

**XI МЕЖДУНАРОДНЫЙ
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ФОРУМ**



ПРОГРАММА

**XV Владикавказская молодежная
математическая школа**

Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ
20-25 сентября 2020 г.

**Южный математический институт
Владикавказского научного центра Российской академии наук
Северо-Осетинский государственный университет
имени К.Л. Хетагурова
Региональный научно-образовательный математический центр
Южного федерального университета**

ПРОГРАММА

**XV Владикавказская молодежная
математическая школа (ВММШ-2020)¹**

РСО-А, г. Владикавказ
20-25 сентября 2020 г.

¹ Мероприятие проводится при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-01-22015

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ ВММШ-2020

Кутателадзе Семен Самсонович	д.ф.-м.н., профессор, Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН (г. Новосибирск, Россия) – председатель программного оргкомитета
Абанин Александр Васильевич	д.ф.-м.н., профессор, Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия) – заместитель председателя программного оргкомитета
Ватульян Александр Ованесович	д.ф.-м.н., профессор, Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)
Водопьянов Сергей Константинович	д.ф.-м.н., профессор, Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН (г. Новосибирск, Россия)
Карапетыанц Алексей Николаевич	д.ф.-м.н., профессор, Региональный научно-образовательный математический центр ЮФУ (г. Ростов-на-Дону, Россия)
Карякин Михаил Игоревич	д.ф.-м.н., доцент, Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)
Магарил-Ильяев Георгий Георгиевич	д.ф.-м.н., профессор, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (г. Москва, Россия)
Умархаджиев Салаудин Мусаевич	д.ф.-м.н., доцент, Центр проблем материаловедения АН ЧР (г. Грозный, Россия)

ОРГКОМИТЕТ ВММШ-2020

Курсаев Анатолий Георгиевич	д.ф.-м.н., профессор, Владикавказский научный центр РАН, Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия) – председатель Оргкомитета
Абатурова Вера Сергеевна	к.пед.н., Владикавказский научный центр РАН, Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия) – заместитель председателя Оргкомитета
Иванова Ольга Александровна	к.ф.-м.н., Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)
Кулаев Руслан Черменович	д.ф.-м.н., Южный математический институт ВНЦ РАН, Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова (г. Владикавказ, Россия)
Курсаева Залина Анатольевна	к.ф.-м.н., Региональный научно-образовательный математический центр ЮФУ, Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия)
Тасоев Батрадз Ботазович	к.ф.-м.н., Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия)
Тотиева Жанна Дмитриевна	к.ф.-м.н., Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия)
Хосаева Зарина Хетаговна	Владикавказский научный центр РАН (г. Владикавказ, Россия) – ответственный секретарь Оргкомитета

СПИСОК ЛЕКТОРОВ ВММШ-2020

Абатурова Вера Сергеевна	к.пед.н., Владикавказский научный центр РАН, Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия)
Гордон Евгений Израилевич	д.ф.-м.н., Почетный профессор, Восточный Иллинойский Университет (г. Чарлстон, Иллинойс, США)
Дятлов Владимир Николаевич	к.ф.-м.н., доцент, Новосибирский государственный университет (г. Новосибирск, Россия)
Жуков Михаил Юрьевич	д.ф.-м.н., профессор, Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)
Кусраев Анатолий Георгиевич	д.ф.-м.н., профессор, Владикавказский научный центр РАН, Южный математический институт ВНЦ РАН (г. Владикавказ, Россия)
Малова Ирина Евгеньевна	д.пед.н., профессор, Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского (г. Брянск, Россия)
Смирнов Евгений Иванович	д.пед.н., к.ф.-м.н., профессор, Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского (г. Ярославль, Россия)
Тедеев Анатолий Федорович	д.ф.-м.н., профессор, Юго-Осетинский государственный университет им. А. А. Тибилова (г. Цхинвал, Республика Южная Осетия)
Чупахин Александр Павлович	д.ф.-м.н., профессор, Институт гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО РАН (г. Новосибирск, Россия)

Место проведения ВММШ-2020:

г. Владикавказ, ул. Церетели 16, СОГУ, 5 этаж,
Факультет математики и компьютерных наук, аудитория 509

ПОРЯДОК РАБОТЫ ВММШ-2020

20 сентября (воскресенье)

12⁰⁰-14⁰⁰ Регистрация очных участников ВММШ-2020

14⁰⁰-15¹⁵ Стендовые доклады

21 сентября (понедельник)

