

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ

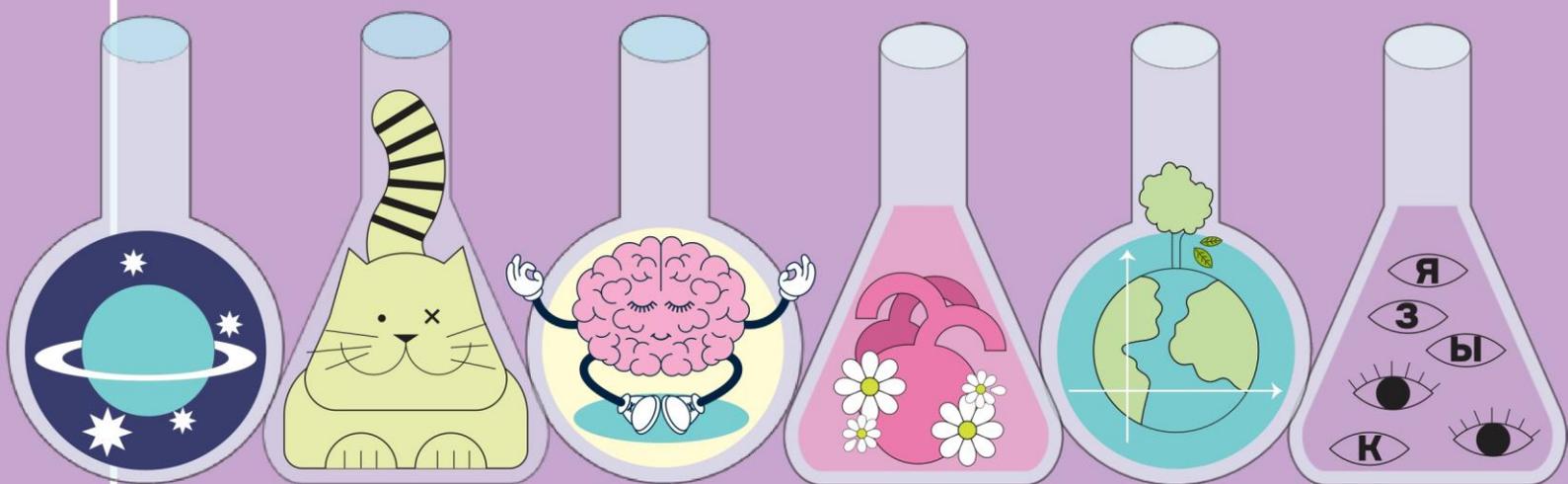
НАУКА +

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ ГОРОД РУБЦОВСК

РУБЦОВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
(ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА»

11 ОКТЯБРЯ 2024

FESTIVALNAUKI.RU



**Организационный комитет
Всероссийского Фестиваля НАУКА 0+
в РИИ АлтГТУ 11.10.2024 г.**

Председатель: Сорокин А.В., директор, канд. экон. наук, доцент.

Члены оргкомитета:

Шашок А.В., заместитель Главы г. Рубцовска;
Запрягаев Р.А., заместитель начальника МКУ «Управление образования» по информатизации образования;
Быстров А.Н., директор ООО «УПК ТП «Юг Алтая»;
Заикин А.Ю., директор филиала АО «Курганмашзавод» - «Рубцовск».

**Рабочая группа
по подготовке и проведению мероприятий
Всероссийского Фестиваля НАУКА 0+
в РИИ АлтГТУ 11.10.2024 г.**

Руководитель: Чернецкая Н.А., и.о. зам. директора по НИР, канд. техн. наук, доцент.

Дизайн и вёрстка: Чернецкая М.К., ассистент кафедры «Прикладная математика».

Технический редактор: Гамалеева М.А., инженер по НТИ.

Техническое обеспечение: Архипов Ф.А., программист.

Члены рабочей группы:

Маршалов Э.С., и.о. зам. директора по УР, канд. техн. наук, доцент;
Казанцева Ю.В., декан ТФ, канд. пед. наук, доцент;
Костыркин Н.И., начальник ОБ;
Кранина А.Д., начальник ОХБО;
Цыганков А.Н., начальник ИТО;
Чернышова А.Н., начальник ОКиВР;
Гриценко В.В., зав. кафедрой ТиТМиПП, канд. техн. наук, доцент;
Михайленко О.А., и.о. зав. кафедрой СиМ, канд. техн. наук;
Попова Л.А., и.о. зав. кафедрой ПМ, канд. физ.-мат. наук;
Павлов А.Ю., зав. кафедрой ГД, канд. фил. наук, доцент;
Гончаров С.А., зав. кафедрой ЭЭ, канд. техн. наук, доцент;
Углинская В.В., и.о. зав. кафедрой ЭиУ, канд. экон. наук.

