



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации



Правительство Ярославской области



Администрация городского округа г. Рыбинск



ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ

НАУКА 

РЫБИНСК

РГАТУ имени П.А. Соловьева

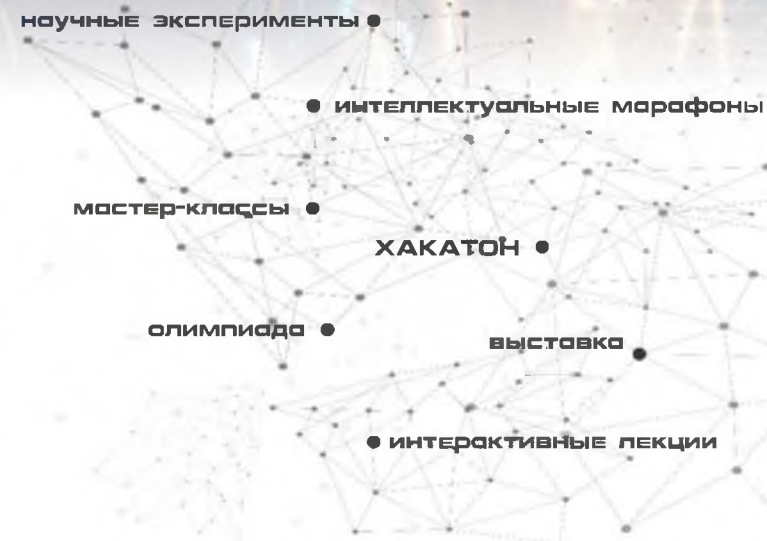
19 - 31 марта 2021

2021 - ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ФИЗИКА СРЕДИ НАС



Когда-то давно физика подарила человечеству электричество и радио, кардинально изменив жизнь общества. Физика — одна из первых наук, которая стала сочетать эксперименты и точную математику. Теперь ее достижения активно применяются в других областях знаний. Но физика все еще удивляет! Так что же будет дальше? В какую сторону сместится вектор прогресса? Узнаем на Фестивале науки NAUKA 0+.



Программа проведения Фестиваля науки в РГАТУ имени П.А. Соловьева

| Время проведения | Место проведения | Мероприятия |
|------------------------------|---|---|
| 19 марта, пятница | | |
| 12-00 | ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 209) | Торжественное открытие Фестиваля науки |
| 14:30 - 15:30 | ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107) | Интерактивная лекция-демонстрация «Энергия на службе у человека» Ведущий: Ольга Владимировна Василюк Какие виды источников энергии используются человеком? Как осуществляется преобразование одних видов энергии в другие? Какие современные проблемы развития энергетики стоят перед нашей страной? Лектор продемонстрирует работу двигателя Стирлинга и паровой тепловой машины Целевая аудитория: учащиеся 9-11 классов. Количество участников – до 30 чел. |
| 22 марта, понедельник | | |
| 10-00 | ул. Пушкина, 53а (Точка кипения РГАТУ) | Открытие выставки научно-технического творчества |
| 13:00 - 14:30 | ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 101) | Воркшоп «От физики к авиации» Ведущие: Владимир Вячеславович Вятков, Алексей Владимирович Курдюков, Александр Михайлович Тошakov, Светлана Евгеньевна Белова, Олег Олегович Карелин Аэродинамика, акустика, оптика, динамика, механика – все эти разделы физики нужно знать, чтобы не только любить, но и понимать авиацию. Самое интересное в физике – это, наверное, эксперимент! Участники воркшопа смогут принять участие в целой серии физических экспериментов и почувствовать себя настоящим авиаконструктором. Целевая аудитория: школьники 9-11 классов, студенты колледжа. |