10³⁰-11⁰⁰ Открытие ВММШ-2020

11⁰⁰-17⁵⁰ Лекции ВММШ-2020

18⁰⁰-18³⁰ Стендовая лекция

22 сентября (вторник)

10⁰⁰-17⁵⁰ Лекции ВММШ-2020

18⁰⁰-18³⁰ Стендовая лекция

23 сентября (среда)

10⁰⁰-13²⁵ Доклады молодых ученых

13³⁰-14⁵⁰ Стендовые доклады

15⁰⁰-16⁵⁰ Лекции ВММШ-2020

17⁰⁰-17³⁰ Стендовая лекция

17⁴⁰-18³⁵ Доклады молодых ученых

24 сентября (четверг)

10⁰⁰-13⁵⁰ Лекции ВММШ-2020

14⁰⁰-14³⁰ Стендовая лекция

15⁰⁰-16⁵⁵ Доклады молодых ученых

25 сентября (пятница)

10⁰⁰-12⁵⁰ Лекции ВММШ-2020

13⁰⁰-15⁴⁰ Доклады молодых ученых

ПРОГРАММА ВММШ-2020

20 сентября (воскресенье)

- 12⁰⁰-14⁰⁰** Регистрация очных участников ВММШ-2020
- 14⁰⁰-15¹⁵** **Стендовые доклады**
- 14⁰⁰-14¹⁵** *Эфендиев Беслан Игорьевич* (ИПМА КБНЦ РАН)
Начальная задача для ОДУ второго порядка с оператором распределенного порядка
- 14²⁰-14³⁵** *Родикова Евгения Геннадиевна* (БГУ)
О нулях аналитических функций из классов И.И. Привалова
- 14⁴⁰-14⁵⁵** *Белов Иван Олегович* (ГЦ РАН)
Интеллектуальная система распознавания образов и определение мест возможного возникновения землетрясений
- 15⁰⁰-15¹⁵** *Джабраилов Ахмед Лечаевич* (ЧГУ)
Система обыкновенных дифференциальных уравнений с функциональными условиями в точке стационарности решений

21 сентября (понедельник)

- 10³⁰-11⁰⁰** **Открытие ВММШ-2020**
- 11⁰⁰-13⁵⁰** **Заседание 1. Лекции ВММШ-2020 – председатель А. Г. Кусраев**
- 11⁰⁰-11⁵⁰** *Гордон Евгений Израилевич* (Восточный университет штата Иллинойс, США)
Examples of interrelation of discrete and continuous mathematics
- 12⁰⁰-12⁵⁰** *Абатурова Вера Сергеевна* (ЮМИ ВНЦ РАН)
Математическое моделирование как средство практико-ориентированного обучения математике. Принципы, методы, содержание
- 13⁰⁰-13⁵⁰** *Дятлов Владимир Николаевич* (НГУ)
О содержании и структурировании учебных материалов
- 14⁰⁰-17⁵⁰** **Заседание 2. ВММШ-2020 – председатель В. С. Абатурова**
- 14⁰⁰-14⁵⁰** *Смирнов Евгений Иванович* (ЯГПУ им. К.Д. Ушинского)

Инновационное содержание профессиональной подготовки будущего учителя математики

15⁰⁰-15⁵⁰

Малова Ирина Евгеньевна (БГУ)

Приемы методической деятельности учителя

16⁰⁰-16⁵⁰

Тедеев Анатолий Федорович (ЮОГУ)

Представление интеграла Лебега через одномерный интеграл Римана

17⁰⁰-17⁵⁰

Тедеев Анатолий Федорович (ЮОГУ)

Формула Федерера интегрирования через поверхности линии уровня функции

18⁰⁰-18³⁰

Стендовая лекция

18⁰⁰-18³⁰

Курсаев Анатолий Георгиевич (ЮМИ ВНЦ РАН)

Boolean valued analysis

22 сентября (вторник)

10⁰⁰-13⁵⁰

**Заседание 1. Лекции ВММШ-2020 – председатель
Ж. Д. Тотиева**

10⁰⁰-10⁵⁰

Чупахин Александр Павлович (ИГ СО РАН)

Создание уникальной, не имеющей аналогов в мире, системы мониторинга кровотока во время нейрохирургических операций. Моделирование эмболизации артерио-венозных мальформаций

11⁰⁰-11⁵⁰

Чупахин Александр Павлович (ИГ СО РАН)

Лабораторное и компьютерное моделирование реологии кровеносных сосудов головного мозга как в норме, так и при патологиях

12⁰⁰-12⁵⁰

Жуков Михаил Юрьевич (ЮФУ)

