



III Международная научная конференция «Актуальные вопросы математики и физики»

Волгоград, 22–24 сентября 2026 года

Программа конференции

Организационный комитет конференции

Председатель

Коротков Александр Михайлович — ректор ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», член-корреспондент РАО, доктор педагогических наук, профессор.

Заместители председателя:

Глазов Сергей Юрьевич — проректор по научной работе, заведующий кафедрой высшей математики и физики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», доктор физико-математических наук, доцент.

Щучкин Николай Алексеевич — профессор кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», доктор физико-математических наук, доцент.

Ответственный секретарь

Расстригин Александр Леонидович — доцент кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет», кандидат физико-математических наук.

Члены оргкомитета:

Астахова Н. А., Веселова А. А., Диков Р. В., Жданович П. Б., Карташова А. В., Ковалев А. А., Конченков В. И., Кусов В. М., Лецко В. А., Маслова О. А., Подгорная И. А., Татьянич Е. В., Усольцев В. Л., Харламов О. С.

Программный комитет конференции

Председатель

Коротков Александр Михайлович — доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, ректор ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет».

Члены программного комитета:

Глазов Сергей Юрьевич — доктор физико-математических наук, доцент, проректор по научной работе, заведующий кафедрой высшей математики и физики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет».

Крючков Сергей Викторович — доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-учебной лаборатории физики низкоразмерных систем ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет».

Щучкин Николай Алексеевич — доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры высшей математики и физики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет».

Усольцев Вадим Леонидович — кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный социально-педагогический университет».

Завьялов Дмитрий Викторович — доктор физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой физики ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет».

Лебедев Николай Геннадьевич — доктор физико-математических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет».

Кожухов Игорь Борисович — доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры высшей математики Национального исследовательского университета «Московский институт электронной техники» (НИУ МИЭТ).

Гальмак Александр Михайлович — доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой высшей математики Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий (Республика Беларусь).

Faith Dlamini — региональный инспектор математического образования, Министерство образования и профессиональной подготовки (Королевство Эсватини).

Швидефски Марина Владимировна — доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории логических систем Института математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения РАН.

Кравченко Александр Владимирович — кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой математики и естественных наук ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления».

Балаба Ирина Николаевна — доктор физико-математических наук, доцент, профессор кафедры алгебры, математического анализа и геометрии ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого».

Судоплатов Сергей Владимирович — доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой алгебры и математической логики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет».

Фарахутдинов Ренат Абуханович — кандидат физико-математических наук, ведущий инженер-разработчик Netcracker Technology Kazakhstan (Казахстан).

Цель проведения конференции «**Актуальные вопросы математики и физики**» — определение современных направлений научных исследований по универсальной алгебре и физике низкоразмерных систем; обсуждение достижений и фундаментальных проблем в этих областях.

В программе конференции предусмотрены **пленарные доклады** и доклады **по секциям**:

1. Полугруппы и универсальные алгебры;
2. Физика низкоразмерных систем;
3. Математическое и компьютерное моделирование.

Организатор конференции — кафедра высшей математики и физики Волгоградского государственного социально-педагогического университета.

По любым связанным с конференцией вопросам (уточнению темы и времени доклада) вы можете обращаться по электронной почте kagi@vspu.ru или по телефону ответственного секретаря +7 (995) 416 – 51 – 23 (Расстригин Александр Леонидович).

Информационная страница конференции — <https://edu.vspu.ru/lvmf/>

Регламент работы

21 сентября, понедельник

***Заезд иногородних участников и размещение в гостиницах города.
Культурно-экскурсионная программа.***

В течение дня.

22 сентября, вторник

(пр. им. В. И. Ленина 27, главный учебный корпус ВГСПУ)

Регистрация участников конференции

8:30 – 9:00

Фойе главного учебного корпуса ВГСПУ

Открытие конференции. Пленарное заседание.

9:00 – 12:00

(ауд. 01-32 ГУК)

Ссылка для подключения:

<https://vspu.ktalk.ru/h90lkkbi47d9?pinCode=2752>

- 9:00 Открытие конференции. Приветственное слово ректора Волгоградского государственного социально-педагогического университета, члена-корреспондента РАО, доктора педагогических наук, профессора **Короткова А. М.**
- 9:05 Приветственное слово регионального инспектора математического образования **Faith Dlamini** (*Министерство образования и профессиональной подготовки, Королевство Эсватини*).
- 9:10 **Крючков С. В.** Аналогии в физике твердого тела и микромира (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 9:40 **Щучкин Н. А.** Тернарные квазигруппы и близкие к ним алгебры (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 10:10 Кофе-брейк
- 10:30 **Кожухов И. Б.** Полигоны над полугруппами (*Национальный исследовательский университет «МИЭТ», МГУ имени М. В. Ломоносова, РАН-ХиГС, Москва*)
- 11:00 **Гальмак А. М.** Единицы в полиадических группах (*Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, Могилев, Республика Беларусь*)

