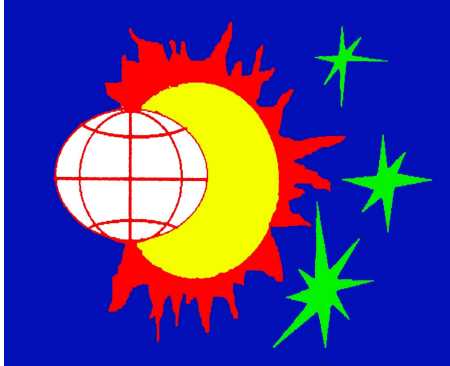


# УЧАЩИМСЯ 8 – 11 КЛАССОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ, АДМИНИСТРАЦИИ ОУ, НМЦ



АНО НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

«ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ»

ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА КИРОВСКОГО РАЙОНА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

при участии и содействии

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОГО  
ОБЩЕСТВА

ФЕДЕРАЦИИ КОСМОНАВТИКИ РОССИИ  
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА



## НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ «ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ»

### НАША ПРОГРАММА ЭТО:

- **ВАША ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА БАЗЕ ВУЗОВ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА;**
- **ПОМОЩЬ В ВЫБОРЕ ТЕМ И НАУЧНОМ РУКОВОДСТВЕ ВАШИХ РАБОТ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ НА РОССИЙСКУЮ НАУЧНУЮ КОНФЕРЕНЦИЮ УЧАЩИХСЯ «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ» И КОНФЕРЕНЦИИ, ДИПЛОМЫ КОТОРЫХ ПРИРАВНЕНЫ К ВЫСШИМ БАЛАМ ЕГЭ ;**
- **УЧАСТИЕ В НАБЛЮДАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ВЕДУЩИХ ПЕТЕРБУРГСКИХ ОБСЕРВАТОРИЙ – ГАО РАН (ПУЛКОВО), ИПА РАН, САО РАН, ДИСТАНЦИОННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ;**
- **ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В ЭКСПЕДИЦИЯХ, МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММАХ;**
- **ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧИТЬ ОБРАЗОВАНИЕ ПО ИНДИВИДУАЛЬНОМУ ПЛАНУ;**
- **УНИКАЛЬНЫЙ КРУГ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ: ОТ ШКОЛЬНИКА ДО АКАДЕМИКА;**

## НАШИ ЛОЗУНГИ:

- *Две вещи наполняют душу всегда новым и все более сильным удивлением и благоговением, чем чаще и продолжительнее мы размышляем о них, это звездное небо надо мной и моральный закон во мне.*  
(Имманнуил Кант)
- *Per aspera ad astra. Через тернии к звездам.*  
(Луций Анней Сенека)
- *There are more things in heaven and earth, Horatio,  
Than are dreamt of in your philosophy*  
*Есть многое на свете, друг Горацио, что и не  
снилось нашим мудрецам*  
(В. Шекспир. Гамлет)
- *Не стоит прогибаться под изменчивый мир, пусть  
лучше он прогнется под нас.*  
(Группа «Машина Времени»)

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ :

### ➤ **АСТРОНОМИЯ, АСТРОФИЗИКА, КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- ПРОГРАММА ПОИСКА АСТЕРОИДОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ДЛЯ ЗЕМЛИ
- ОБРАБОТКА ДАННЫХ И ИССЛЕДОВАНИЯ ПО КОСМОЛОГИ
- НАБЛЮДЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ ЗВЕЗД
- ПОИСК ВСПЫШЕК СВЕРХНОВЫХ
- ПОИСК ЭКЗОПЛАНЕТ, ПОХОЖИХ НА ЗЕМЛЮ
- ИССЛЕДОВАНИЯ «ТЁМНОЙ МАТЕРИИ»
- МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ ПО НАБЛЮДЕНИЮ ПОЛНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЗАТМЕНИЙ
- ИССЛЕДОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ
- РАДИОАСТРОНОМИЯ
- ПОДГОТОВКА К РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ОЛИМПИАДЕ ПО АСТРОНОМИИ
- И МНОГОЕ, МНОГОЕ ДРУГОЕ, ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

