

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини



ПРИРОДНИЧІ НАУКИ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Збірник наукових праць

Випуск 1

Умань
Візаві
2024

УДК 5(06)

П78

Засновник: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Редакційна колегія:

Браславська О. В., головний редактор, д-р пед. наук, професор, завідувач кафедри географії, геодезії та землеустрою, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Рожі І. Г., заступник головного редактора, канд. пед. наук, доцент, в. о. декана факультету природничої освіти та природокористування, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Красноштан В. І., відповідальний секретар, доктор філософії (PhD), викладач-стажист кафедри біології та здоров'я людини, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Красноштан І. В., канд. біол. наук, доцент, завідувач кафедри біології та здоров'я людини, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Горбатюк Н. М., канд. пед. наук, доцент кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Donatella S. P., професор географії туризму, кафедра освітніх наук, Університет Катанії (Італія).

Dorota Z., доктор філософії (PhD), викладач кафедри аналітичної хімії, Гданський університет (Польща).

Безлатня Л. О., канд. геогр. наук, доцент кафедри географії, геодезії та землеустрою, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Бохан Ю. В., канд. хім. наук, доцент кафедри природничих наук і методик їхнього навчання, Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка.

Война І. М., канд. геогр. наук, доцент кафедри географії, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського.

Гончарова І. В., канд. хім. наук, доцент кафедри товарознавства, управління безпеністю та якістю, Державний торговельно-економічний університет

Гришко С. В., канд. геогр. наук, доцент, завідувач кафедри географії та туризму, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького.

Іщук Л. П., д-р біол. наук, професор, заступник директора з наукової роботи, Національний дендрологічний парк «Софіївка» Національної академії наук України.

Кормош Ж. О., канд. хім. наук, професор кафедри хімії та екології, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Kurhaluk N., д-р біол. наук, професор, завідувач кафедри фізіології тварин, Поморський університет у Слупську (Польща).

Маторіна К. В., канд. хім. наук, доцент кафедри аналітичної хімії та хімічної технології, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

Серебряков В. В., д-р біол. наук, професор кафедри екології, природничих та математичних наук, Вінницька академія безперервної освіти.

Сидорова Л. П., канд. хім. наук, доцент кафедри аналітичної хімії та хімічної технології, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара.

Ситник О. І., канд. геогр. наук, доцент кафедри географії, геодезії та землеустрою, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Струтинська Н. Ю., д-р хім. наук, доцент кафедри неорганічної хімії, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

Ткач Є. Д., д-р біол. наук, старший дослідник, заступник завідувача відділу агроєкології і біобезпеки, Інститут агроєкології і природокористування Національної академії аграрних наук України.

Tkachenko H., д-р біол. наук, професор кафедри біології, Поморський університет у Слупську (Польща).

Чубрей О. С., д-р пед. наук, професор кафедри економічної географії та екологічного менеджменту, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича.

Рекомендовано до друку вченою радою

Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

(протокол № 18 від 30 квітня 2024 р.)

П78 Природничі науки та природокористування: зб. наук. пр. Вип. 1 / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; [редкол.: О. В. Браславська (голов. ред.), І. Г. Рожі, В. І. Красноштан [та ін.]. – Умань: Візаві, 2024. – 144 с.

У збірнику наукових праць опубліковано результати досліджень учених, освітян, дослідників, сфера наукового інтересу яких охоплює природу загалом, включає в себе географію, біологію, хімію, екологію, а також сучасні підходи до раціонального природокористування. Розглянуто основні проблеми інтеграції та взаємодії фундаментальних і прикладних досліджень в географічній, біологічній, хімічній та екологічній галузях.

Автори несуть відповідальність за достовірність поданої інформації.

УДК 5(06)

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2024