Работа секций

13:00 – 17:00

Секция 1. Физика

(ауд. 01-32 ГУК)

Ссылка для подключения:

<https://vspu.ktalk.ru/h90lkkbi47d9?pinCode=2752>

- 13:00 **Бондарь А. С., Лебедев Н. Г.** Удельная проводимость напряженно деформированных графеновых структур (*Волгоградский государственный университет, Волгоград*)
- 13:20 **Кухарь Е. И., Крючков С. В., Бадикова П. В.** Сверхрешетки на основе 3D дираковских материалов (*Волгоградский государственный технический университет, Волгоград*)
- 13:40 **Дударева Е. И., Глазов С. Ю.** Плазменные волны в однослойных углеродных нанотрубках типа «Zigzag» (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 14:00 **Подгорная И. А., Глазов С. Ю., Дударева Е. И.** Взаимосвязь направлений векторов напряженности постоянного, переменного электрических полей и плотности тока в двумерной графеновой сверхрешетке (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 14:20 Перерыв
- 14:40 **Порхун В. И., Сухарева Е. М., Фархутдинова Е. И.** Постоянная генерация радиочастотного излучения при фотореакции 2,6-дифенил-1,4-бензохинона в сильном магнитном поле (*Волгоградский государственный технический университет, Волгоград*)
- 15:00 **Конченков В. И., Карпов В. Е., Юрова Д. И., Старцев А. А., Завьялов Д. В.** Моделирование солнечно-слепого фотодетектора на основе $\beta\text{Ga}_2\text{O}_3$ (*Волгоградский государственный технический университет, Волгоград*)
- 15:20 **Дюбуа А. Б., Сафошкин А. С., Кучерявый С. И.** Температурные зависимости времени электрон-электронного взаимодействия в легированных полупроводниковых гетероструктурах (*Рязанский государственный радиотехнический университет, Рязань*)
- 15:40 **Завьялов Д. В.** Неэквивариантные подходы построения нейросетевых моделей силовых полей в методе классической молекулярной динамики (*Волгоградский государственный технический университет, Волгоград*)
- 16:00 **Диков Р. В.** Диэлектрические свойства кобальтсодержащей сегнетокерамики $(1 - x)\text{Ba}_{0,95}\text{Pb}_{0,05}\text{TiO}_3 + x\text{Co}_2\text{O}_3$ (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

Секция 2. Математика

(ауд. 02-31 ГУК)

Ссылка для подключения:

<https://vspu.ktalk.ru/iujr04peewkf?pinCode=5273>

- 13:00 **Бредихин Д. А.** О полугруппах бинарных отношений с конъюнктивными операциями (*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Саратов*)
- 13:20 **Поплавский В. Б.** О вторичных идемпотентах дуальных полугрупп булевых матриц (*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Саратов*)
- 13:40 **Расстригин А. Л.** Синтаксические свойства формаций унарных алгебр (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 14:00 **Галатенко А. В.** Об одном классе ортоморфизмов (*МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва*)
- 14:20 Перерыв
- 14:40 **Хворостухина Е. В.** О подаutomатах универсальных гиперграфических автоматов (*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А., Саратов*)
- 15:00 **Кожухов И. Б., Манилов Д. Ю., Решетников А. В.** О крестовых матрицах (*Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Зеленоград*)
- 15:20 **Карташова А. В.** О решетках отделимых топологий унарных алгебр (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 15:40 **Усольцев В. Л.** О теории Галуа рисовского замыкания в некоторых классах алгебр с одним оператором (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

Секция 3. Математическое и компьютерное моделирование

(Электронный читальный зал Научно-педагогической библиотеки, УК1)

Ссылка для подключения:

<https://jitsi.fizmat.vspu.ru/AMIFconf3>

- 13:00 **Карякина Т. И., Борисов Д. А.** Реализация алгоритма оценки волатильности финансовых временных рядов в рамках модели GARCH(1,1) (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 13:20 **Татьянич Е. В.** Особенности моделирования корпусов приборов для школьного физического эксперимента (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