**ПРИ УЧАСТИИ: ПУЛКОВСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ (ГАО РАН), ИНСТИТУТА ПРИКЛАДНОЙ АСТРОНОМИИ (ИПА РАН), АСТРОНОМИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ МАТМЕХА СПбГУ**

### ➤ **ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ ФИЗИКУ**

- ОСВОЕНИЕ КУРСА ФЕЙНМАНОВСКИХ ЛЕКЦИЙ ПО ФИЗИКЕ
- ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАВИТАЦИОННЫХ ЛИНЗ
- ФАКУЛЬТАТИВ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ (СТО) И ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ (ОТО)
- ВВЕДЕНИЕ В КВАНТОВУЮ ФИЗИКУ
- РАДИОФИЗИКА
- И МНОГОЕ, МНОГОЕ ДРУГОЕ, ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

**ПРИ УЧАСТИИ: ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПбГУ, ФТИ им. А. Ф. Иоффе РАН**

## ➤ **НАУКИ О ЗЕМЛЕ, ЭКОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА**

- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗЕМНОГО И ПЛАНЕТНОГО ВУЛКАНИЗМА
- ИЗУЧЕНИЕ СТАТИСТИКИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ
- ИССЛЕДОВАНИЯ УСЛОВИЙ ПРОЯВЛЕНИЯ ВНЕЗЕМНОЙ ЖИЗНИ
- ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОЛОГИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ
- И МНОГОЕ, МНОГОЕ ДРУГОЕ, ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

**ПРИ УЧАСТИИ: ВСЕРОССИЙСКОГО ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ВСЕГЕИ), ФАКУЛЬТЕТА ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ СПбГУ, ЦЕНТРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РАН**

## ➤ **НАУКИ О ВЕЩЕСТВЕ — ХИМИЯ, БИОХИМИЯ, ГЕОХИМИЯ**

- ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ УГЛЕРОДНЫХ НАНОСТРУКТУР
- ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА И ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
- ЕСТЕСТВЕННЫЙ СИНТЕЗ ПРЕДБИОЛОГИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ
- И МНОГОЕ, МНОГОЕ ДРУГОЕ, ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

**ПРИ УЧАСТИИ: ИНСТИТУТА ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ РАН, ЦЕНТРА НАНОТЕХНОЛОГИЙ при СПбГЭУ (ИЛИП)**

## ➤ **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В НАУКАХ О ПРИРОДЕ И ОБЩЕСТВЕ**

- ОСВОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ «MAPLE», «MATLAB», «МАТЕМАТИКА» И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ – ОТ ШКОЛЬНЫХ ЗАДАЧ ДО МОДЕЛИРОВАНИЯ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИИ
- ФРАКТАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА И ЕЁ ПРИЛОЖЕНИЯ (КОСМОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА, ЭКОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА, СОЦИОЛОГИЯ И ДР.)
- ВЕРОЯТНОСТЬ, СТАТИСТИКА, ИНФОРМАЦИЯ, ОБРАБОТКА ДАННЫХ
- И МНОГОЕ, МНОГОЕ ДРУГОЕ, ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

**ПРИ УЧАСТИИ: МАТЕМАТИКО-МЕХАНИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПбГУ, СПбГУ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ, СПбГУАКП, СПб ГПУ**

➤ **ИСТОРИЯ, ИСТОРИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ, ЛИНГВИСТИКА, СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ, ГУМАНИТАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ЛИТЕРАТУРА**

- ИСТОРИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
- ИСТОРИЯ ПОВСЕДНЕВНОСТИ
- ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ, ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ
- ИСТОРИЯ КОСТЮМА
- АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ЭКСПЕДИЦИИ
- АРХИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
- ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕКСТОВ, ЛИНГВИСТИКА, ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МНОГОЕ, МНОГОЕ ДРУГОЕ, ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ

