

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

V ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

9–11 декабря 2021 г.

ПРОГРАММА

Сыктывкар-
Издательство СГУ им. Питирима Сорокина
2021

Регламент

1. Доклады на пленарном заседании – 20–25 мин.
2. Доклады на секционных заседаниях – 10 мин.
3. Прения по докладам – 5 мин.

9 ДЕКАБРЯ 2021 г.

РЕГИСТРАЦИЯ

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, ауд. 411

$9^{30} - 10^{00}$

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

10^{00} , ауд. 411

Председатель – О.А. Сотникова, д.п.н., ректор

Секретарь – А.В. Ермоленко, к.ф.-м.н., доц.

1. **Сотникова О. А.**, д-р пед. наук, ректор СГУ им. Питирима Сорокина. Вступительное слово.
2. **Вечтомов Е. М.**, д-р физ.-мат. наук, профессор ВятГУ, **Чермных В. В.**, д-р физ.-мат. наук, гл. науч. сотр. СГУ им. Питирима Сорокина. Основные направления развития теории полуколец.
3. **Григорьев С. Г.**, член-корр. РАО, д-р техн. наук, профессор МГПУ. Методические вопросы совершенствования обучения информационным технологиям учащихся основной и старшей школы на базе центров it-куб.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

V ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

9–11 декабря 2021 г.

ПРОГРАММА

Подписано в печать 03.12.2021.

Печать ризографическая. Гарнитура Times New Roman.

Бумага офсетная. Формат 60x84/16.

Усл. п. л. 0,5.

Заказ № 134. Тираж 30 экз.

Адрес типографии

Издательский центр СГУ им. Питирима Сорокина

167982. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 23б

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

Секция «Математическое моделирование и механика»

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., 55, ауд. 411

9.12.2021, 12⁰⁰

Председатель – Н. А. Беляева, д.ф.-м.н., проф.

Секретарь – А. А. Алексеева

1. **Андрюкова В. Ю.**, канд. физ.-мат. наук, науч. сотр., Коми НЦ УрО РАН. Уточненные разрешающие уравнения в случае плоской и пространственной деформации криволинейных стержней.
2. **Беляев Е. А.**, аспирант, **Туркова О. И.** аспирант, СГУ им. Питирима Сорокина. О взаимодействии двух тонких пластин.
3. **Беляева Н. А.**, д-р физ.-мат. наук, профессор, **Надуткина А. В.** студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Плоское течение вязкой жидкости в условиях фазового перехода.
4. **Беляева Н. А.**, д-р физ.-мат. наук, профессор, **Попов Д. А.** студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Термовязкоупругая модель формирования пластины.
5. **Беляева Н. А.**, д-р физ.-мат. наук, профессор, **Сизов Н. С.**, студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Напорное течение вязкой жидкости в цилиндрических каналах различной геометрии.
6. **Ермоленко А. В.**, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой, СГУ им. Питирима Сорокина. Метод обобщенной реакции для двух пластин с различным закреплением.
7. **Карпиеня М. В.**, преподаватель БГУ. О классификации экономических рисков.
8. **Кошмак В. К.**, канд. техн. наук, доцент, ПсковГУ. Логит модели с гетерогенностью. Практический опыт.
9. **Мелай Е. А.**, канд. экон. наук, доцент, **Сергеева А. В.**, канд. экон. наук, доцент, Тульский филиал Финуниверситета. Реализация оценки инвестиционной привлекательности организации на основе комплексного показателя.
10. **Нагиева Н. М.**, доктор философии по механике, ст. науч. сотр., Институт математики и механики НАН Азербайджана, **Сулейманова С. Ш.**, ассистент, МГТУ им. Н. Э. Баумана. Зависимость поверхностного поглощения от отношения частоты объемных столкновений электронов и частоты колебаний внешнего электрического поля.
11. **Никитина Е. А.**, канд. экон. наук, доцент, Тульский филиал Финуниверситета. Оптимизационные модели в управлении структурой капитала компании.

12. **Тарасов В. Н.**, канд. физм.-мат. наук, ст. науч. сотр., **Смолева Н. О.** аспирант, Коми НЦ УрО РАН. Контактная задача упругого кольца и жесткого основания.
13. **Чернов В. Г.**, д-р экон. наук, профессор, ВлГУ. Некооперативная антагонистическая игра с нечеткими оценками.

Секция «Фундаментальные проблемы математики»

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, ауд. 411

9.12.2021, 12⁰⁰

Председатель – Н. А. Беляева, д-р физ.-мат. наук, профессор.

Секретарь – А. А. Алексеева

1. **Бабенко М. В.**, старший преподаватель, ВятГУ. Главные идеалы полукольца косых многочленов над полукольцом Безу.
2. **Ефимов Д. Б.**, канд. физ.-мат. наук, ст. науч. сотр., Коми НЦ УрО РАН. Трехслойные теплицевы матрицы.
3. **Вечтомов Е. М.**, д-р физ.-мат. наук, профессор, ВятГУ. Полукольца непрерывных неотрицательных рациональнозначных функций на топологических пространствах.
4. **Калинин С. И.**, д.п.н., профессор, ВятГУ. Критерий геометрической выпуклости функции.
5. **Старцева Е. Н.**, старший преподаватель, **Холопов А. А.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, СГУ им. Питирима Сорокина. Асимптотическая пропускная способность однослойной сети.