ПРОГРАММА
Всероссийского Фестиваля НАУКА 0+ в РИИ АлтГТУ
11 октября 2024 года

12:00 – 13:00 – регистрация участников и гостей Фестиваля НАУКА 0+ (фойе 1 корпуса)

13:00 – 13:30 – Торжественное открытие Фестиваля НАУКА 0+ (актовый зал, ауд. 321)

13:30 – 16:00 – работа тематических площадок Фестиваля НАУКА 0+

№ площадки	Тема площадки	Аудитория расположения площадки
1	Лабораторное оборудование для испытания и исследования строительных материалов и конструкций	123
2	Геодезическое оборудование в строительстве	126
3	«Питон» на Питоне	221
4	Компьютерное моделирование работы строительных конструкций и зданий	225
5	Нейросети в повседневной жизни	226
6	Четвероногая шагающая платформа	227
7	Читай, играй в науку	231
8	Вокалотерапия, как средство лечебного воздействия на организм человека	236
9	Волшебная математика	238
10	Виртуальное путешествие в науку	335
11	Свет химии. Волшебство хемилюминесценции.	438, 439
12	Занимательная экскурсия «Юный инженер – исследователь»	145
13	Знания и навыки, которые спасают	241
14	Образовательные стратегии российских семей или начинаем заботиться о вузе с детского сада	352
15	Приключения на космическом корабле	356
16	Научные доклады	358

№ площадки	Тема площадки	Аудитория расположения площадки
17	Лаборатория робототехники	458
18	Мастерская роботов	452
19	Кинопоказ научных фильмов телеканала «Наука»	321
20	Выставка техники, предназначенной для активного отдыха и туризма	открытая площадка
21	Выставка техники Филиала АО «Курганмашзавод» - «Рубцовск»	открытая площадка
22	Выставка почвообрабатывающей техники ЗАО «Рубцовский завод запасных частей»	открытая площадка

Тематическая площадка № 1

**ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ И
ИССЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И
КОНСТРУКЦИЙ**

Жанр мероприятия: презентация

Длительность мероприятия: 20 мин.

Место проведения: ауд. 123

*Ответственный: **Корнеев Андрей***

***Николаевич**, заведующий
лабораториями кафедры
«Строительство и механика» **РИИ
АлтГТУ.***

*Возраст слушателей, на которых
ориентировано мероприятие: 9-11
классы.*



Посетителям мероприятия будет продемонстрировано лабораторное оборудование, которое применяется в области строительства: при производстве, испытаниях и контроле качества строительных материалов и конструкций; в научных исследованиях, связанных с разработкой новых эффективных строительных материалов и конструкций и т.д.

В рамках мероприятия будет представлено:

- ❖ оборудование для определения механических характеристик строительных материалов (бетон, кирпич, древесина, фанера) разрушающим методом;

- ❖ оборудование неразрушающего контроля прочности и других характеристик строительных материалов (ультразвуковые приборы по определению прочности, влажности, арматуры, защитного слоя бетона);

- ❖ тензометрическое оборудование по определению напряженно-деформированного состояния строительных конструкций;

- ❖ физические модели строительных конструкций и частей зданий.

Все желающие могут принимать активное участие в работе с приборами неразрушающего контроля.

Тематическая площадка № 2

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Жанр мероприятия: презентация.

Длительность мероприятия: 30 мин.

Место проведения: ауд. 126

*Ответственный: **Гейко Наталья Владимировна**, ст. преподаватель кафедры «Строительство и механика» **РИИ АлтГТУ**.*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 9-11 классы.



В форме презентации пройдет мини-лекция на тему «Что такое геодезия». В рамках мероприятия раскроется сущность и значимость геодезии в строительстве. На конкретных примерах расскажут, насколько необходима и незаменима геодезия, как при выполнении строительных работ (на большинстве этапов, например, разбивка здания на местности, монтаж и обеспечение проектного положения строительных конструкций и др.), так и при работах, связанных с обследованием, ремонтом и восстановлением уже эксплуатируемых зданий и сооружений.

Посетителям мероприятия:

- ❖ будут продемонстрированы геодезические приборы: нивелиры, теодолиты и пр.;
- ❖ показана практическая работа по вертикальной планировке, по измерению угла наклона и высоты конструкции, с обработкой результатов измерений.

Все желающие могут принимать активное участие в работе с приборами и решении геодезических задач.

Тематическая площадка №3

«ПИТОН» НА ПИТОНЕ

Жанр мероприятия: научный мастер-класс.