**ПРИ УЧАСТИИ ИСТОРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПБГУ, ИНСТИТУТА МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ, МУЗЕЕВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ФИЛОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА СПБГУ**

➤ **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММИРОВАНИЕ, «СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ», СЕТИ**

- ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
  - СОЗДАНИЕ «СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ» -- КЛАСТЕРОВ
  - СЕТЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ УДАЛЕННЫМИ ОБЪЕКТАМИ
  - ДИСТАНЦИОННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ
  - МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМ
  - ОСВОЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТОВ MAPLE, MATLAB, MATCAD, MATHEMATICA И МНОГО, МНОГОЕ ДРУГОЕ ПО ВАШИМ ПРЕДЛОЖЕНИЯМ
- ПРИ УЧАСТИИ ИНСТИТУТА ИНФОРМАТИКИ РАН, СПБГУ.**

**ПОДГОТОВКА К РОССИЙСКИМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ КОНФЕРЕНЦИЯМ И ОЛИМПИАДАМ, ПОДГОТОВКА К ЕГЭ, ИСПЫТАНИЯМ, КОНКУРСАМ**

**ПО ЗАЯВКАМ ШКОЛ НА ИХ БАЗЕ И НА БАЗЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ  
УЧАЩИХСЯ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ПРОВОДЯТСЯ ЛЕКЦИИ, ВСТРЕЧИ С  
УЧЕНЫМИ, ДЕМОНСТРАЦИИ УНИКАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

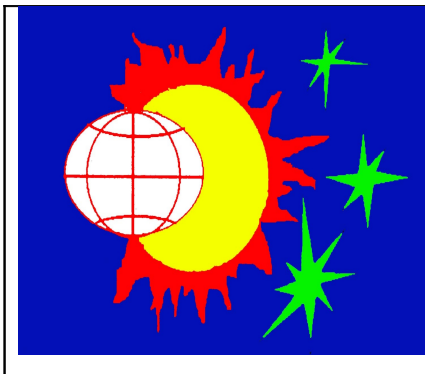
**ЗАНЯТИЯ БЕСПЛАТНЫ**

Контакты: ТРОНЬ Александр Анатольевич, тел. 8-964-3974864

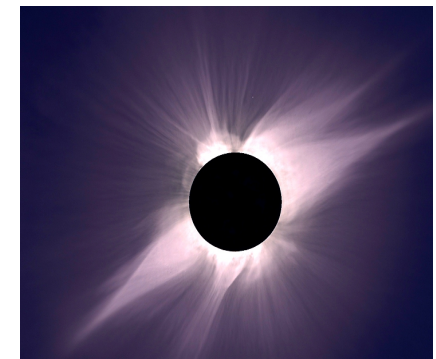
Э-почта: [aat@euspb.ru](mailto:aat@euspb.ru), Сайт: [www.euspb.ru](http://www.euspb.ru)

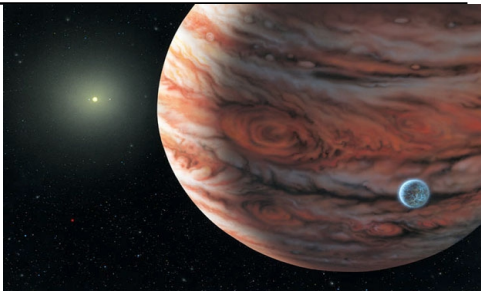
**НАБОР В ПРОГРАММУ :**

**АСТРО-КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ» ст. МЕТРО «НАРВСКАЯ», ПАРК «9  
ЯНВАРЯ» ул. Маршала Говорова 34 литер 3, ауд. 303 ПО СРЕДАМ И ПЯТНИЦАМ С 17  
ДО 21 ЧАСА, Т. 252-7473, 2524220 (см. карту).**



