

## **Секция "Физика и астрономия"**

*Председатель:*

Сушков Сергей Владимирович, д.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой, кафедра теории относительности и гравитации

*Члены комиссии:*

Газизов Алмаз Рашитович, к.ф.-м.н., ассистент, кафедра оптики и нанофотоники

Грошев Дмитрий Евгеньевич, к.ф.-м.н., доцент, кафедра теории относительности и гравитации

***Выступления участников конкурса:***

***С 9.00 до 12.00***

Александров Артём, 9 класс. «Создание интерактивной модели Солнечной системы»

*МБОУ «Гуманитарно - юридический лицей №86», Удмуртская Республика*

Алешкевич Ульяна, 8 класс. «Подводные лодки России»

*ГБОУ «Лицей №410 Пушкинского района Санкт-Петербурга», Санкт-Петербург*

Архипова Анастасия, 9 класс. «Плазма - четвертое состояние вещества»

*МБОУ «Многопрофильный лицей № 186 – Перспектива», Республика Татарстан*

Афанасьева Полина, 8 класс. «Исследование уровня освещенности в помещениях школы»

*ГБОУ «Лицей №410 Пушкинского района Санкт-Петербурга», г. Санкт-Петербург*

Базельчук Матвей, 10 класс. «Моделирование движения тела, брошенного под углом к горизонту, средствами языка программирования Python»

*МАОУ «Школа №85», Ростовская область*

Вакатов Кирилл, 9 класс. «Исследование движения тел в трубках с жидкостями»

*МБОУ «СОШ № 3 с УИОП БМР РТ», Республика Татарстан*

Габайдуллина Агата, 9 класс. «Ветряная турбина Савониуса и её рабочие характеристики»

*МБОУ «Лицей № 177», Оренбургская область*

Гайдаржи Вероника, 10 класс. «Анимационный контент. "Физика - просто о сложном!"»

*МАОУ «СОШ №25», Краснодарский край*

Гатауллин Ханиф, 10 класс. «Циклоида и принцип наимышного действия»

*МБОУ «Староибрайкинская» СОШ*

Довольнова Ева, 8 класс. «Камера Вильсона как способ визуализации радиации на уроках физики»

*МАОУ СОШ № 56 города Тюмени, Тюменская область*

Евлахов Никита, 10 класс. «Сравнительный анализ методов косвенного определения максимального силового потенциала спортсменов с разным уровнем тренированности»

*МАОУ «Школа №85», Ростовская область*

Зайнуллин Родион, 8 класс. «Виртуальный археолог: 3D-реконструкция древнего объекта по его изображениям»

*Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской, Челябинская область*

Замрикоза Анна, 10 класс. «Научные "щиты": как знание законов природы помогает нам оставаться в безопасности»

*МБОУ «СОШ №8 имени Сибирцева А.Н.», Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра*

Калинин Иван, 9 класс. «Можно ли увидеть звук?»

*МБОУ «Гимназия № 75», Республика Татарстан*

Камалов Камиль, 8 класс. «Использование математических методов для изучения свойств чёрных дыр. Радиус Шварцшильда»

*МБОУ «Лицей № 177», Республика Татарстан*

Караченцева Мария, 10 класс. «Синтез керамики для утилизации радиоактивного изотопа Cs-137»

*МАОУ «Гимназия №13», Нижегородская область*

Копытцев Артём, 10 класс. «Исследование применения сверточных нейронных сетей для распознавания объектов на изображениях»

*МБОУ «Гимназия №34 при УлГУ», Ульяновская область*

Кусова Маргарита, 9 класс. «Сравнительный электрофоретический анализ белков растительного и животного происхождения в нативных и денатурирующих условиях»

*МАОУ СОШИ «Солнце», Республика Татарстан*

Кутаев Артём, 8 класс. «Разработка и конструирование модели роторно-поршневого двигателя с использованием 3D-принтера»