Длительность мероприятия: 20-25 мин.

Место проведения: ауд. 221

*Ответственный: **Попова Людмила Анатольевна**, и.о. зав. кафедрой «Прикладная математика».*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: учащиеся 5-11 классов.



В этом мастер-классе мы отправимся в увлекательное путешествие в мир разработки компьютерных игр на языке Python. Python — это мощный и простой в изучении язык программирования, который идеально подходит для создания игр. Участники получат возможность не только познакомиться с основами программирования, но и реализовать свои идеи в виде игры!

Что вас ждет:

- ❖ Основы Python: узнаем, как работают переменные, циклы и функции.
- ❖ Создание персонажа: научимся создавать и анимировать игрового героя.
- ❖ Разработка уровня: познакомимся с основами проектирования игровой среды.
- ❖ Игровая механика: реализуем интерактивные элементы и логику игры.

Почему это важно?

- ❖ Практические навыки: Участие в мастер-классе дает возможность применить знания на практике.
- ❖ Творческий подход: игры — это не только программирование, но и креативность!

Присоединяйтесь к нам на фестивале Наука+ и станьте частью мира разработки игр!

Не упустите шанс погрузиться в захватывающий мир программирования. Записывайтесь на мастер-класс и откройте для себя новые горизонты!

Узнайте, как создать компьютерную игру на Python!

Тематическая площадка № 4

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ЗДАНИЙ

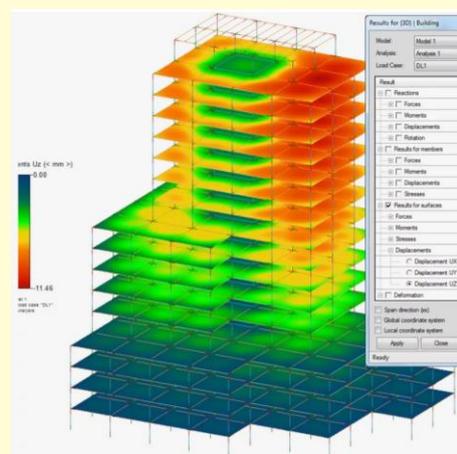
Жанр мероприятия: презентация.

Длительность мероприятия – 20 мин.

Место проведения: ауд. 225

*Ответственный: **Михайленко Олег Анатольевич**, канд. техн. наук, и.о. зав. кафедрой «Строительство и механика» **РИИ АлтГТУ**.*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 9-11 классы.



Посетителям мероприятия будут представлены компьютерные модели строительных конструкций, зданий и сооружений, разработанные при помощи современных программных средств. Такое моделирование позволяет решать различные задачи в области строительства: при проектировании; научных исследованиях и др. Будет показано поведение при эксплуатации как отдельных, относительно простых, строительных конструкций (балок, ферм и др.), так и, достаточно сложных, большепролетных и многоэтажных зданий, работающих целиком, и состоящих из большого числа строительных конструкций. В моделях большепролетного и многоэтажного зданий будет продемонстрирована работа:

- ❖ при эксплуатационных нагрузках (с представлением визуализации деформаций конструкций зданий);
- ❖ при сейсмических нагрузках (с представлением анимационных видеороликов колебаний зданий при землетрясениях).

Тематическая площадка № 5

НЕЙРОСЕТИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Жанр мероприятия: лекторий.

*Длительность мероприятия –
15-20 мин.*

*Место проведения: **ауд. 226***

*Ответственный: **Губарев Иван
Владимирович**, сервис-инженер
«Радиус-Техно»*

*Возраст слушателей, на которых
ориентировано мероприятие: 2-11
классы*



На данном мероприятии посетители смогут познакомиться с нашей организацией ООО «Радиус-Техно» – чем занимается и какие услуги предоставляет в IT сфере, а также мы расскажем о нейросетях и как их можно использовать в повседневной жизни и в быту. Например Suno AI – для создания песен и инструментальной музыки, Kandinsky 2.2 – для создания изображений по текстовому описанию, Genmo и Invideo AI – для создания видео по текстовому описанию и ЧатGPT - нейросеть для получения информации (задаем вопрос – получаем ответ). Расскажем о схожих нейросетях и их особенностях. Покажем на примере одной из перечисленных нейросетей, процесс создания того или иного контента, а также о том, где и как можно использовать нейросети и какие перспективы дают нейросети в повседневной жизни человека.

Тематическая площадка № 6

ЧЕТВЕРОНОГАЯ ШАГАЮЩАЯ ПЛАТФОРМА

Жанр мероприятия: выставка-презентация.

Длительность мероприятия – 10 мин.

