

Программа
**Молодёжной петербургской школы-конференции
инженеров-педагогов
ERConf'2025**

22 апреля, вторник

14:00-14:30 Открытие конференции (Большая физическая аудитория)

14:30-16:00 Лекции (Большая физическая аудитория)

14:30-15:10 Макаренко Николай Григорьевич «Вычисления на нейронных сетях и физика», ГАО РАН, Санкт-Петербург

15:15-15:55 Лукин Александр Яковлевич «38 попугаев», СПбПУ, Санкт-Петербург

16:00-16:30 Кофе-брейк (ГУК, ауд. 160)

16:30-19:00 Секционные заседания

16:30-19:00 Секция 1. Прикладные вопросы математики и математического моделирования (ГУК, ауд. 215)

Председатель: д.ф.-м.н. Шатров Анатолий Викторович

16:30-16:40 Грачев Даниил Русланович «Расчёт фрактальной размерности одномерных сигналов оптокардиографии», СГУ, Саратов

16:45-16:55 Губарь Игорь Олегович «Моделирование полета летательного аппарата методом несущей», СГТУ, Саратов

17:00-17:10 Журавлева Ксения Дмитриевна «Вычисление сумм гипергеометрических рядов одного частного вида», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:15-17:25 Матвеев Николай Алексеевич «Аппроксимации Паде в методах приближенных вычислений», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:30-17:40 Поляков Павел Александрович «Применение одноточечных аппроксимаций Паде в решении начальных задач математической физики», СПбПУ, Санкт-Петербург

Санкт-Петербург, 22-23 апреля 2025 года

Программа конференции EPConf'2025

- 17:45-17:55 Бакаев Павел Евгеньевич «Применение двухточечных аппроксимаций Паде в решении краевых задач математической физики», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 18:00-18:10 Варенникова Майя Викторовна «Асимптотика решений ОДУ», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 18:15-18:25 Алексеев Михаил Михайлович «Идентификация личности по отпечаткам пальцев рук при помощи фрактальной геометрии», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 18:30-18:40д Грищенко Анастасия Александровна «Анализ связанности разных полушарий мозга у крыс-моделей эпилепсии», СГУ, Саратов
- 18:45-18:55д Джафарова Анастасия Сергеевна «Вейвлет-анализ для классификации двух типов разрядов у крыс-моделей лимбической эпилепсии», СГУ, Саратов
- 16:30-19:00 Секция 2. Физика и науки о материалах (ГУК, ауд. 224)**
Председатель: д.ф.-м.н. Ипатов Андрей Николаевич
- 16:30-16:40 Суркова Софья Сергеевна «Исследование влияния температуры отжига на формирования наночастиц золота в силикатном стекле после электронного облучения», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 16:45-16:55 Рудоминский Александр Евгеньевич «Бесконтактные методы характеристики сверхпроводящих свойств ВТСП лент второго поколения», ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург
- 17:00-17:10 Сизов Михаил Николаевич «Исследование искусственной оптической анизотропии, обусловленной механическим воздействием, поляризационно-оптическим методом», ГУП, Москва
- 17:15-17:25 Шитов Александр Евгеньевич «Терромагнитные эффекты в наноструктурированных сверхпроводниках», ФТИ им. А.Ф. Иоффе, Санкт-Петербург
- 17:30-17:40 Куприянов Генрих Александрович «Распределение электронной плотности в основном состоянии в коллоидных нанокристаллах CdSe, легированных по объёмному и поверхностно-

Программа конференции EРConf'2025

му типу», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:45-17:55 Тонков Дмитрий Николаевич «Перколяционная проводимость в полимерных композитах на основе термопластичного полиуритана и одностенных углеродных нанотрубок», СПбПУ, Санкт-Петербург

18:00-18:10 Шмыр Даниил Сергеевич «Модель нагрева и разрушения пористой среды», СПбПУ, Санкт-Петербург