Способы построения математических моделей, описываемых системами квазилинейным уравнениям гиперболического и эллиптических типов

13⁰⁰-13⁵⁰

Жуков Михаил Юрьевич (ЮФУ)

Варианты метода годографа для решения двух квази-линейных уравнений в частных производных первого порядка

- 14⁰⁰-17⁵⁰** **Заседание 2. Лекции ВММШ-2020 – председатель
Е. И. Гордон**
- 14⁰⁰-14⁵⁰** **Абатурова Вера Сергеевна** (ЮМИ ВНИЦ РАН)
Практико-ориентированные математические
и мультидисциплинарные задания. От базовых –
к конкурсным и олимпиадным
- 15⁰⁰-15⁵⁰** **Малова Ирина Евгеньевна** (БГУ)
Методические проекты студентов как средство повышения
качества подготовки будущего учителя
- 16⁰⁰-16⁵⁰** **Тедеев Анатолий Федорович** (ЮОГУ)
Убывающие перестановки. Пространства Лоренца.
Неравенство Поляя–Сеге
- 17⁰⁰-17⁵⁰** **Тедеев Анатолий Федорович** (ЮОГУ)
Неравенство С. Л. Соболева
- 18⁰⁰-18³⁰** **Стеновая лекция**
- 18⁰⁰-18³⁰** **Курсаев Анатолий Георгиевич** (ЮМИ ВНИЦ РАН)
Injective Banach lattices

23 сентября (среда)

- 10⁰⁰-13²⁵** **Заседание 1. Доклады молодых ученых – председатель
Б. Б. Тасоев**
- 10⁰⁰-10¹⁰** **Кораблина Элла Викторовна** (ЮФУ)
Задача Коши для волнового уравнения с быстро
осциллирующей правой частью
- 10¹⁵-10²⁵** **Коваленко Варвара Олеговна** (ЮФУ)
Операторы Вольтерра и Гельфонда–Леонтьева на весовых
банаховых пространствах
- 10³⁰-10⁴⁰** **Рассадин Александр Эдуардович** (НМО),
Алексеева Елена Сергеевна (НИУ ВШЭ)
Многочлены Фабера и консервативные системы с одной
степенью свободы
- 10⁴⁵-10⁵⁵** **Гишларкаева Вахи Исаевича** (ЧГУ),
Товсултанова Абубакара Алхазуровича (ЧГУ)
Представление решений задачи Коши с помощью

преобразования Фурье для линейных уравнений с переменными коэффициентами

- 11⁰⁰-11¹⁰ **Лосанова Фатима Мухамедовна** (ИПМА КБНЦ РАН)
Generalized Mathematical Model for Population Dynamics and Age Structure
- 11¹⁵-11²⁵ **Тасоев Батрадз Ботазович** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Сжимающие проекторы в пространствах Лебег с переменным показателем
- 11³⁰-11⁴⁰ **Богатырева Фатима Тахировна** (ИПМА КБНЦ РАН)
О разрешимости уравнения в частных производных первого порядка с операторами Джрбашяна–Нерсесяна
- 11⁴⁵-11⁵⁵ **Гадзова Луиза Хамидбиевна** (ИПМА КБНЦ РАН)
Функция Грина внутренней краевой задачи для обыкновенного дифференциального уравнения дробного порядка с постоянными коэффициентами
- 12⁰⁰-12¹⁰ **Чиждова Екатерина Олеговна** (ЮФУ)
Асимптотические разложения корней полиномов
- 12¹⁵-12²⁵ **Паринова Любовь Ивановна** (ЮФУ)
Исследование волновых процессов в топографическом волноводе с учетом затухания
- 12³⁰-12⁴⁰ **Эльсаев Якуб Витальевич** (ЧАТК им. Ш. Калиева)
С*-алгебра, теорема Радона–Никодима, алгебра, топологическое пространство, теория дилатации
- 12⁴⁵-12⁵⁵ **Мамчуев Мурат Османович** (ИПМА КБНЦ РАН)
Начальная задача для системы обыкновенных дифференциальных уравнений с оператором дробного дифференцирования Джрбашяна – Нерсесяна
- 13⁰⁰-13¹⁰ **Дударев Владимир Владимирович** (ЮМИ ВНЦ РАН),
Мнухин Роман Михайлович (ЮФУ),
Головатенко Максим Евгеньевич (ЮФУ)
Об установившихся колебаниях функционально-градиентных тел при наличии и отсутствии предварительных напряжений

