

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет
имени Питирима Сорокина»



СЫКТЫВКАРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПИТИРИМА СОРОКИНА

ОПОРНЫЙ ВУЗ РЕГИОНА

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНАЯ (ВСЕРОССИЙСКАЯ) НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

7–9 ноября 2019 г.

ПРОГРАММА

Сыктывкар
Издательство СГУ им. Питирима Сорокина
2019

Регламент

1. Доклады на пленарном заседании – 15–20 мин.
2. Доклады на секционных заседаниях – 10 мин.
3. Прения по докладам – 5 мин.

7 НОЯБРЯ 2019

РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ

09⁰⁰ – 10⁰⁰, ауд. № 411

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

10⁰⁰, ауд. № 411

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – О.А. Сотникова, и.о. ректора, д.п.н, доц.

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

1. Вступительное слово **О.А. Сотниковой**, и.о. ректора, д.п.н, доц.
2. **Вечтомов Е.М.**, д.ф.-м.н., проф., **Варанкина В.И.**, к.ф.-м.н., доц. Кировская научно-методическая школа по математическому образованию.
3. **Воеводин В.А.**, к.т.н., доц. О методике оценки значимости аудиторских свидетельств.
4. **Ефимов Д.Б.**, к.ф.-м.н. Комбинаторика совершенных паросочетаний.
5. **Сотникова О.А.**, д.п.н, доц. Адаптивное обучение математическому моделированию (на примере теории игр).
6. **Сивков В.Н.**, д.ф.-м.н., проф. Моделирование процессов измерения сечения поглощения в области тонкой структуры рентгеновских спектров.

СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

Секция «Математическое моделирование и механика»

07.11.2019, 14²⁰, ауд. № 249

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

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

Секретарь – А.Н. Хорошавина

1. **Андрюкова В.Ю.** Вариационные неравенства в контактных задачах.
2. **Бабикова Н.Н., Филиппов С.В.** Применение муравьиного алгоритма для решения задачи составления учебного расписания.
3. **Беляева Н.А., Верендеев А.Н.** Формирование пластины в условиях связанной теории термовязкоупругости.
4. **Беляева Н.А., Хорошавина А.Н.** Напорное течение жидкости с переменной вязкостью в канале кругового сечения.
5. **Ермоленко А.В., Осипов К.С.** Библиотеки Python для проведения математических расчетов.
6. **Серкова В.И.** Нейросетевая модель добычи нефти в зонах паротеплового воздействия.
7. **Чередов В.Н.** Моделирование акустических солитонов на квадратной матрице твердого тела с помощью метода молекулярной динамики.

Секции «Математическое моделирование в физических процессах», «Моделирование в приложениях»

07.11.2019, 14⁰⁰, ауд. № 411

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – Л.Н. Котов, д.ф.-м.н., проф.

Секретарь – М.П. Ласёк

1. **Котов Л.Н.** Применение алгоритма адаптивного отжига для нахождения амплитуд магнитных и упругих колебаний магнетиков.
2. **Ласёк М.П.** Моделирование распространения СВЧ-сигналов в кусочно-неоднородных линиях с композитными плёнками.
3. **Макаров П.А.** О применении методов квантовой теории поля в физике конденсированного состояния.
4. **Макаров П.А., Комаров И.А.** Анзац Бете и спиновые гамильтонианы
5. **Петраков А.П.** Применение моделирования при оценке пожарных рисков.
6. **Сушков В.В.** О применении метода канонической матрицы в случае уравнения типа БГК.
7. **Шилов С.В.** Применение расчетов взрывов газов в Excel при обучении бакалавров направления «техносферная безопасность».

8. **Юркин В.М.** Термодинамические процессы с отрицательной теплоемкостью в модели идеального газа.

Секция «Информационные технологии в образовании»

07.11.2019, 16⁰⁰, ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – И.И. Баженов, к.ф.-м.н., доц.

Секретарь – О.Я. Озолина

1. **Баженов И.И., Осташов А.В.** Программный модуль составления расписания в частных образовательных учреждениях.
2. **Гинтнер А.Н., Гуцалюк О.В.** Социальные сети как средство обучения и взаимодействия участников образовательного процесса.
3. **Ермоленко Л.Н.** Электронные образовательные ресурсы как инструмент подготовки к олимпиадам и конкурсам.
4. **Иванова М.В., Севенюк С.А.** Метод проектов в формировании компетентности у будущих учителей начальных классов.
5. **Котелина Н.О.** Основные этапы решения задач машинного обучения на Python.
6. **Котелина Н.О., Попова Н.К.** Отбор на четвертьфинал международной студенческой олимпиады по программированию в СГУ им. Питирима Сорокина.
7. **Матвеев Д.В., Матвеева О.П.** К вопросу преподавания параллельного программирования в вузе.
8. **Попов В.А.** О статистике первых цифр простых чисел.