Место проведения: ауд. 227

*Ответственный: **Кнышов Илья Юрьевич**, ассистент кафедры «Прикладная математика».*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 8-11 классы, студенты



В результате проделанной работы нам удалось разработать прототип четвероногой платформы из широко распространённых, а также запрограммировать некоторые базовые функции для неё, чтобы облегчить создание роботов на основе этой платформы. При разработке шагающих роботов тратится большое количество времени на создание и отладку самой платформы. Это время можно сэкономить, используя готовую платформу, которая уже умеет ходить. Но на данный момент, в широком распространении, отсутствуют достаточно хорошо разработанные платформы с открытым исходным кодом. Наш проект нацелен на решение этой проблемы. Готовую платформу можно будет использовать в учебных целях для изучения кинематики движения!

Тематическая площадка № 7

ЧИТАЙ, ИГРАЙ В НАУКУ

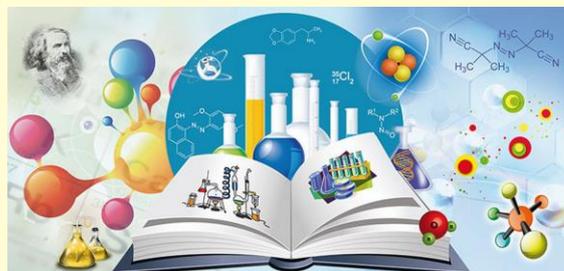
Жанр мероприятия: выставка-презентация.

Длительность мероприятия – 20 мин.

Место проведения: ауд. 231

*Ответственный: **Правдина Марина Михайловна**, заведующая **Детской библиотекой №4***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 1-4 классы.



На выставке будут представлены детские научно-популярные издания по географии, биологии, ботанике, геологии, метеорологии, геоморфологии. Также будут представлены учебные коллекции минералов и поделочных камней. После просмотра коллекций плодов и семян, шишек, пряностей будут проведены экспресс викторины. Участникам мероприятия будет предоставлена возможность поработать с микроскопом, сделать временный микропрепарат из кожицы лука, рассмотреть готовые микропрепарат.

Тематическая площадка № 8

ВОКАЛОТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО ЛЕЧЕБНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Жанр мероприятия: мастер-класс.

Длительность мероприятия – 20 мин.

Место проведения: ауд. 236

*Ответственный: **Поливода Тамара Альбертовна**, преподаватель **КГБПОУ «Рубцовский педагогический колледж»**.*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 8-11 классы



Вокал – это уникальное средство самомассажа внутренних органов, который способствует их функционированию и оздоровлению. Дело в том, что, когда человек поет, только 20% звука направляется во внешнее пространство, а 80% внутрь, в наш организм, заставляя более интенсивно работать наши органы. Звуковые волны, попадая в резонансные частоты, соответствующие тому или иному органу, вызывают его максимальную вибрацию, оказывая на этот орган непосредственное воздействие.

Во время пения активно работает диафрагма, тем самым массируя печень и предотвращая застой желчи. В то же время улучшается работа органов брюшной полости и кишечника. Воспроизведение некоторых гласных заставляет вибрировать железы, железы и помогает очищать организм от шлаков. Есть звуки, которые могут полностью восстановить кровообращение и устранить застойные явления. Такую звукотерапевтическую практику давно знали, и до сих пор используют в Индии и Китае.

Использование системы вокально-хоровых упражнений на дыхание, дикцию, диапазон - очень актуально и в наше современное время, особенно для тех, кто переболел гриппом, ОРВИ и коронавирусом.

Мастер-класс предполагает проведение гигиенического массажа, артикуляционной гимнастики, вокально-хоровых упражнений.

Тематическая площадка № 9

ВОЛШЕБНАЯ МАТЕМАТИКА

Жанр мероприятия: мастер-класс.

Длительность мероприятия – 15 мин.

Место проведения: ауд. 238

*Ответственный: **Поречнева Мария Геннадьевна**, преподаватель КГБПОУ «Рубцовский педагогический колледж»*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 2-6 классы.



Вся наша жизнь - Математика. Математика - поэзия и музыка мысли! Математика — это секреты фокусов и волшебство магии.

Фокус или иллюзионное искусство – один из видов деятельности человека. В основном это выступления артистов в виде концертных номеров, аттракционов, спектаклей и шоу. Фокус-искусный трюк, основанный на обмане зрения, внимания при помощи ловкого и быстрого приема, движения. (словарь Ожегова) Математические фокусы – это эксперименты, основанные на математике, на свойствах фигур и чисел, и лишь обличенные в экстравагантную форму.

Мы научим вас математическим фокусам, веселым приемам, не лишенным озорства и юмора. У вас есть возможность удивиться и влюбиться в математику!

