

21-6126

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



**Мининский
университет**

Нижегородский государственный
педагогический университет
имени Козьмы Минина

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ИННОВАЦИИ
В ХИМИИ, БИОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИИ, АГРАРНЫХ НАУКАХ И
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Сборник статей по материалам
Всероссийской научно-практической конференции
(15 мая 2021 г.)

Нижний Новгород
2021

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина»
(Мининский университет)

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ИННОВАЦИИ
В ХИМИИ, БИОЛОГИИ,
ЭКОЛОГИИ, АГРАРНЫХ НАУКАХ И
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

Сборник статей по материалам
Всероссийской научно-практической конференции
(15 мая 2021 г.)

Нижний Новгород
2021

УДК 504
ББК 20.1
А437

Рецензенты:

доктор химических наук, профессор **А.В. Гушин**
доктор биологических наук, профессор **Н.В. Полякова**

Актуальные вопросы и инновации в химии, биологии, экологии, аграрных науках и естественнонаучном образовании: сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции (15 мая 2021 г.). Н. Новгород: Мининский университет, 2021. 128 с.
ISBN 978-5-85219-761-0

В сборник включены материалы Всероссийской научно-практической конференции:

Секция 1. Современные проблемы и тенденции развития вузовского образования.

Секция 2. Современные проблемы и тенденции развития среднего образования.

Секция 3. Современные экологические проблемы и пути их решения.

Секция 4. Успехи в области химических, биологических наук.

УДК 504
ББК 20.1

ISBN 978-5-85219-761-0

© Мининский университет, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Организационный комитет конференции	3
Вступительное слово участникам конференции	4
Раздел I. Современные проблемы и тенденции развития вузовского образования	5
1. Ганичев А.В., Дружкова О.Н. Развитие самообразовательных умений у обучающихся педагогического вуза	5
2. Лудин Д.В., Пиманова Н.А. Внедрение электронных таблиц в процесс обучения студентов	8
3. Мишина К.Д., Вернигора А.Н., Волкова Н.В. Методика применения видеофрагментов по теме «Потенциометрическое титрование»	13
4. Румянцев Р.И., Дружкова О.Н. Адаптационная подготовка студентов-первокурсников по химии	17
5. Селезнева О.В. Учебные задания для изучения влияния факторов окружающей среды на здоровье человека	21
6. Стрелова Е.Р., Пиманова Н.А. Развитие интеллектуальных способностей студентов на дисциплине «Неорганический синтез»	25
7. Левковец А.А., Уромова И.П. Анализ эффективности учебного курса на основе ИКТ	28
8. Тюжина Е.Д., Уромова И.П. Применение цифровой образовательной среды при изучении биологии	34
9. Балунова С.А, Шиганова М.В. Использование перевернутого обучения в подготовке студентов-географов	40
10. Дедюра И.С, Пиманова Н.А., Дыдыкина М.А. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс в условиях дистанционного обучения	44
Раздел II. Современные проблемы и тенденции развития среднего образования	48
11. Абрамова Н.Л., Шубина Н.А. Химическая лаборатория УРГПУ – инновационная образовательная среда для обучения химии в школе	48
12. Безрукова Е.В., Ялышева А.Н. Развитие компетенции «Сельскохозяйственные биотехнологии» в рамках реализации ФГОС СПО	52
13. Брызгалова М.А., Пиманова Н.А., Разборов Д.А. Из опыта организации в вузе научно-исследовательской работы школьников	56
14. Варенцов М.А., Пиманова Н.А., Рябкова А.С. Факультатив по химии как средство развития познавательного интереса	59

15. Шабанова И.А., Ковалева С.В. Критериальное оценивание практических работ по химии в школе	63
16. Шапошникова А.Ю., Новик И.Р. Из опыта организации пропедевтической работы по химии для учащихся начального и среднего звена	66
17. Громов А.А., Новик И.Р. Реализация индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся 6-7 классов	71
18. Трушкова М.А., Сайчева М.Д. Инновационные технологии организации профориентационной работы по биологии в условиях дистанционного формата образовательной деятельности	76
Раздел III. Современные экологические проблемы и пути их решения	82
19. Автамонова Н.С., Дектерева Н.В., Новик И.Р. Определение карбонатной жесткости снеговой воды Нижнего Новгорода	82
20. Ван Е.Ю., Казаченко К.В., Краснов А.В. Оптимизация процессов очистки сточных вод биотехнологическими методами	86
21. Ван Е.Ю., Краснов А.В., Казаченко К.В. Использование биоремедиации для утилизации или разложения тяжелых углеводов при аварийных разливах нефти на почву	89
22. Ван Е.Ю., Ясногор Д.В. Очистка сточных вод от тяжелых металлов природными сорбентами	93
23. Вершинина И.В., Моренкова В.С. Экологические аспекты реализации комплексного проекта благоустройства на территории Щелоковского хутора	96
24. Штырлина О.В., Уромова И.П. Накопление тяжелых металлов в городских почвах и их действие на растительный организм	100
25. Ван Е.Ю., Фаткина В.А. Мхи рода Sphagnum – биоиндикаторы атмосферного загрязнения Калининградской области	104
26. Копосова Н.Н., Хоботилова Е.И. Анализ предпосылок разработки и основных направлений реализации федерального проекта «Оздоровление Волги»	109
Раздел IV. Успехи в области химических, биологических наук	115
27. Разборов Д.А., Брызгалова М.А. Различные подходы к синтезу пространственно-затрудненных дииминоаценафтеновых лигандов	115
28. Ван Е.Ю., Швец П.В., Градов А.Е. Исследование хемосорбции L-цистеин гидрохлорида на биметаллических Cu-Ag микрочастиц с помощью физико-химических методов исследования	120
Заключительное слово участникам конференции	125