Секция «Методика преподавания математики и информатики»

07.11.2019, 12⁰⁰, ауд. № 411

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – Н.И. Попов, д.п.н., к.ф.-м.н., доц.

Секретарь – Е.П. Габова

1. **Бабикина Н.Н., Старцева Е.Н.** Применение формирующего оценивания для организации интерактивной лекции по математике.
2. **Габова М.Н.** Контекстное обучение математике как мотивационная составляющая учебного процесса в техническом вузе.
3. **Генкулова О.В.** Современные формы организации внеурочной деятельности школьников по математике.
4. **Дорофеев С.Н., Наземнова Н.В.** Основы методики обучения старшеклассников распознаванию геометрических образов.

5. **Кокина Н.В.** Организация самостоятельной работы по информатике у студентов медицинского института.
6. **Мансурова Е.Р., Низамова Э.Р.** Обобщение в анализе как средство повышения качества математической подготовки учащихся.
7. **Мотрюк Е.Н.** Особенности дистанционного обучения в вузе.
8. **Мужикова А.В.** Формирование универсальных компетенций бакалавров при реализации дисциплины «Высшая математика».
9. **Попов Н.И., Губарь Л.Н., Яковлева Е.В.** О методическом обеспечении курса «Теория вероятностей и математическая статистика» при обучении студентов вуза.
10. **Попов Н.И., Юркина М.Н.** О некоторых методических особенностях преподавания математики в университете.
11. **Сушков В.В.** О содержательно-методических линиях комплексного анализа.
12. **Терентьева Е.А.** Взаимодействие преподавателя и студентов в процессе обучения математике.
13. **Устюгов В.А.** Кубик Рубика с точки зрения математика.
14. **Хабаева Е. В.** Работа с прикладными математическими пакетами при изучении дифференциальных уравнений в техническом вузе как одна из форм реализации содержательного обобщения.
15. **Хозяинова М.С.** К вопросу о формировании компетенций студентов вузов.

**Секция «Математическое моделирование
в информационной безопасности»**

07.11.2019, 14⁰⁰, ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – Л.С. Носов, к.ф.-м.н., доц.

Секретарь – Н.Р. Оленева, ст. преподаватель

1. **Воеводин В.А., Арзуманян Э.А., Ганенков Д.С., Колесов В.А., Чумаков А.А.** О лабораторном стенде статистического моделирования вычислительной сети объекта информатизации.
2. **Воеводин В.А., Печникова А.В.** Учебно-методический комплекс для подготовки к аудиту информационной безопасности. О модуле календарного планирования применения сил и средств аудита информационной безопасности.
3. **Голиков В.В., Сизганов И.А., Тюков А.Д.** Учебно-методический комплекс для подготовки к аудиту информационной безопасности. О ходе

разработки и внедрения лабораторного стенда для моделирования сетевой инфраструктуры объекта аудита.

4. **Ковалев И.С., Маркина М.С., Маркин П.В.** Аудит информационной безопасности, методика оценки существенности аудиторских свидетельств.
5. **Морев В.О.** Аудит информационной безопасности. О ходе разработки модели нечёткого канала аудиторского наблюдения (измерения).
6. **Носов Л.С.** Анализ программного кода на заимствования.
7. **Носов Л.С., Пипуныров Е.Ю.** Устройство поточного шифрования на основе ПЛИС.
8. **Оленева Н.Р., Деркач В.О.** Функциональная безопасность «облачной» электронной подписи.

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

07.11.2019, 12⁰⁰, ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – Ю.В. Гольчевский, к.ф.-м.н., доц.

Секретарь – Ю.Н. Белоусова

1. **Бабенко В.В.** Моделирование и проблемный анализ учебного процесса СГУ им. Питирима Сорокина.
2. **Белых Е.А.** Генерация электронных документов на основе вывода shell-сценариев с помощью языка шаблонов.
3. **Виноградов М.А., Зюзев Д.В.** Шифрование в мессенджерах.
4. **Виноградов М.А.** Проблема гарантированного уничтожения информации на твердотельных носителях.
5. **Виноградов М.А.** Специфика и проблемы модернизации ИТ-инфраструктуры и оптимизации бизнес-процессов в образовательных организациях.
6. **Виноградов М.А., Зайцев Н.С.** Инновационные средства администрирования компьютерных сетей.
7. **Гарбузов П.А.** Особенности разработки комплексных информационных систем с использованием СУБД Oracle.
8. **Гашин Р.А., Гарбузов П.А.** Проектирование, разработка и внедрение комплексной автоматизированной информационной системы управления автохозяйством.
9. **Гольчевский Ю.В.** Особенности применения графических пакетов и сервисов при разработке программных интерфейсов.