Тематическая площадка № 10

ВИРТУАЛЬНОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ В НАУКУ

*Жанр мероприятия: мастер-класс.
Длительность мероприятия – 30 мин.
Место проведения: ауд. 335
Ответственный: **Гумаров Никита**, студент гр. ИВТ-11, **РИИ АлтГТУ**.,
Сорокина Екатерина, студент гр. С-41, **РИИ АлтГТУ**, **Чугунова Ирина Владимировна** ст. преподаватель каф. ЭиУ **РИИ АлтГТУ**
Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 1-7 классы.*



Технологии виртуальной реальности отрывают для нас будущее. Благодаря им, сейчас, можно делать такие вещи, о которых несколько лет назад еще никто не мог даже подумать. Виртуальная реальность применима в медицине, науке, образовании, маркетинге и т.д.

Игры: пользователь оказывается активным участником происходящих событий, его контакт с элементами интерактивного мира становится более тесным, меняется общее восприятие.

Наука: для ученых, проводящих исследования на молекулярном и атомном уровнях, имеется шикарная возможность изучения даже

самых мелких частиц. В виртуальном мире обращаться с ними не сложнее, чем собирать конструктор.

Медицина: обучение будущих врачей, эффективность при операциях, когда хирург с помощью специального оборудования получает абсолютный контроль над процессом, управляя движениями робота.

Школьники 1-7 классов смогут познакомиться с миром VR-технологий, понять, что VR-шлем или очки — это не только игры, а ещё и новые знания и открытия. Мы подготовили захватывающее дух приключение: «Встреча с динозавром». Но для того, чтобы встреча состоялась, нужно правильно ответить на вопросы научной викторины. Осуществите свое первое погружение в виртуальную реальность вместе с нами!

Тематическая площадка № 11

СВЕТ ХИМИИ. ВОЛШЕБСТВО ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ

Жанр мероприятия: научное шоу.

*Длительность мероприятия –
35-40 мин.*

Место проведения: ауд. 438, 439

*Ответственный: **Мацанке Юлия Викторовна**, техник ИТО РИИ АлтГТУ;
Аветисян Надежда Николаевна,
к.х.н., доцент кафедры*

*«Электроэнергетика» **РИИ АлтГТУ.***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 9-14 лет.



Свет — это не только то, что мы можем видеть, но и то, что мы можем создать с помощью химии. Для школьников 5-11 классов изучение химии света открывает захватывающий мир, где реакции превращаются в яркое шоу! Химия света открывает перед нами множество возможностей для экспериментов и изучения. Хемилюминесценция и свечение люминола — это лишь некоторые из тем, которые могут увлечь школьников и помочь им понять, как работает мир вокруг нас.

На нашей площадке мы погрузимся в увлекательную тему хемилюминесценции, рассмотрим, как работает свечение люминола и узнаем о том, как можно создать светящиеся жидкости.

Свещающиеся жидкости — это не только эффектные элементы для праздников, но и интересные химические эксперименты. Они могут быть созданы с помощью различных химических реакций. Например, добавление флуоресцентных красителей в растворы может создать удивительные эффекты. А реакция окисления люминола не только красива, но и используется в различных сферах, включая криминалистику для обнаружения следов крови.

Тематическая площадка № 12

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ «ЮНЫЙ ИНЖЕНЕР – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

Жанр мероприятия: экскурсия.

Длительность мероприятия – 30 мин.

Место проведения: ауд. 145

*Ответственный: **Иванов Сергей Владимирович**, старший научный сотрудник **РИИ АлтГТУ**.*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 9-11 классы.



Одним из способов повышения надежности и долговечности машин и оборудования является создание и применение новых конструкционных материалов, обладающих высокой износостойкостью, усталостной прочностью и др. В ремонтном производстве высокая долговечность связана с восстановлением деталей машин прочными, износостойкими покрытиями, в частности путем нанесения на их поверхность микропористого слоя на основе углеродистых сталей и железных порошков. В ряде случаев, такие покрытия изношенных деталей являются более эффективными по сравнению с другими способами наращивания. Особенно это ощутимо при восстановлении деталей с малыми предельными износами, а также деталей, работающих в условиях граничной смазки, например, шеек коленчатых и распределительных валов автотракторных двигателей.

В ходе экскурсии слушателям будет представлена лабораторная база для проведения научно-исследовательских работ по абразивной обработке деталей при их ремонте и восстановлении. Будет показана экспериментальная установка для проведения

научных исследований, опытные образцы обработанных деталей, контрольно-измерительная аппаратура, опытные образцы режущего инструмента, смазочно-охлаждающие жидкости и многое другое.