23 марта, вторник

| | | |
|------------------------------|---|--|
| <p>10:00 - 11:30</p> | <p>ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107)</p> | <p>Интерактивное занятие «Энергоквест» Ведущий: Сергей Владимирович Веретенников</p> <p>В рамках мероприятия преподаватели РГАТУ им. П.А. Соловьева прочитают лекцию по основам энергосбережения и энергосберегающим технологиям, проведут мастер-класс по энергетическому аудиту с привлечением реальных измерительных средств и организуют квест по учебному корпусу, направленный на самостоятельный поиск обучающимися реальных энергетических дефектов в школе с применением современных измерительных приборов: тепловизора, термоанемометра, датчиков влажности и температуры, измерителя плотности тепловых потоков, измерителя уровня освещенности.</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 10-11 классов. Количество участников – до 15 чел. Регистрация: количество мест ограничено, требуется предварительная регистрация по тел.: +7-910-969-57-11</p> |
| <p>14:00 - 15:00</p> | <p>ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 26)</p> | <p>Экскурсия-практикум «Современные аэрокосмические материалы и методы их исследования» Ведущий: Александр Анатольевич Шатульский</p> <p>Лабораторно-практическое занятие: мировые тенденции развития материалов для аэрокосмической отрасли, керамика, специальные сплавы, композиты, проведение исследований на оборудовании кафедры: изучение структуры, фазового состава и свойств материалов.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-11 классов. Количество участников – до 30 человек.</p> |
| <p>14:00 - 15:00</p> | <p>ул. Пушкина, 53, (РГАТУ, главный корпус, ауд.519)</p> | <p>Неформальная лекция: «Зачем экономисту физика или немного о физическом смысле денег, инвестиций и эффективного маркетинга» Ведущий: Елена Владимировна Ломанова</p> <p>Мы расскажем, как экономика связана с физикой и как физика помогает эффективно реализовывать бизнес-проекты.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 10-11 классов. Количество участников – до 20 чел.</p> |
| <p>14:30 - 15:30</p> | <p>ул. Чкалова, 93 (Авиационный колледж, ауд.206)</p> | <p>Лекция с элементами лабораторного занятия «Моделирование физических процессов» Ведущий: Екатерина Андреевна Кустова</p> <p>На занятии будет продемонстрирована взаимосвязь физики и информатики, показано многообразие программного обеспечения для изучения физических процессов. Участники познакомятся с программным обеспечением, позволяющим моделировать физические эксперименты, и создадут свой эксперимент</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-9 классов, студенты колледжа 1-2 курсов. Количество участников – до 12 чел.</p> |

| | | |
|------------------------|---|---|
| 14-30 - 15-30 | ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 213) | <p>Лекция – визуализация. Деловая игра «Туристско-информационный кластер Ярославской области» Ведущий: Дарья Витальевна Разживина</p> <p>Рассматриваются рекреационные ресурсы в системе туристского кластера и современные тенденции развития внутреннего туризма в регионе. Демонстрируются видеоматериалы. Предлагается тест-опрос «Туристские ресурсы Ярославской области». Обсуждаются варианты экскурсий по Рыбинску.</p> <p>Регистрация: по тел. (4855) 283-664</p> |
| 16-00 - 17-00 | ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 212) | <p>Открытая лекция «Физические процессы формообразования. 1000-летняя история и перспективы» Ведущий: Александр Николаевич Рыкунов</p> <p>Обзор физических процессов формообразования с древнейших времен до наших дней, перспективы и роль РГАТУ в их развитии.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 7-11 классов. Количество участников – до 50 чел.</p> |
| 24 марта, среда | | |
| 12:30 - 13:30 | ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107) | <p>Лекция-диалог «От ветряной мельницы до мирного атома» Ведущий: Анастасия Александровна Шайкина</p> <p>Как выглядели первые машины и механизмы? Как человек приручил огонь? Где изобрели первый паровой двигатель? Как выглядят современные тепловые электростанции? Как человек перешагнул через границы микромира и научился использовать атом?</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 7-8 классов. Количество участников – до 30 чел.</p> |
| 13:00 - 14:30 | ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 209) | <p>Интеллектуальная игра «Mind Games» Ведущий: Анжелика Вячеславовна Васильева</p> <p>Тема игры: «Математика и физика. На стыке двух наук». Интеллектуальные игры дают возможность раскрыться наиболее талантливым, эрудированным ребятам, тем, для кого знания, наука, творчество имеют первостепенное значение. Причем в отличие от предметных олимпиад, научных конференций и разнообразных факультативов они позволяют превратить серьезную интеллектуальную деятельность в яркое зрелище, в увлекательное состязание.</p> <p>Целевая аудитория: школьники и студенты младших курсов</p> <p>Регистрация: требуется предварительная регистрация команд по тел. (4855) 213-448</p> |