10. **Гольчевский Ю.В.** Применение методов теории кодирования при генерации кодовых карт на этапе разработки программного продукта.
11. **Ермаков В.В.** Технологии проектирования мобильных приложений.
12. **Ермоленко А.В., Кинева А.А.** К вопросу о веб-визуализации численных расчетов.
13. **Мельников В.А.** Разработка ядра игрового движка.

**Секции «Фундаментальные проблемы математики»,
«Математические методы в экономике и управлении»**

07.11.2019, 14³⁰, ауд. № 506

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Председатель – А.А. Холопов, к.ф.-м.н., доц.

Секретарь – О.Я. Озолина

1. **Вечтомов Е.М.** Определяемость топологических пространств полугруппой непрерывных соответствий.
2. **Калинин С.И.** Об одном аналоге формулы Помпейю.
3. **Певный А.Б., Котелина Н.О.** Экспоненциальная выпуклость и вполне положительные ядра.
4. **Осипов Г.С.** Основы теории обратного нечеткого логического вывода.
5. **Чермных В.В., Чермных О.В.** О компактном пучке решеточно упорядоченного полукольца.
6. **Садов С.Л.** Применение метода анализа иерархий для исследования значимости факторов повышения энергоэффективности экономики.
7. **Шкурина А.М.** Квалифицированные рабочие кадры для цифровой экономики.
8. **Бадюкина Е.А., Некрасова Г.А.** Влияние структуры капитала на инвестиционную активность компаний.
9. **Воскресенская Л.Н.** Оптимизация затрат как фактор повышения прибыли организации.
10. **Мелай Е.А., Сергеева А.В.** Особенности применения logit-модели оценки вероятности банкротства российских предприятий.
11. **Некрасов А.Н.** Оценка уровня развития информационных и коммуникационных технологий северных регионов.
12. **Оганезова Н.А., Семенюк М.В.** Эконометрическое моделирование и таксономическое деление при проектном подходе к созданию стартапа в области информационных технологий с венчурным привлечением инвестиций.

13. **Чернов В.Г.** Принятия решений в условиях полной неопределенности при нечетких лингвистических оценках ситуации.

14. **Шихвердиев А.П., Вишняков А.А.** Моделирование устойчивого социально-экономического развития северных территорий.

8 НОЯБРЯ

КРУГЛЫЙ СТОЛ. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

10⁰⁰ - 14⁰⁰

МОЛОДЕЖНАЯ ШКОЛА

Круглый стол. Подготовка будущих учителей математики и информатики в условиях реализации национального проекта «Образование»

08.11.2019, 14⁰⁰ – 15⁰⁰ ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Модераторы: Попов Н.И., д.п.н., к.ф.-м.н., доц., Яковлева Е.В., асп.

Баженов И.И. Математика футбольного мяча (лекция).

08.11.2019, 15⁰⁰, ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

9 НОЯБРЯ

Носов Л.С. Docker – от контейнеров к микросервисам (лекция).

09.11.2019, 10⁰⁰, ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

Секция «Молодёжь – науке»

09.11.2019, 11⁴⁰, ауд. № 245

(учебный корпус № 1, Октябрьский пр., 55)

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

Секретарь – О.Я. Озолина

1. **Арсеньев В.В.** Построение модели Солнечной системы.

2. **Беляева Н.А., Надуткина А.В.** Неизотермическое напорное течение вязкой жидкости по каналу кругового сечения.

3. **Ермоленко А.В., Черных К.А.** Веб-визуализация статистических данных на примере Республики Коми.

4. **Матвийчук Б.Р.** Алгоритмы кластеризации данных.
5. **Некрасова Е.О.** Разработка электронного учебного пособия.
6. **Смоленцев А.А.** Устранение противоречивости данных при округлении суммы чека.
7. **Степанова О.М.** Моделирование нормального распределения для двумерного случая.
8. **Стрекалов Р.А.** Трехмерные модели иллюстрации некоторых утверждений из курса геометрии.
9. **Щукин В.К.** Проблема перевода предприятия на новое программное обеспечение.

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

НАЦИОНАЛЬНАЯ (ВСЕРОССИЙСКАЯ) НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

7–9 ноября 2019 года. г. Сыктывкар

ПРОГРАММА

Подписано в печать 30.10.2019

Дата выхода в свет 05.11.2019

Печать ризографическая. Гарнитура Times New Roman

Бумага офсетная. Формат 60x84/16.

Усл. п. л. 0,6. Заказ № 148. Тираж 50 экз.

Издательский центр СГУ им. Питирима Сорокина
167023, Сыктывкар, Морозова, 25