*МБОУ «СОШ №28 г. Пензы имени В.О. Ключевского», Пензенская область*

### ***С 13.00 до окончания работы секции***

Махарин Ростислав, 10 класс. «Больше силы, меньше энергии: как принцип Мопертюи улучшает технику ударов»

*Школа номер 85, Ростовская область*

Мерзликин Тимофей, 10 класс. «Прибор для демонстрации характеристик эллиптических орбит космических аппаратов»

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №12» (МБОУ СОШ №12)*

Ольхов Владимир, 8 класс. «Ветрогенератор -альтернативный источник энергии»

*МАОУ «Лицей имени Ермольевой З.В.», Ростовская область*

Пахтев Денис, 10 класс. «Камера-обскура: вчера, сегодня, завтра»

*МБОУ «СОШ № 22 с углубленным изучением отдельных предметов - Центр образования», Республика Татарстан*

Переплёткина Елизавета, 10 класс. «Особенности угла наклона солнечных панелей в энергоэффективных системах"»

*ГАУ ДО ТО ДТус «ПИОНЕР» ДТ «Кванториум», г.Тюмень, Тюменская область*

Планов Данила, 9 класс. «Вечный двигатель»

*МБОУ «Многопрофильный лицей № 186 – Перспектива», Республика Татарстан*

Прокофьев Илья, 10 класс. «Разработка концепции импульсивного паросилового агрегата для генерации энергии в условиях глубоких геотермальных скважин»

*МБОУ «СОШ «Школа будущего», Калининградская область*

Рашитова Аделя, 8 класс. «Применение модели при изучении парникового эффекта»

*МБОУ «Многопрофильный лицей № 186 – «Перспектива»*

Руднева Ксения, 8 класс. «Кристаллизация: «Неожиданный эффект»

*ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область*

Сайфуллин Саит, 10 класс. «Эффект Мпембы»

*МБОУ «Староибрайкинская СОШ», Республика Татарстан*

Сибгатуллина Алиса, 9 класс. «Конкурс научных исследований Лобачевский прорыв»

*МБОУ «Лицей № 177», Республика Татарстан*

Сперанский Михаил, 8 класс. «Изучение зависимости давления газа от его объема при постоянной температуре и изготовление манометра»

*МБОУ «Школа № 88 «Новинская», Нижегородская область*

Трифопова Ариана, 11 класс. «Доказательство невозможности создания вечного двигателя на примере модели»

*МБОУ «Лицей № 5», Республика Татарстан*

Шангареев Рустем, 9 класс. «Установление связи с точкой Лагранжа L3 системы Солнце-Земля»

*МБОУ «Рождественская СОШ», Республика Татарстан*

Шантурова Камилла, 11 класс. «Анализ орбитальных параметров экстремальных транснептуновых объектов в контексте гипотезы Девятой планеты»

*МБОУ «СОШ №62 с углубленным изучением отдельных предметов», Республика Татарстан*

Шарафутдинова Ильзира, 10 класс. «Разработка космического аппарата для проведения исследований полярных областей Луны»

*МАОУ «Гимназия № 19», Республика Башкортостан*

Шафигуллина Самира, 10 класс. «Защита арматуры железобетонных сваях методом жертвенного анода»

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №72 с углубленным изучением немецкого языка» Советского района г. Казани, Республика Татарстан*

Шишова Вера, 8 класс. «Измерение радиуса Земли с помощью подручных средств»

*МБОУ «Лицей №177», Республика Татарстан*

Юмалин Тагир, 8 класс. «Исследование неньютоновской жидкости»

*МОБУ «Лицей с.Булгаково», Республика Башкортостан*

Яковлев Сергей, 10 класс. «Изучение акустического фона школьных спортивных залов»

*МБОУ «Сунтарский политехнический лицей-интернат», Республика Саха (Якутия)*

Якубов Эльдар, 10 класс. «Физические основы явления: «левитация»

*МБУ ДО ЦНТТ, МАОУ-СОШ №25, Краснодарский край*