- 13¹⁵-13²⁵ *Дударев Владимир Владимирович* (ЮМИ ВНЦ РАН),
Летунов Мирон Александрович (ЮФУ)
Исследование характеристик электроупругого волновода при наличии предварительных напряжений
- 13³⁰-14⁵⁰ Стендовые доклады**
- 13³⁰-13³⁰ *Асхабов Султан Нажмудинович* (ЧГПУ)
Приближенное решение нелинейного интегро-дифференциального уравнения типа свертки
- 13³⁵-13⁵⁰ *Хижняк Анастасия Викторовна* (ЕГУ им. И. А. Бунина)
Методика выявления профессиональных дефицитов в направлении использования технологий искусственного интеллекта в математическом образовании
- 13⁵⁵-14¹⁰ *Лосев Илья Владимирович* (ГФЦ РАН)
Проекционный метод решения уравнений для многомерных операторов с анизотропно однородными ядрами компактного типа
- 14¹⁵-14³⁰ *Дзобоев Борис Аркадьевич* (ГФЦ РАН)
Системный анализ и дискретный математический анализ в оценке сейсмической опасности
- 14³⁵-14⁵⁰ *Маневич Александр Ильич* (ГФЦ РАН)
Нейросетевое моделирование полей современных движений земной коры для локальных геодинамических полигонов
- 15⁰⁰-16⁵⁰ Заседание 2. Лекции ВММШ-2020 – председатель
Е. С. Каменецкий**
- 15⁰⁰-15⁵⁰ *Жуков Михаил Юрьевич* (ЮФУ)
Метод годографа на основе законов сохранения. Построение неявного решения задачи Коши. Явное решение на изохронах
- 16⁰⁰-16⁵⁰ *Жуков Михаил Юрьевич* (ЮФУ)
Примеры построения решений для конкретных моделей. Основные свойства решений
- 17⁰⁰-17³⁰ Стендовая лекция**
- 17⁰⁰-17³⁰ *Курсаев Анатолий Георгиевич* (ЮМИ ВНЦ РАН)
Boolean valued Banach lattices

- 17⁴⁰-18³⁵** **Заседание 3. Доклады молодых ученых – *председатель***
Б. Б. Тасоев
- 17⁴⁰-17⁵⁰ ***Андреева Татьяна Михайловна*** (ЮФУ)
Описание сопряженных для пространств голоморфных функций заданного роста в областях Каратеодори
- 17⁵⁵-18⁰⁵ ***Иванова Ольга Александровна*** (ЮФУ)
Invariant subspaces of the backward shift operator in spaces of entire functions
- 18¹⁰-18²⁰ ***Дроботов Юрий Евгеньевич*** (ЮФУ)
Потенциал Рисса с суммируемой плотностью в пространствах переменной гёльдеровости
- 18²⁵-18³⁵ ***Дронов Алексей Константинович*** (РИНХ)
Интерполяционные свойства положительных операторов, ограниченных на конусах в пространствах числовых последовательностей

24 сентября (четверг)

- 10⁰⁰-13⁵⁰** **Заседание 1. Лекции ВММШ-2020– *председатель***
Ж. Д. Тотиева
- 10⁰⁰-10⁵⁰ ***Чупахин Александр Павлович*** (ИГ СО РАН)
Математическая хирургия-моделирование реальных нейрохирургических операций на основе математических и компьютерных моделей
- 11⁰⁰-11⁵⁰ ***Чупахин Александр Павлович*** (ИГ СО РАН)
Энергетика кровеносных сосудов на основе гидроупругих моделей течения крови в церебральных сосудах. Лабораторное моделирование церебральной гемодинамики на основе современных протоколов магнито-резонансной томографии, исследование пространственной структуры течения в упругих сосудах сложной геометрии
- 12⁰⁰-12⁵⁰ ***Дятлов Владимир Николаевич*** (НГУ)
Трехчастность учебных материалов на примерах из введения в анализ
- 13⁰⁰-13⁵⁰ ***Дятлов Владимир Николаевич*** (НГУ)
Использование технологической составляющей на примерах