18:15-18:25 Комиссаренко Ольга Геннадьевна «Механические характеристики металломатричного композита Ti_3Al-C_{60} : молекулярно-динамическое моделирование», СПбПУ, Санкт-Петербург

18:30-18:40 Щепилов Егор Александрович «Исследование влияния скорости одноосной нагрузки на механические характеристики в композите Ti_3Al », СПбПУ, Санкт-Петербург

18:45-18:55д Рыбаков Даниил Олегович «Исследование зависимости показателя преломления жидкостей от их плотности», ГУП, Москва

16:30-18:30 Секция 3. Методика преподавания физико-математических дисциплин в вузе (ГУК, ауд. 280)

Председатель: к.п.н. Леонова Наталья Алексеевна

16:30-16:40 Краяни Хуссейн Али «Успехи первых астрономов Петербургской академии наук и Петербургского университета», СПбПУ, Санкт-Петербург

16:45-16:55 Кокшарова Елена Игоревна «Формирование исследовательских компетенций студентов на лабораторном практикуме по физике», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:00-17:10 Дорошенко Валентина Михайловна «Применение современных программных средств в изучении технических дисциплин», СГТУ, Саратов

17:15-17:25 Стародуб Игорь Михайлович «Развитие методик обучения физико-математических наук за счет цифровых технологий», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:30-17:40 Чуркина Екатерина Романовна «Учебное пособие по тригонометрии», ЕНЛ СПбПУ, Санкт-Петербург

Санкт-Петербург, 22-23 апреля 2025 года

Программа конференции EРConf'2025

- 17:45-17:55 Николаев Даниил Вадимович «Методика преподавания математики в физико-математических классах ЕНЛ при СПбПУ Петра Великого», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 18:00-18:10д Ли Янься «Модель процесса преподавания физики с использованием взаимодействия между дисциплинами», МГУ им. А.А. Кулешова, Могилёв
- 18:15-18:25д Ма Аньхой «Исследование преподавания физики в перевернутом классе на основе проблемного обучения», МГУ им. А.А. Кулешова, Могилёв
- 16:30-18:45 Секция 4. Фундаментальные вопросы в инженерных исследованиях (ГУК, ауд. 329)**
Председатель: д.ф.-м.н. Апушкинский Евгений Геннадиевич
- 16:30-16:40 Савельев Матвей Олегович «Газо-импульсная очистка поверхностей нагрева котла-утилизатора», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 16:45-16:55 Такашвили Лев Вячеславович «Сравнительный анализ симуляторов электронных схем», СГУ, Саратов
- 17:00-17:10 Егоров Никита Михайлович «Синхронизация осцилляторов нейроноподобной активности в сложной иерархически устроенной сети как модель лимбической эпилепсии», НПП Итэлма, Москва
- 17:15-17:25 Володарский Вацлав Сергеевич «Математическое моделирование динамических нагрузок в якорно-швартовых устройствах: фундаментальные подходы и их применение», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 17:30-17:40 Гвоздев Евгений Юрьевич «Создание и использование компьютерно-математического моделирования для воссоздания двигателей внутреннего сгорания», СГТУ, Саратов
- 17:45-17:55 Гришин Михаил Николаевич «Метод статистических эквивалентов в задачах моделирования радиотехнических систем для космических приложений», СГТУ, Саратов
- 18:00-18:10 Аптуков Михаил Ильдусович «Анализ применения алгоритмов оптимизации для настройки температурного режима ра-

Программа конференции EРConf'2025

боты серверов VEGMAN», СПбПУ, Санкт-Петербург

- 18:15-18:25д Лачинова Дарья Андреевна «Нарушение межполушарной функциональной связанности после фокального повреждения мозга и развития распространяющейся деполяризации», ИВНД и НФ РАН, Москва
- 18:30-18:40д Журавлева Анна Дмитриевна «Реализация метода сочлененного тела для динамической симуляции плоского механизма», МГТУ, Москва