Секция «Технологии создания и современные направления в развитии программного обеспечения»¹

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, ауд. 411а

9.12.2021, 12⁰⁰

Председатель – Ю. В. Гольчевский, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой СГУ им. Питирима Сорокина

Секретарь – А. Н. Хорошавина

МОЛОДЕЖНАЯ ШКОЛА

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55

Григорьев С. Г., член-корр. РАО, д-р техн. наук, профессор
Семинар. Особенности подготовки кандидатской диссертации
9.12.2021, 18⁰⁰, ауд. 506

Тихомиров А. Н., д-р физ.-мат. наук, профессор
СГУ им. Питирима Сорокина
Лекция. Обобщенные случайные графы и социальные сети
10.12.2021, 14²⁰, ауд. 435

Носов Л. С., канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой
СГУ им. Питирима Сорокина
Лекция. IV промышленная революция: страхи и надежды
11.12.2021, 14²⁰, ауд. 441

¹ Секция организована с применением материально-технической базы мастерских «Программные решения для бизнеса», «Веб-дизайн и разработка», «Машинное обучение и большие данные» и «Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений».

14. **Суворова Т. Н.**, д-р пед. наук, заведующий кафедрой, ВятГУ, **Михлякова Е. А.**, аспирант, ВятГУ, заместитель директора школы, д. Стулово. О необходимости разработки интегративного подхода к изучению информатики в условиях средней общеобразовательной школы и дополнительного образования на базе Центра «Точка роста».
15. **Уляшова Н. Г.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, СГУ им. Питирима Сорокина. О некоторых вопросах обучения геометрии.
16. **Шустова Е. Н.**, старший преподаватель, СГУ им. Питирима Сорокина. Применение аксиоматического метода введения элементарных функций при подготовке будущих учителей математики.
17. **Яковлева Е. В.**, старший преподаватель, СГУ им. Питирима Сорокина. О планировании педагогического эксперимента при обучении математике иностранных студентов вуза.

Секция «Информационные технологии в образовании»

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, ауд. 410

9.12.2021, 12⁰⁰

*Председатель – Н. И. Попов, д-р пед. наук, доцент,
заведующий кафедрой СГУ им. Питирима Сорокина*

Секретарь – Е. П. Габова

1. **Асланов Р. М.**, д-р пед. наук, профессор, Институт математики и механики НАН Азербайджана, **Сушков В. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, СГУ им. Питирима Сорокина. О структуре электронных обучающих средств как базовом элементе цифровизации образования.
2. **Гольчевский Ю. В.**, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой, **Ермоленко А. В.**, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой, СГУ им. Питирима Сорокина. О внедрении стандартов WorldSkills в программы высшего образования.
3. **Ермоленко Л. Н.**, учитель, гимназия им. А. С. Пушкина. Применение цифровых лабораторий на уроках биологии и во внеурочной деятельности.
4. **Конаков А. М.**, студент, **Оленева Н. Р.**, старший преподаватель, СГУ им. Питирима Сорокина. Сервисы для проведения видеоконференций: удобство и безопасность.

1. **Ермоленко А. В.**, канд. физ.-мат. наук, заведующий кафедрой, **Ширяев В. И.** студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Визуализация численных расчетов на ОС Андроид.
2. **Рудикова-Фронхёфер Л. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Друтько Д. С.**, студент, ГрГУ имени Янки Купалы. Использование технологии складирования данных для разработки системы городской среды.
3. **Рудикова-Фронхёфер Л. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Цзяньсюн Ю.** аспирант, ГрГУ имени Янки Купалы. О разработке приложения для моделирования данных городской среды.
4. **Рудикова-Фронхёфер Л. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Романчук С. А.**, студент, ГрГУ имени Янки Купалы. О разработке информационной системы для поиска объектов недвижимости, вакансий и сообществ.
5. **Рудикова-Фронхёфер Л. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Игнатенко Н. И.** студент, ГрГУ имени Янки Купалы. Разработка программного обеспечения для оптического распознавания полей на изображениях круговых диаграмм.
6. **Рудикова-Фронхёфер Л. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Сакута В. П.** студент, ГрГУ имени Янки Купалы. Использование технологии складирования данных для разработки системы анализа произведений художественной ценности.
7. **Рудикова-Фронхёфер Л. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Жвалевский А. И.** студент, ГрГУ имени Янки Купалы. Разработка информационно-аналитической системы исторических памятников Республики Беларусь.
8. **Масляев Д. А.**, старший преподаватель, КРАГСИУ. Математическая модель задачи составления учебного расписания в вузе.
9. **Ладанова С. В.**, студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Сравнение методов для инстанс сегментация электросамокатов.
10. **Виноградов М. А.**, аспирант, СГУ им. Питирима Сорокина. Аспекты безопасной разработки программного обеспечения.
11. **Котелина Н. О.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Рочев И. С.**, студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Разработка веб-сайта с использованием рекомендательной системы.
12. **Котелина Н. О.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, **Евдокимов О. В.**, студент, **Соловьев И. А.**, преподаватель, СГУ им. Питирима Сорокина. Разработка оконного приложения для визуализации и вычисления энтропии геномной сети при помощи Python.
13. **Мельников В. А.**, аспирант, СГУ им. Питирима Сорокина. Алгоритмы раскрытия в подготовке атласов текстур и спрайтов для игр и игрового пользовательского интерфейса.