| | | |
|--------------------------|---|--|
| 14:30 - 15:30 | ул. Чкалова, 93 (Авиационный колледж, ауд.326) | <p>Урок-игра «Естествоиспытатели» Ведущие: Ольга Владимировна Мостовая, Юлия Геннадьевна Ткаченко</p> <p>Целью образовательного события является популяризация биографических сведений о естествоиспытателях, развитие познавательного интереса школьников к изучению физики, математики, естествознания.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-9 классов, студенты колледжа 1-2 курсов. Количество участников – до 20 чел.</p> |
| 14:00 - 15:00 | ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 26) | <p>Экскурсия-практикум «Современные аэрокосмические материалы и методы их исследования» Ведущий: Александр Анатольевич Шатульский</p> <p>Лабораторно-практическое занятие: мировые тенденции развития материалов для аэрокосмической отрасли, керамика, специальные сплавы, композиты, проведение исследований на оборудовании кафедры: изучение структуры, фазового состава и свойств материалов.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-11 классов. Количество участников – до 30 человек.</p> |
| 14:00 - 15:00 | ул. Пушкина, 53, (РГАТУ, главный корпус, ауд.107) | <p>Открытая лекция-экскурсия «Гибридные технологии в машиностроении и художественном литье» Ведущий: Владимир Анатольевич Изотов</p> <p>Лабораторно-практическое занятие: возможности аддитивных технологий для изготовления машиностроительных деталей: объемное сканирование объектов, возможности масштабирования, изготовление деталей из сплавов.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-11 классов. Количество участников – до 30 человек.</p> |
| 25 марта, четверг | | |
| 10:00 - 11:30 | ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107) | <p>Физические опыты «Живая физика: Агрегатные состояния вещества» Ведущий: Сергей Владимирович Веретенников</p> <p>Во время экспериментов Вы познакомитесь с агрегатными состояниями вещества, определите, как низкая температура меняет свойства предметов, а ещё узнаете, может ли воздух быть жидким, а пар быть холодным.</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 2-4 классов Регистрация: количество мест в группе – до 30 человек, требуется предварительная регистрация по тел.: +7-910-969-57-11</p> |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| <p>10:00 - 11:30</p> | <p>ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 115)</p> | <p>Мастер-класс «Аэродинамический эксперимент» Ведущий: Олег Анатольевич Евдокимов</p> <p>Как проводятся испытания аэродинамики автомобилей и самолетов? Как с помощью лазера и скоростной камеры увидеть обтекание тел потоком воздуха? На мастер-классе Вы познакомитесь с «вихревой» дорожкой Кармана и узнаете о аэродинамическом сопротивлении тел</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 10-11 классов Регистрация: количество мест в группе - 12 человек, требуется предварительная регистрация по тел.: +7-910-969-57-11</p> |