Тематическая площадка № 13

ЗНАНИЯ И НАВЫКИ, КОТОРЫЕ СПАСАЮТ

Жанр мероприятия: лекторий и мастер-класс.

Длительность мероприятия – 20-25 мин.

Место проведения: ауд. 241

*Ответственный: **Корнейчук Нина Владимировна, Семенова Нина Владимировна, Епонешникова Светлана Владимировна, Федорова Алина Сергеевна, преподаватели КГБПОУ «Рубцовский медицинский колледж»***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 8-11 классы, студенты.



Лекторий предполагает рассказ для слушателей площадки об основных элементах первой помощи на догоспитальном этапе и основах инфекционной безопасности при оказании первой помощи пострадавшим. Преподаватели Рубцовского медицинского колледжа совместно со студентами отделения «Лечебное дело» продемонстрируют на фантомах алгоритмы действий при переломах верхних и нижних конечностей, артериальном кровотечении, клинической смерти. После проведенного мастер-класса слушателям площадки представится возможность самостоятельного проведения сердечно-легочной реанимации, наложения артериального жгута, иммобилизации пневматическими шинами конечностей.

Тематическая площадка № 14

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТРАТЕГИИ РОССИЙСКИХ СЕМЕЙ ИЛИ
НАЧИНАЕМ ЗАБОТИТЬСЯ О ВУЗЕ С ДЕТСКОГО САДА**

*Жанр мероприятия: презентация +
мастер-класс*

Длительность мероприятия – 15 мин.

Место проведения: ауд. 352

*Ответственный: **Лазарева Галина
Викторовна**, учитель математики
МБОУ «Гимназия №8»; **Страчкова
Галина Владимировна**, учитель
математики МБОУ «Гимназия №8»,
преподаватель филиала **ЦДНИТТ
«Наследники Ползунова».***

*Возраст слушателей, на которых
ориентировано мероприятие: 1-4
классы*



Задумываться о том, где и как ребенок будет получать высшее образование нужно не только родителям старшеклассников, но и тем, чьи дети только пошли в школу. Если обратиться к опыту других стран, можно увидеть, что инвестиции в будущее детей для жителей США и европейских стран – само собой разумеющееся явление. В нашей стране эта культура только начинает формироваться.

Не секрет, что грамотные инвестиции в образование открывают перед ребенком двери на рынок труда и являются прочной стартовой ступенью будущей успешной карьеры. Выбор инструментов инвестирования – одна из самых сложных задач современных родителей. Каждому предстоит определиться с тем, когда начинать инвестировать в образование ребенка и какие методы для этого использовать. В нашей презентации мы представим три наиболее востребованные стратегии, а на мастер-классе у Вас будет возможность просчитать и выбрать оптимальный вариант с учетом условий Вашей семьи.

Тематическая площадка № 15

ПРИКЛЮЧЕНИЯ НА КОСМИЧЕСКОМ КОРАБЛЕ

Жанр мероприятия: научный квест.

Длительность мероприятия – 20 мин.

Место проведения: ауд. 356

*Ответственный: **Коблашова Елена***

***Викторовна**, педагог дополнительного образования **МБУ ДО «Центр внешкольной работы «Малая Академия»** структурное подразделение детский технопарк «Кванториум.*

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 2-4 классы.



Квест «Приключение на космическом корабле» отправит участников путешествовать в космос и даст возможность детям попробовать себя в роли инженеров-конструкторов тогда, когда на космическом корабле начнутся неполадки при столкновении с метеоритом, отказывает электроника: нет электроцепи, вышел из строя металлодетектор, не работают звуковые датчики, и команда космического корабля не может подать сигнал бедствия на Землю. В качестве ремонтного набора для инженеров-конструкторов на корабле предлагается использовать ЛОГИ-БЛОКИ.

Неполадки на корабле будут найдены с помощью автономной базы питания, блока электроцепи, светового датчика, записывающего и сигнального блока и выполнения заданий квеста.

Мероприятие предназначено для учащихся младших классов, которые совершат первые шаги в электронике, кодировании и программировании. В увлекательной игровой форме пройдет изучение логических схем и проведение экспериментов.

Тематическая площадка № 16

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ

Жанр мероприятия: презентация-доклад.

Длительность мероприятия – 5-10мин.

*Место проведения: **ауд. 358***

*Ответственный: **Плеханов Георгий Витальевич**, канд. техн. наук, доцент кафедры «Электроэнергетика» **РИИ АлтГТУ***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 9-11 классы, студенты, интересно всем.



Электроэнергетика всегда находится на острие научно-технического прогресса, так как без развития этой отрасли невозможно увеличение качества и эффективности производственных процессов, а также удовлетворение потребностей общества.