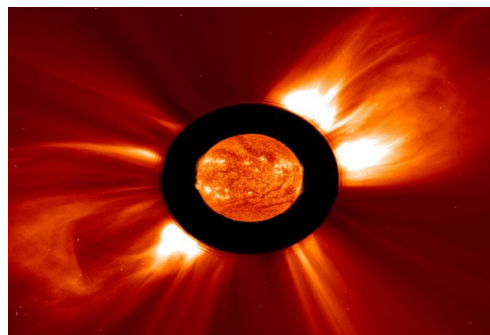
**АСТРО-КОСМИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
«ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ»  
ЦДЮТТ КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГА  
АНО НОО «ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ»**





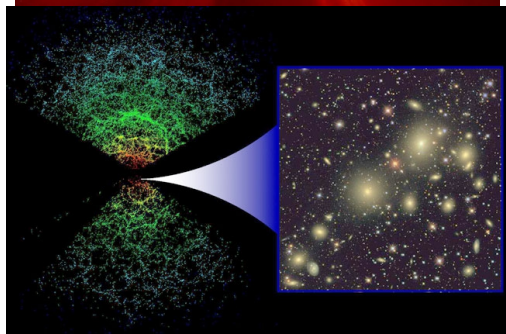
# **АСТРОНОМИЯ**

**ЭКЗОПЛАНЕТЫ, ДИНАМИКА, КОСМИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ, КОМЕТНО-АСТЕРОИДНАЯ  
ОПАСНОСТЬ, ЭКСПЕДИЦИИ**



# АСТРОФИЗИКА

ПЛАЗМА, ИЗЛУЧЕНИЕ, ЗВЁЗДЫ,  
ТУМАННОСТИ, ГАЛАКТИКИ, СОЛНЦЕ



# КОСМОЛОГИЯ

СТРУКТУРА ВСЕЛЕННОЙ, ГРАВИТАЦИЯ,  
НАБЛЮДЕНИЯ ГАЛАКТИК

ТЕЛЕСКОПЫ ДИАМЕТРОМ ОБЪЕКТИВА 16 И 12 ДЮЙМОВ, ПЕРЕНОСНЫЕ МАЛЫЕ ТЕЛЕСКОПЫ, ССД-МАТРИЦЫ, ФИЛЬТРЫ, ПОЛНОПОВОРОТНЫЙ КУПОЛ, ФИЗИЧЕСКАЯ, ОПТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИИ, ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И РАДИОАСТРОНОМИИ

УГЛУБЛЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, НАБЛЮДЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ В ПУЛКОВСКОЙ ОБСЕРВАТОРИИ, ОБСЕРВАТОРИИ СПБ УНИВЕРСИТЕТА, ИНСТИТУТЕ ПРИКЛАДНОЙ АСТРОНОМИИ РАН, ОБСЕРВАТОРИИ ЦДЮТТ, ЭКСПЕДИЦИИ, МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ, ПОДГОТОВКА К РОССИЙСКИМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ АСТРОНОМИЧЕСКИМ ОЛИМПИАДАМ, КОНФЕРЕНЦИЯМ, КОНКУРСАМ. ОРИЕНТАЦИЯ НА МАТМЕХ, ФИЗФАК СПБГУ, НА СПГ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# РАДИОЭЛЕКТРОНИКА И

$$S = \frac{1}{2\kappa} \int d^4x \sqrt{-g} (R - 2\Lambda_B) + S_{\text{matter}}[g_{\mu\nu}, \Psi]$$

**ФИЗИКА** ВВЕДЕНИЕ В РАДИОФИЗИКУ,  
ЭЛЕКТРОНИКУ, РАДИОАСТРОНОМИЮ,



**СОВРЕМЕННУЮ ФИЗИКУ**

# **ГЕОФИЗИКА**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗЕМЛИ, КЛИМАТА,  
ОКЕАНА, ИССЛЕДОВАНИЯ ВУЛКАНОВ,  
ПРИРОДНЫХ КАТАСТРОФ, ЭКСПЕДИЦИИ**