| <p>10:00 - 11:30</p> | <p>ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 103)</p> | <p>Открытая лекция-экскурсия «Незримые технологии» Ведущие: Михаил Анатольевич Ганзен, Антон Владимирович Кордюков, Михаил Владимирович Тимофеев</p> <p>Лекция «Технологии третьего тысячелетия: на грани физических возможностей». Лабораторные эксперименты «Как увидеть невидимое?», «Что на свете всех прочнее?» с использованием капиллярных жидкостей, магнитных полей, ультразвука, лазера, и другого современного исследовательского оборудования.</p> <p>Фотосессия с применением тепловизора «Инфракрасное селфи»</p> <p>Целевая аудитория: школьники 7-9 классов. Количество участников – до 30 человек.</p> |
| <p>12:00 - 13:00</p> | <p>ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107)</p> | <p>Мастер-класс «Физика. За пределами человеческого зрения» Ведущий: Александр Игоревич Гурьянов</p> <p>Какие явления находятся за гранью возможностей человеческого зрения? Как увидеть воспламенение спички или падение капли? Мастер-класс откроет перед Вами новые возможности по наблюдению за физическими явлениями при помощи скоростной видеосъемки.</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 10-11 классов Регистрация: количество мест в группе – до 30 человек, требуется предварительная регистрация по тел.: +7-910-969-57-11</p> |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| <p>13:00 - 14:30</p> | <p>ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 301)</p> | <p>Интеллектуально-творческий квиз «Эйнштейн-party» Ведущий: Павел Владимирович Коршунов Члены жюри: Владимир Вячеславович Вятков, Светлана Евгеньевна Белова, Олег Олегович Карелин Занимательные факты из физики, удивительные истории из жизни ученых-физиков и авиаконструкторов, секреты великих изобретений и знаменитые факты о самолетах и воздухоплавании – все это в зажигательном коктейле из интеллектуальных и творческих конкурсов для команд-участниц «Эйнштейн-party» Целевая аудитория: школьники 9-11 классов, студенты колледжа.</p> |
| <p>14-30 - 15-30</p> | <p>ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 213)</p> | <p>Интерактивная лекция «Планирование карьеры». Тестирование Ведущий: Леонид Григорьевич Сидоров С целью профессиональной ориентации и планирования карьеры в России и за рубежом проводятся специальные тестирования. Правильный выбор профессии способствует самореализации и карьерному росту человека. Тестирование по аналогии с Фукуяма-тестом будет способствовать первому этапу профориентации: самоанализу. Участники в соответствии со своими способностями смогут определить вектор саморазвития в быстро меняющемся мире. Регистрация: по тел. (4855) 283-664</p> |
| <p>14-30 - 15-30</p> | <p>ул. Пушкина, 53, (РГАТУ, главный корпус, ауд.519)</p> | <p>Открытая лекция «В лабиринтах замка ИФ (ИнформатикаФизика)» Ведущий: Наталья Александровна Задорина Мы расскажем, как связаны науки информатика и физика. О применении информационных технологий в изучении физических явлений и процессов. Как построить модель процесса? Физика в информатике. Можно ли стать программистом без знания физики? Заставим роботов двигаться! Лекция завершится викториной или квестом на 3 станции, где наиболее активные участники получат призы. Целевая аудитория: школьники 5-7 классов. Количество участников – до 20 чел.</p> |