Программа конференции EРConf'2025

23 апреля, среда

16:00-16:30 Кофе-брейк (ГУК, ауд. 160)

16:30-19:00 Секционные заседания

16:30-19:00 Секция 1. Прикладные вопросы математики и математического моделирования (ГУК, ауд. 122)

Председатель: д.ф.-м.н. Сысоев Илья Вячеславович

16:30-16:40 Капустников Антон Александрович «Модель частотного преобразователя в таламокортикальной системе», СПбПУ, Санкт-Петербург

16:45-16:55 Тарасов Вячеслав Денисович «Определение оптимального числа нейронов для расчёта распространения нефтяного пятна», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:00-17:10 Гневашева Варвара Анатольевна «Дробное дифференцирование в моделировании вязкоупругого вещества», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:15-17:25 Жорник Софья Александровна «Математическое моделирование лавовых потоков с помощью физически информированных нейронных сетей и данных экспериментов», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:30-17:40 Палиенко Антон Алексеевич «Анализ модели управления запасами с помощью динамического программирования», СПбПУ, Санкт-Петербург

17:45-17:55 Усиков Андрей Артемович «Аналитическая геометрия в алгоритме трассировки лучей», СПбПУ, Санкт-Петербург

18:00-18:10 Бакшеев Виталий Ефимович «Исследование приоритетной системы обслуживания с детерминированным выталкивающим механизмом и однократной профилактикой канала обслуживания», СПбПУ, Санкт-Петербург

18:15-18:25 Сусоров Максим Анатольевич «Использование пакета симуляции Brian для изучения математической модели основного ритма лимбической эпилепсии на основе нейронов Ходжкина-Хаксли», СПбПУ, Санкт-Петербург

Санкт-Петербург, 22-23 апреля 2025 года

Программа конференции EРConf'2025

- 18:30-18:40д Никонова Екатерина Александровна «Приближение поля притяжения малого небесного тела гравитационным полем равномоментной ему системы материальных точек», ФИЦ ИУ РАН, Москва
- 18:45-18:55д Долинина Анастасия Юрьевна «Исследование структуры локальных потенциалов мозга у крыс-моделей в состоянии бодрствования», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 16:30-18:30 Секция 3. Методика преподавания физико-математических дисциплин в вузе (ГУК, ауд. 305)**
Председатель: к.ф.-м.н. Мизина Виктория Валерьевна
- 16:30-16:40 Руль Николай Игоревич «Исследование распределения значения числа π , полученного при сравнительном анализе магнитной восприимчивости различных материалов, представленной в различных источниках», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 16:45-16:55 Ульманова Адина Маратовна «Мотивация студентов младших курсов к обучению в инженерном вузе глазами студентов», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 17:00-17:10 Ефимова Галина Васильевна «Использование моделей COMSOL Multiphysics в лабораторном практикуме по физике», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 17:15-17:25 Чиликина Алиса Эдуардовна «Студенческое самоуправление: роль, проблемы и перспективы», СПбПУ, Санкт-Петербург
- 17:30-17:40 Меньшиков Алексей Александрович «Из опыта проведения лабораторной работы 1.01 (моделирование случайной величины)», РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
- 17:45-17:55д Михеев Сергей Сергеевич «Образовательная робототехника и методика её преподавания в высшем учебном заведении», МГУ им. А.А. Кулешова, Могилёв
- 18:00-18:10д Ханькова Анастасия Александровна «Графические задачи и задачи-рисунки по физике как объект познавательной деятельности обучающихся», МГУ им. А.А. Кулешова, Могилёв
- 18:15-18:25д Смоликова Анастасия Николаевна «О применении различных видов дидактических средств для развития функциональной

Программа конференции EРConf'2025

естественнонаучной грамотности учащихся при изучении механических колебаний и волн», МГУ им. А.А. Кулешова, Могилёв

**19:00-19:30 Закрытие конференции, награждение победителей
(Большая физическая аудитория)**