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ**

**МОДЕЛИРОВАНИЕ**

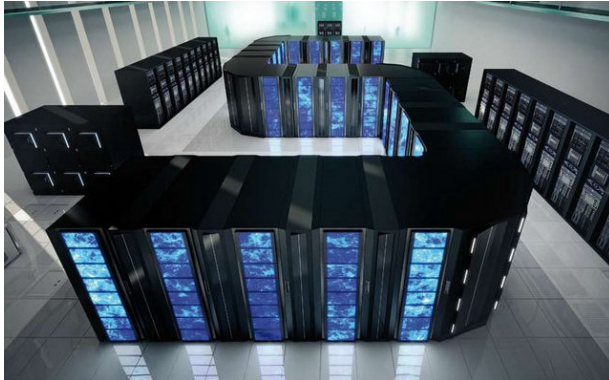
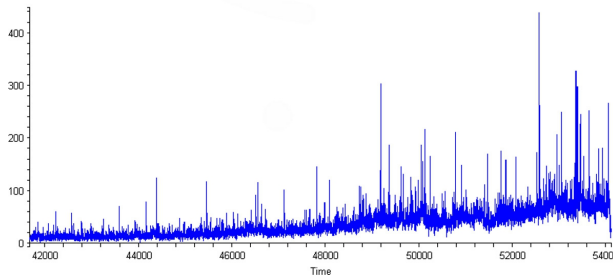
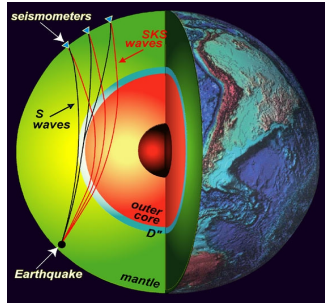
**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПАКЕТЫ MAPLE, MATLAB,  
ЭКОНОМИКА, ЭКОЛОГИЯ, ХАОС, ИНФОРМАЦИЯ,  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**ИНФОРМАТИКА, СЕТИ,**

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ,**

**«СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ»**

- ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
- СОЗДАНИЕ «СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ - КЛАСТЕРОВ
- ДИСТЕНЦИОННЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ
- МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СИСТЕМ



**ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОГРАММАМ ФИЗИЧЕСКОГО, ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ СПБГУ,  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОГО И-ТА РАН им. А.Ф.ИОФФЕ, ИНСТИТУТА ИНФОРМАТИКИ РАН, ОРИЕНТАЦИЯ  
НА ФИЗИЧЕСКИЙ Ф-Т СПБГУ, НА СПГ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ПОДГОТОВКА К ОЛИМПИАДАМ, КОНКУРСАМ, РОССИЙСКИМ И  
МЕЖДУНАРОДНЫМ КОНФЕРЕНЦИЯМ, ПОДГОТОВКА К ЕГЭ**

**ПО ЗАЯВКАМ ШКОЛ**

**ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ, ИНФОРМАТИКИ, ХИМИИ,  
ГЕОГРАФИИ, АСТРОНОМИИ СИЛАМИ УЧЕНЫХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИХ  
ВУЗОВ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ ПРОВОДЯТСЯ ЛЕКЦИИ,  
СЕМИНАРЫ, КРУГЛЫЕ СТОЛЫ ПО ВОПРОСАМ И ПРОБЛЕМАМ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И НАУЧНОМУ ТВОРЧЕСТВУ УЧАЩИХСЯ  
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ - ЛЕКЦИИ, ВСТРЕЧИ С УЧЕНЫМИ, ПРАКТИКА НА БАЗЕ  
ВУЗОВ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ИНСТИТУТОВ, ЭКСПЕДИЦИИ.**

**СРЕДА И ПЯТНИЦА С 17 ДО 21 ЧАСА, ауд. 303**

**ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА КИРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГА: 198095, ул. Маршала Говорова 34, литер 3 – Парк «9 ЯНВАРЯ», М «Нарвская»**

**Контакты: ТРОНЬ Александр Анатольевич, тел. 8-964-3974864**

**ЦДЮТТ: 252-7473, 2524220**

**Э-почта: [aat@euspb.ru](mailto:aat@euspb.ru), Сайт: [www.euspb.ru](http://www.euspb.ru)**