**Секция «Прикладное математическое
и компьютерное моделирование»**

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, ауд. 411а

9.12.2021, 12⁰⁰

*Председатель – Ю. В. Гольчевский, канд. физ.-мат. наук,
заведующий кафедрой СГУ им. Питирима Сорокина*

Секретарь – А. Н. Хорошавина

1. **Восводин В. А.**, канд. тех. наук, доцент, НИУ МИЭТ. Метод Монте-Карло для исследования устойчивости функционирования системы обработки информации объекта информатизации в условиях массированных компьютерных атак.
2. **Восводин В. А.**, канд. тех. наук, доцент, **Мареева О. В.**, студент, НИУ МИЭТ. О методике оценки аудиторского риска программы аудита системы обработки информации.
3. **Ганенков Д. С.**, студент, НИУ МИЭТ. Применение сканеров уязвимостей при проведении аудита информационной безопасности.
4. **Григорьев Д. Е.**, старший инженер МЧС России по РК, **Шилов С. В.**, канд. физ.-мат. наук, доцент, СГУ им. Питирима Сорокина. Цифровая обработка аэрофотоснимков для создания ортофотопланов и возможности данной технологии.
5. **Оленева Н. Р.**, старший преподаватель, СГУ им. Питирима Сорокина. Методика определения продолжительности обучения персонала правилам информационной безопасности.
6. **Петраков А. П.**, д-р физ.-мат. наук, заведующий кафедрой, СГУ им. Питирима Сорокина. Моделирование автоматической системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.
7. **Стрекалов Р. А.**, студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Динамика топологии и энтропии графов генных сетей.
8. **Шакирова Э. И.**, студент, ТГУ. Метод наименьших квадратов в задачах анализа и обработки изображений.

Секция «Методика преподавания математики и информатики»

г. Сыктывкар, Октябрьский пр., д. 55, ауд. 410

9.12.2021, 12⁰⁰

*Председатель – Н. И. Попов, д-р пед. наук, доцент,
заведующий кафедрой СГУ им. Сорокина*

Секретарь – Е. П. Габова

1. **Арарат-Исаева М. С.**, учитель школы № 67 г. Москвы. Оценка эффективности реализации лагеря технической направленности как программы дополнительного образования.
2. **Дорофеев С. Н.**, д-р пед. наук, профессор, **Есетов Е. Н.**, аспирант, ТолГУ, **Наземнова Н. В.**, канд. пед. наук, старший преподаватель, ПенГУ. Аналогия как основа обучения школьников векторному методу решения геометрических задач.
3. **Канева Е. А.**, специалист, СГУ им. Питирима Сорокина. Использование компьютерных игр по математике в учебном процессе средней школы.
4. **Мужикова А. В.**, канд. тех. наук, доцент, **Габова М. Н.**, старший преподаватель, УГТУ. Особенности математического образования будущих экономистов в УГТУ.
5. **Мясникова С. В.**, канд. пед. наук, доцент, директор института точных наук и информационных технологий, СГУ им. Питирима Сорокина. Роль дисциплины «Практикум по решению математических задач» в адаптации первокурсников при изучении высшей математики.
6. **Павлова Л. В.**, канд. пед. наук, доцент, ПсковГУ. Методика преподавания элементарной математики при подготовке учителя математики в вузе.
7. **Пармузина М. С.**, канд. пед. наук, доцент, УГТУ. Проявления лени при самостоятельном обучении студентов.
8. **Петрова О. А.**, аспирант, ПсковГУ. Развитие критического мышления старшеклассников при обучении математике.
9. **Попов Н. И.**, д-р пед. наук, **Болотин Э. С.**, студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Обучающая технология решения текстовых алгебраических задач.
10. **Попов Н. И.**, д-р пед. наук, заведующий кафедрой, **Арихин Э. М.**, студент, **Ермоленко И. А.**, студент, СГУ им. Питирима Сорокина. Использование электронного курса при обучении студентов математике.
11. **Серкова В. И.**, старший преподаватель, УГТУ. Использование информационных технологий при изучении дисциплины ЭММиМ.
12. **Соколова А. Н.**, канд. пед. наук, доцент, ВятГУ. Использование понятия числа Смита для составления задач по программированию.
13. **Соколова Н. С.**, преподаватель, ГПОУ «САТ». Формирование общих компетенций студентов СПО средствами математики.