из математического анализа

- 14⁰⁰-14³⁰** **Стендовая лекция**
- 14⁰⁰-14³⁰ **Кусраев Анатолий Георгиевич** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Boolean simplex spaces
- 15⁰⁰-16⁵⁵** **Заседание 2. Доклады молодых ученых – председатель**
З. А. Кусраева
- 15⁰⁰-15¹⁰ **Султанахмедов Мурад Салихович** (ДФИЦ РАН)
Рекуррентные формулы для ортогональных по Соболеву полиномов, порожденных классическими ортогональными полиномами дискретной переменной
- 15¹⁵-15²⁵ **Кораблина Юлия Викторовна** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Непрерывность классических операторов в весовых пространствах Банаха, Бергмана, Харди и классическом пространстве Фока
- 15³⁰-15⁴⁰ **Кусраева Залина Анатольевна** (РНОМЦ ЮФУ)
Суммы порядково ограниченных операторов, сохраняющих дизъюнктность
- 15⁴⁵-16⁰⁰ **Гаджимирзаев Рамис Махмудович** (ДФИЦ РАН)
О равномерной сходимости ряда Фурье по системе полиномов, порожденной системой полиномов Лагерра
- 16⁰⁰-16¹⁰ **Магомед-Касумов Магомедрасул Грозбекович** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Соболевские системы, ортогональные относительно скалярного произведения с двумя дискретными точками
- 16¹⁵-16²⁵ **Литвинов Александр Александрович** (ЮФУ)
Почти выпуклые последовательности и их свойства
- 16³⁰-16⁴⁰ **Орлова Наталья Сергеевна** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Исследование влияния геометрии склона на движение обвальной массы
- 16⁴⁵-16⁵⁵ **Казарников Алексей Владимирович** (ЮМИ ВНЦ РАН),
Хаарио Хейкки (ЛТУ-университет)
Статистический алгоритм идентификации параметров систем реакции-диффузии

25 сентября (пятница)

- 10⁰⁰-12⁵⁰** **Заседание 1. Лекции ВММШ-2020– *председатель***
А. Г. Кусраев
- 10⁰⁰-10⁵⁰** ***Гордон Евгений Израилевич*** (Восточный университет штата Иллинойс)
Theory of Quasi-sets
- 11⁰⁰-11⁵⁰** ***Смирнов Евгений Иванович*** (ЯГПУ им. К.Д. Ушинского)
Синергия «проблемных зон» как средство освоения высшей математики
- 12⁰⁰-12⁵⁰** ***Дятлов Владимир Николаевич*** (НГУ)
О структурировании и содержании учебного материала на примерах из школьных учебников
- 13⁰⁰-15⁴⁰** **Заседание 2. Доклады молодых ученых – *председатель***
О.А. Иванова
- 13⁰⁰-13¹⁰** ***Хосаева Зарина Хетаговна*** (ВНЦ РАН)
Об одной модели социодинамики
- 13¹⁵-13²⁵** ***Твёрдый Дмитрий Александрович*** (ИПМА КБНЦ РАН)
Нелокальная математическая модель Риккати и показатель Херста для исследования динамики 23 и 24 циклов солнечной активности на стадии подъема
- 13³⁰-13⁴⁰** ***Шах-Эмиров Таджидин Нурмагомедович*** (ДФИЦ РАН)
О некоторых свойствах систем, ортогональных по Соболеву
- 13⁴⁵-13⁵⁵** ***Иванов Павел Александрович*** (ЮФУ)
Циклические векторы многомерного оператора Поммье
- 14⁰⁰-14¹⁰** ***Минасян Давид Григорьевич*** (ЮМИ ВНЦ РАН),
Елоева Алана Сергеевна (ВНЦ РАН)
Разработка средств компьютерного моделирования процессов, происходящих в измелнительном оборудовании
- 14¹⁵-14²⁵** ***Карашева Лиана Леонидовна*** (ИПМА КБНЦ РАН)
Задача в неограниченных областях для параболического уравнения высокого порядка с дробной производной по временной переменной
- 14³⁰-14⁴⁰** ***Поляков Дмитрий Михайлович*** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Асимптотика спектра дифференциального оператора третьего порядка

- 14⁴⁵-14⁵⁵ ***Ахматов Зариф Ануарович*** (ЮМИ ВНЦ РАН)
Численное моделирование памяти в вязкоупругих средах
- 15⁰⁰-15¹⁰ ***Юров Виктор Олегович*** (ЮФУ)
Колебания неоднородного волновода с отслоением в кольцевой области
- 15¹⁵-15²⁵ ***Лыкова Ксения Геннадьевна*** (ЕГУ им. И. А. Бунина)
Структурные компоненты стохастического мировоззрения в исследовании возможностей математического образования
- 15³⁰-15⁴⁰ ***Ишмеев Марат Рашидович*** (Тинькофф Банк)
Об одном случае вырождения линейной системы с оператором Стокса в главной части