В представленных докладах: «Космические энергосистемы», «Передача энергии и информации в космосе», «Перспективы электроэнергетики», «Темная энергия», «Темная материя» будут рассмотрены последние достижения науки, которые смогло реализовать человечество, а также некоторые перспективные направления развития. Научно-технический прогресс в энергетике ассимилирует достижения практически всех наук. Результаты одних наук влияют на требования общества к развитию энергетике, другие определяют доступные энергоресурсы.

Тематическая площадка № 17

ЛАБОРАТОРИЯ РОБОТОТЕХНИКИ

Жанр мероприятия: выставка-презентация.

Длительность мероприятия – 10 мин.

Место проведения: ауд. 458

*Ответственный: **Лунев Валерий Константинович**, преподаватель робототехники **РФ ЦДНИТТ «Наследники Ползунова».***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: 5-11 классы, студенты.



Приглашаем всех желающих на нашу площадку по робототехнике.

В программе вас ждут:

❖ Знакомство с проектами юных робототехников: ребята расскажут о своих увлекательных проектах, покажут результаты своей работы и поделятся опытом создания роботов.

❖ Демонстрация работы роботов и механизмов: увидите творения, созданные юными мастерами – от простых конструкций до сложных механизмов, способных решать различные задачи.

❖ Практические упражнения: у вас будет возможность не только увидеть, но и потрогать роботов, попробовать управлять ими и понять основы их работы.

Почему это важно?

❖ Стимулирование интереса к науке и технологиям.

❖ Знакомство с современными технологиями.

❖ Творческий подход.

Не пропустите уникальную возможность познакомиться с будущим робототехники и открыть для себя новые горизонты в науке и технологиях!

Тематическая площадка № 18**МАСТЕРСКАЯ РОБОТОВ**

Жанр мероприятия: мастер-класс.

Длительность мероприятия – 20 мин.

Место проведения: ауд. 452

*Ответственный: **Астраханцев Евгений***

***Сергеевич**, преподаватель*

*робототехники **РФ ЦДНИТТ***

«Наследники Ползунова»

Возраст слушателей, на которых

ориентировано мероприятие: 5-11

классы, студенты



На нашей площадке состоится уникальный мастер-класс по сборке роботов на платформе RED, который станет отличной возможностью для всех желающих прикоснуться к миру робототехники. Участники смогут выбрать и собрать либо гусеничную, либо колесную платформу для своего робота. Этот процесс не только увлекательный, но и познавательный — он сочетает в себе элементы инженерного мышления, творчества и командной работы.

На мастер-классе вы сможете научиться работать с различными комплектующими, ознакомитесь с основами механики и электроники. Под руководством опытных наставников каждый участник получит не только теоретические знания, но и практические навыки. Вы освоите принцип работы механизмов, узнаете, как собрать робота и запустить его в действие.

Это мероприятие подойдет как для новичков, желающих сделать первый шаг в робототехнику, так и для более опытных участников, желающих улучшить свои навыки в сборке и программировании. Участие в мастер-классе откроет перед вами новые горизонты и поможет развить креативное мышление. Вы сможете учиться, экспериментировать и обмениваться идеями с единомышленниками, что сделает этот опыт еще более ценным и интересным.

Не упустите возможность стать частью этого захватывающего события, погрузитесь в мир технологий и innovation, создайте своего собственного робота и узнайте, какие перспективы открывает вам робототехника. Ждем вас на нашем мастер-классе!

Тематическая площадка № 19

КИНОПОКАЗ НАУЧНЫХ ФИЛЬМОВ ТЕЛЕКАНАЛА «НАУКА»

Жанр мероприятия: кинопоказ.

Длительность мероприятия – 5 ч 5 мин.

*Место проведения: ауд. 321, фойе
1 корпуса.*

*Ответственный: **Чернецкая Наталья
Анатольевна**, и.о. зам. директора по
НИР, канд. техн. наук, доцент **РИИ
АлтГТУ***

*Возраст слушателей, на которых
ориентировано мероприятие: интересно
всем.*



В рамках Всероссийского Фестиваля НАУКА 0+ традиционно проходят кинопоказы научных фильмов телеканала «Наука». В этом году предложены к просмотру абсолютно новые фильмы телеканала «Наука»:

«НАУЧНЫЕ СЕНСАЦИИ. ЧЕРНОЕ МОРЕ» (44 мин.)

«НАУЧНЫЕ СЕНСАЦИИ. КАСПИЙСКОЕ МОРЕ» (45 мин.)

«НАУЧНЫЕ СЕНСАЦИИ. В НАЧАЛЕ БЫЛИ... ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ?»
(44 мин.)