26 марта, пятница

| | | |
|------------------------------|---|---|
| <p>10:00 - 11:30</p> | <p>ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107)</p> | <p>Физические опыты «Живая физика: Агрегатные состояния вещества» Ведущий: Сергей Владимирович Веретенников</p> <p>Во время экспериментов Вы познакомитесь с агрегатными состояниями вещества, определите, как низкая температура меняет свойства предметов, а ещё узнаете, может ли воздух быть жидким, а пар быть холодным.</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 1-4 классов Регистрация: количество мест в группе – до 30 человек, требуется предварительная регистрация по тел.: +7-910-969-57-11</p> |
| <p>13:00 - 14:00</p> | <p>ул. Волжская набережная, 173А (РГАТУ, корпус №3, ауд. 107)</p> | <p>Лекция-диалог «Горизонты физики» Ведущий: Михаил Николаевич Сергеев</p> <p>Каким образом физики изучают окружающий мир? Как ведутся физические наблюдения от атомов и до галактик? Какие фундаментальные закономерности наблюдаются на макро и микро масштабах?</p> <p>Целевая аудитория: учащиеся 10-11 классов. Количество участников – до 30 человек.</p> |
| <p>14:00 - 15:00</p> | <p>ул. Пушкина, 53, (РГАТУ, главный корпус, ауд.107)</p> | <p>Открытая лекция-экскурсия «Гибридные технологии в машиностроении и художественном литье» Ведущий: Владимир Анатольевич Изотов</p> <p>Лабораторно-практическое занятие: возможности аддитивных технологий для изготовления машиностроительных деталей: объемное сканирование объектов, возможности масштабирования, изготовление деталей из сплавов.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-11 классов. Количество участников – до 30 человек.</p> |
| <p>14:30 - 15:30</p> | <p>ул. Чкалова, 93 (Авиационный колледж, музей, ауд.116)</p> | <p>Урок-игра «Физики и лирики» Ведущие: Екатерина Игоревна Васильева, Антон Николаевич Плотников</p> <p>Интеллектуально-познавательная игра для вовлечения школьников в активную интеллектуальную и творческую внеурочную деятельность, направленную на изучение фактов из жизни и деятельности известных выпускников техникума и рыбинцев, прославленных своими достижениями и открытиями в области физики</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-9 классов, студенты колледжа 1-2 курсов. Количество участников – до 20 чел.</p> |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| 14:30 - 15:30 | ул. Чкалова, 93 (Авиационный колледж, ауд.322) | <p>Интерактивная лекция «Психология восприятия. Физика цвета и света» Ведущие: Юлия Викторовна Котова, Юлия Александровна Ульянова</p> <p>В ходе интерактивной лекции обучающиеся познакомятся с особенностями человеческого восприятия, как познавательного процесса; выяснят природу цвета и света; исследуют особенности своего восприятия.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-9 классов, студенты колледжа 1-2 курсов. Количество участников – до 25 чел.</p> |
| 14:30 - 15:30 | ул. Пушкина, 53, (РГАТУ, главный корпус, ауд.408) | <p>Открытая лекция-экскурсия «Путешествие в цифровой мир современных вычислительных систем» Ведущий: Алексей Николаевич Ломанов</p> <p>Экскурсия по научно-исследовательской лаборатории кафедры с демонстрацией современного оборудования для создания цифровых устройств и готовых образцов техники. Здесь можно будет познакомиться с процессом создания цифровых устройств, включая моделирование схем, печать элементов конструкции на 3D-принтере, фрезерование печатных плат, а также с готовыми образцами вычислительных систем, например, роботом-тренажером для игры в настольный теннис.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 7-9 классов. Количество участников – до 20 человек.</p> |
| 29 марта, понедельник | | |
| 10:00 - 11:30 | Ул. Пушкина, 53а, (Точка кипения, зал Alfa) | <p>Гейм-марафон «Профессии будущего» Ведущий: Михаил Анатольевич Ганзен</p> <p>Командная игра (2-5 команды по 3-5 участников), включающая в себя элементы квиза (викторины), тимбилдинга и квеста.</p> <p>Для участия в игре необходим телефон или другое устройство с возможностью выхода в сеть Интернет.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 9-11 классов.</p> |
| 13:00 - 14:30 | ул. Плеханова, 2 (РГАТУ, первый корпус, ауд. 209) | <p>Марафон познания «Через тернии к звездам» («Per aspera ad astra») (на английском языке) Ведущий: Светлана Игоревна Цветкова</p> <p>В рамках марафона будут творчески показаны изобретения ученых-физиков разных эпох и стран. В ходе мероприятия будет проведена мини викторина для зрителей.</p> <p>Целевая аудитория: школьники 8-11 классов.</p> |

31 марта, среда

| | | |
|---------------------|---|---|
| 14:30 - 15:30 | ул. Чкалова, 93 (Авиационный колледж, ауд.322) | <p>Интерактивная лекция «Эконофизика» Ведущие: Ирина Васильевна Гаврюшева, Наталья Александровна Липатова</p> <ol style="list-style-type: none">1. Что было раньше экономика или физика? Основные направления развития эконофизики.2. Информация и энергия экономической системы.3. «Блуждающие закономерности» экономики. Будущее эконофизики.4. Игра. <p>Целевая аудитория: школьники 10-11 классов, студенты колледжа 1-2 курсов. Количество участников – до 20 чел.</p> |
|---------------------|---|---|

22 – 26 марта

Выставка научно-технического творчества

Площадка РГАТУ имени П. А. Соловьева

ул. Пушкина, 53а, Точка кипения РГАТУ