- 13:40 **Лецко В.А., Северюхин В.Д.** Простые m -многогранники (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)
- 14:00 **Аляева Д.Д., Донскова Е.В.** Измерение скорости звука в воздухе с использованием микроконтроллера Ардуино (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)
- 14:20 Перерыв
- 14:40 **Крячков Ю.Г.** Евклидова геометрия на языке векторной графики Asymptote (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)
- 15:00 **Ковалев А.А.** Численное исследование закона дисперсии плазменных возбуждений в графеновых сверхрешетках в условиях воздействия сильного статического поля (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)
- 15:20 **Жданович П.Б.** О нормализации темпоральных отношений реляционной алгебры (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)
- 15:40 **Маркович О.С., Шемелова Т.В., Усольцев В.Л.** Пакеты имитационного моделирования в учебных исследованиях (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)
- 16:00 **Карпович С.В.** Генерация данных для тестирования алгоритмов кластеризации (Волгоградский государственный университет, Волгоград)

23 сентября, среда

(ул. Академическая 12, учебный корпус №2 ВГСПУ)

Работа секций

9:00 – 13:00

Секция 1. Физика

(ауд. 22-10)

Ссылка для подключения:

<https://jitsi.fizmat.vspu.ru/AMIFconf1>

- 9:00 **Кучерявый С.И.** Электрохимические методы анализа тяжелых металлов в водных и почвенных природных образцах (Обнинский институт атомной энергетики — филиал ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»», Обнинск)
- 9:20 **Глазов С.Ю.** Коллективные явления в низкоразмерных структурах (Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград)

- 9:40 **Федулов И. Н., Глазов С. Ю.** Закон дисперсии одномерной графеновой сверхрешетки в приближении плоских волн (*Московский городской педагогический университет, Москва, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 10:00 **Ковалев А. А.** Плазменные волны в двумерной сверхрешетке на основе графена в условиях штарковского квантования (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 10:20 Перерыв
- 10:40 **Юнцев Д. А.** Уединенные электромагнитные волны в графеновых сверхрешетках (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 11:00 **Тарасов А. А.** Разработка автоматизированной системы управления физическим экспериментом (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 11:20 **Иванов Д. А.** Использование БПЛА в образовании (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 11:40 **Панфилов Д. В.** Исследовательские проекты с использованием микропроцессорных технологий (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 12:00 **Яковенко В. В.** Анализ программ дополнительного образования, направленных на развитие естественнонаучной грамотности школьников в Волгоградской области (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 12:20 **Горшкова Э. М.** Оценка достоверности цифровых термометров (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 12:40 **Муртазаева А. А.** Ультразвуковой и оптический датчики расстояния. Сравнительный анализ. (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

Секция 2. Математика

(ауд. 22-19)

Ссылка для подключения:

<https://jitsi.fizmat.vspu.ru/AMIFconf2>

- 9:00 **Щучкин Н. А.** Ортогональность термальных операций (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 9:30 **Кусов В. М.** О конгруэнциях моделей с одним бинарным отношением (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

- 10:00 **Веселова А. А.** Левые квазигруппы и их полиномиальная полнота (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 10:20 Перерыв
- 11:00 **Лата А. Н.** Конгруэнц-равномерные и конгруэнц-регулярные M -алгебры (*МГИМО МИД России, Москва*)
- 11:20 **Фарахутдинов Р. А.** Линейное упорядочивание полугрупп (*Netcracker Technology Kazakhstan, Уральск, Казахстан*)
- 11:40 **Рыжов Е. В.** Тернарные группоиды с левой и средней обратимостями (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 12:00 **Дерюшкина О. В.** Формирование познавательного интереса на уроках математики у учащихся среднего звена (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

14:00 Отправление от УК-2 ВГСПУ в УОК “Марафон”

24 сентября, четверг

(база отдыха “Марафон”)

Пленарное заседание

9:00 – 12:00

- 9:00 **Кучерявый С. И.** К вопросу о Великой теореме Ферма (*Обнинский институт атомной энергетики — филиал ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”», Обнинск*)
- 9:30 **Глазов С. Ю.** Аппаратные открытые цифровые физические лаборатории (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 10:00 **Щучкин Н. А.** Унарные алгебры и другие алгебраические структуры (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 10:30 **Усольцев В. Л.** Связь между теориями алгебр с операторами, полигонов и автоматов в многообразиях (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 11:00 **Маркович О. С.** Нейросети Колмогорова-Арнольда (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 11:30 **Диков Р. В.** Современные исследования диэлектрических характеристик сегнетокерамики $(1-x)\text{Ba}_{0,95}\text{Pb}_{0,05}\text{TiO}_3 + x\text{Co}_2\text{O}_3$ (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)
- 12:00 **Харламов О. С.** Модели в теории переноса быстрых электронов (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

12:30 **Маслова О. А.** Адаптивные интеллектуальные обучающие системы (*Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоград*)

Закрытие конференции

13:30 – 14:00

14:00 Отправление из УОК “Марафон” в ВГСПУ

Отъезд иногородних участников

с 15:00

25 сентября, пятница

Отъезд иногородних участников

В течение дня.