«АНАТОМИЯ МОНСТРОВ. КРУИЗНЫЙ ЛАЙНЕР» (50 мин.)

«БОЛЬШОЙ СКАЧОК. ВОЗРОДИТЬ МАМОНТА» (30 мин.)

«БОЛЬШОЙ СКАЧОК. ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА» (26 мин.)

«БОЛЬШОЙ СКАЧОК. ПЛАТФОРМА «СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС»
(26 мин.)

«АНГАРА» (40 мин.)

**Кинопоказ проходит при поддержке телеканала «Наука».
Приятного просмотра!**

Тематическая площадка № 20

**ВЫСТАВКА ТЕХНИКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ ДЛЯ АКТИВНОГО
ОТДЫХА И ТУРИЗМА**

Жанр мероприятия: презентация.

Длительность мероприятия – 20 мин.

*Место проведения: **открытая площадка
РИИ АлтГТУ.***

*Ответственный: **Курсов Иван
Витальевич**, канд. техн. наук, доцент
кафедры «Техника и технологии
машиностроения и пищевых
производств» **РИИ АлтГТУ.***

*Возраст слушателей, на которых
ориентировано мероприятие: школьники,
студенты.*



В последнее время востребованными оказались транспортные средства, способные доставить водителю и пассажирам яркие впечатления от экстремальной езды. Транспортные средства, приспособленные для отдыха и развлечений, появились в середине двадцатого века. Эти легкие компактные машины быстро приобрели популярность благодаря хорошей динамике и проходимости. С момента появления этих транспортных средств не прекращаются поиски выбора их наиболее рациональных конструкций, которые бы соответствовали как конкретной области применения, так и современному уровню развития техники.

В студенческом конструкторском бюро РИИ занимаются решением проблемы создания транспортных средств, предназначенных для активного туризма и отдыха, внося свой вклад в развитие прикладных наук о проектировании колесных и гусеничных машин.

В рамках мероприятия будут представлены двухместная багги и одноместное малогабаритное транспортное средство. Все желающие могут задать вопросы по назначению, истории создания, устройству, характеристикам, а также посидеть за рулем транспортных средств и сфотографироваться.

Тематическая площадка № 21

**ВЫСТАВКА ТЕХНИКИ ФИЛИАЛА АО «КУРГАНМАШЗАВОД» -
«РУБЦОВСК»**

Жанр мероприятия: презентация.

Длительность мероприятия – 20 мин.

*Место проведения: **открытая площадка**
РИИ АлтГТУ.*

*Ответственный: **Живаев Алексей Николаевич**, отдел кадров филиала **АО «Курганмашзавод» - «Рубцовск»***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: интересно всем.



Рубцовский филиал АО «Курганмашзавод» специализируется на разработке и производстве гусеничных машин специального и гражданского назначения. На предприятии проводится капитальный ремонт и модернизация до уровня БМП-1АМ «Басурманин».

Тематическая площадка № 22

**ВЫСТАВКА ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ
ЗАО «РУБЦОВСКИЙ ЗАВОД ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ»**

Жанр мероприятия: презентация.

Длительность мероприятия – 20 мин.

*Место проведения: **открытая**
площадка
РИИ АлтГТУ.*

*Ответственный: **Марадуда Константин Владимирович**, генеральный директор **ЗАО «РЗЗ»***

Возраст слушателей, на которых ориентировано мероприятие: интересно всем.



Основным направлением деятельности «Рубцовского завода запасных частей» (РЗЗ) является производство почвообрабатывающей техники и запасных частей к ней. Ежегодно РЗЗ производит 8 млн. единиц запасных частей и более 2600 единиц почвообрабатывающих машин и сеялок. Это более 40 моделей техники и более 330 наименований запчастей.

ЗАО «Рубцовский завод запасных частей» является членом «Алтайского союза промышленников и предпринимателей», входит в Алтайский кластер аграрного машиностроения (АлтаКАМ) и Ассоциацию «Росспецмаш», объединяющую крупнейшие сельхозмашиностроительные предприятия России.

Продукция РЗЗ признана соответствующей требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», а интегрированная система менеджмента на предприятии соответствует требованиям международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и ISO 45001:2018.

Площадь предприятия — 65 000 м². На РЗЗ работает более 1000 человек.

Особое внимание на предприятии уделяется качеству выпускаемой продукции, на всех этапах производства: от входящего мониторинга материалов и комплектующих до сборки и погрузки техники.

ПРИЯТНОГО УЧАСТИЯ И ПРОСМОТРА!

**ДО ВСТРЕЧИ
В СЛЕДУЮЩЕМ
ГОДУ!**

