, А.А. Реут*  Биологические особенности *Hosta fluctuans* F. Maekawa  в условиях лесостепной зоны Башкирского Предуралья ………………………………….  *Р.Х. Гиниятуллин, А.Ю. Кулагин*  Особенности содержания свинца в органах у здоровых и ослабленных деревьев  березы повислой (*Betula pendula roth*) в условиях промышленного загрязнения ……….  *Ф.Х. Хазиев*  О кинетике ферментативных процессов в почвах …………………………………………..  *Г.Т. Урядова, Е.А. Горельникова, Н.А. Фокина, Л.В. Карпунина*  Влияние экзополисахаридов молочнокислых бактерий на процесс фагоцитоза  макрофагами мышей …………………………………………………………………………..  *Н.А. Ушакова, С.В. Пономарев, Ю.В. Федоровых, А.И. Бастраков*  Использование протеин-хитинового концентрата личинок черной львинки  *Hermetia illucens* в рационе всеядных рыб на примере красной тиляпии ………………..  *Н.Н. Некрасова, Г.Ф. Рыжкова*  Влияние янтарной кислоты и пропиленгликоля на углеводный обмен  в период суягности овцематок ……………………………………………………………….  *П.С. Широких, В.Б. Мартыненко, Э.З. Баишева, И.Г. Бикбаев*  О новой ассоциации лугов на вырубках светлохвойных бореальных лесов  Южного Урала …………………………………………………………………………………  *С.Г. Денисова, А.А. Реут, И.С. Пятина*  Сорта *Сhrysanthemum coreanum* (Levl. & Vaniot) Nakai башкирской селекции  при интродукции на Южном Урале …………………………………………………………….  *Л.А. Тухватуллина, Л.М. Абрамова*  Результаты итродукции двух образцов *Allium saxatile* Bieb.  в Уфимском ботаническом саду ………………………………………………………………..  *О.Ю. Жигунов, И.Е. Анищенко Н.В. Полякова, Ф.К. Мурзабулатова*  Биологические особенности видов рода *Astrantia* L. при интродукции  в Республике Башкортостан …………………………………………………………………..…  *Д.Р. Рогожникова, Л.М. Абрамова*  Некоторые сведения о биологии борщевика Сосновского в Башкортостане ………………..  *З.М. Ханов*  Лишайники порядка *Peltigerales*особо охраняемых природных территорий  Центрального Кавказа …………………………………………………………………………..  **НАУКИ О ЗЕМЛЕ**  *Т.Т. Казанцева*  К решению генетических проблем горы Янгантау на основе фактических,  общетеоретических и опытных данных ………………………………………………………...  **ИСТОРИЯ, АРХЕОЛОГИЯ, ЭТНОЛОГИЯ**  *Ф.Г. Галиева, Р.Р. Садиков, И.Г. Петров, Е.Е. Нечвалода, З.Ф. Хасанова*  Коллекции Музея археологии и этнографии по этнографии народов Башкортостана ……...  **ЮБИЛЕЙ**  *З.Ф. Хасанова*  М.Г. Муллагулову – 80 лет ………………………………………………………………...……. | 5  13  22  28  34  39  45  52  57  63  67  79  85  90  94  99  105  113  125 |

**CONTENTS**

2018. № 3

|  |  |
| --- | --- |
| **MATHEMATICS, MECHANICS**  *A.A. Aganin, T.S. Guseva, N.A. Khismatullina*  Influence of the shape of a microjet arising at the cavitation bubble collapse  on the response of a body to the impact of the jet …………………………………………………  *M.A. Ilgamov, L.A. Kosolapova, V.G. Malakhov*  Dynamics of a gas bubble in liquid near a wall at the toroidal phase  of its motion …………………………………………………………………………….…………  **physics**  *R.F. Akhmetyanov, E.S. Shikhovtseva*  T-matrix scattering elements for coulomb interaction systems ………………………………….  **BIOLOGY, BIOCHEMISTRY AND GENETICS**  *N.N. Kruglova, О.А. Seldimirova, А.Е. Zinatullina, V.I. Nikonov*  Identification of relative autonomy *in planta* of zygotic embryos in spring soft wheat  for biotechnological research optimization ………………………………………………………  *S.F. Davletbaeva, А.А. Reut*  Biological features of *Hosta fluctuans* F. Maekawa under the conditions  of the forest-steppe zone of the Bashkir Cis-Urals ………………………………………………  *R.Kh. Giniyatullin, A.Yu. Kulagin*  Features of lead content in healthy and weakened drooping birch trees (*Betula pendula* Roth)  under industrial pollution conditions ……………………………………………………………..  *F.Kh. Khaziev*  On the kinetics of enzymatic processes in soils ………………………………………………..  *G.T. Uryadova, E.A. Gorelnikova, N.A. Fokina, L.V. Karpunina*  The effect of exopolysaccharides produced by lactic acid bacteria  on macrophage phagocytosis in mice ……………………………………………………………  *N.A. Ushakova, S.V. Ponomarev, Y.V. Fedorovykh, A.I. Bastrakov*  Using protein and chitin concentrate of black soldier fly larvae (*Hermetia illucens*)  in omnivorous fish feeding: a case study of red tilapia ………………………………………….  *N.N. Nekrasova, G.F. Ryzhkova*  The effect of succinic acid and propylene glycol  on carbohydrate metabolism during gestation in ewes ………………………………………….  *P.S. Shirokikh, V.B. Martynenko, E.Z. Baisheva, I.G. Bikbaev*  On a new association of meadows in clear-cuttings of light coniferous boreal forests  in the South Urals ………………………………………………………………………………..  *S.G. Denisova, A.A. Reut, I.S. Pyatina*  The varieties of *Сhrysanthemum coreanum* (Levl. & Vaniot) Nakai  of the Bashkir breeding in the South Urals ……………………………………………………..  *L.A. Tukhvatullina, L.M. Abramova*  The results of introducing two exemplars of *Allium saxatile* Bieb.  in the Ufa Botanical Garden …………………………………………………………………….  *O.Yu. Zhigunov, I.E. Anishchenko, N.V. Polyakova, F.K. Murzabulatova*  Biological features of species of the genus *Astrantia* L.  under introduction conditions in the Republic of Bashkortostan ………………………………  *D.R. Rogozhnikova, L.M. Abramova*  Some evidence on biology of *Heracleum sosnowskyi* Manden in Bashkortostan ………………..  *Z.M. Khanov*  Lichens of the *Peltigerales* order in specially protected nature areas  of the Central Caucasus …………………………………………………………………………  **EARTH SCIENCE**  *Т.Т. Kazantseva*  On resolving the genetic issues of mount Yangantau based on factual,  general theoretical and experimental data ……………………………………………………..  **HISTORY, ARCHEOLOGY, ETHNOLOGY**  *F.G. Galieva, R.R. Sadikov, I.G. Petrov, E.E. Nechvaloda, Z.F. Khasanova*  Collections of the Museum of archeology and ethnography  in ethnography of the peoples of Bashkortostan ……………………………………………….  **ANNIVERSARY**  *Z.F. Khasanova*  The 80th birthday of Mirza G. Mullagulov …………………………………………………… | 5  13  22  28  34  39  45  52  57  63  67  79  85  90  94  99  105  113  125 |