

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ імені Г.С. СКОВОРОДИ

БІОЛОГІЯ ТА ВАЛЕОЛОГІЯ

Збірник наукових праць

Випуск 16

Харків 2014

ББК 28.0+51.14

Б 63

Редакційна колегія:

Харченко Л.П. – головний редактор, доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри зоології ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Микитюк О.М. – заступник головного редактора, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри анатомії та фізіології людини ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Маркіна Т.Ю. – відповідальний секретар, кандидат біологічних наук, доцент кафедри зоології ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Злотін О.З. – доктор біологічних наук, професор кафедри зоології ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Шановалов С.О. – доктор біологічних наук, професор кафедри анатомії та фізіології людини ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Іонов І.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор, директор Інституту тваринництва НААН України;

Прісний О.В. – доктор біологічних наук, професор Белгородського державного національного дослідницького університету, Росія;

Маловичко Л.В. – доктор біологічних наук, професор кафедри зоології Московської сільськогосподарської академії імені К.О. Тимірязєва, Росія;

Ковтун М.Ф. – доктор біологічних наук, професор Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України;

Грінченко Т.О. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри ботаніки ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Дунаєва О.В. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри хімії ХНПУ імені Г.С. Сковороди;

Яковенко О.А. – кандидат філологічних наук, доцент кафедри практики англійського усного та писемного мовлення ХНПУ імені Г.С. Сковороди.

Затверджено Вченою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди
(протокол № 6, від 20.12.13)

Біологія та валеологія – Випуск 16: Збірник наукових праць / Харків: ХНПУ, 2014. – 100 с.

Засновник ХНПУ імені Г.С. Сковороди. Свідоцтво про державну реєстрацію збірки: КВ № 15542-4014ПР від 13.07.2009р.

ISSN 2312-2218

У збірнику розміщені статті професорсько-викладацького складу та аспірантів природничого факультету, кафедри анатомії та фізіології людини ХНПУ імені Г.С. Сковороди; провідних науковців та аспірантів вузів, науково-дослідних та академічних інститутів України з питань біології, екології тварин та рослин, методики контролю стану навколишнього середовища, впливу екологічних факторів на здоров'я людини. Збірник є фаховим виданням з біології (Затверджено постановою президії ВАК України №1 – 05/5 від 18 листопада 2009 р.)

Розраховано на наукових співробітників, аспірантів, докторантів, викладачів та студентів, учителів біології.

ISSN 2312-2218

© Харківській національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди, 2014