****

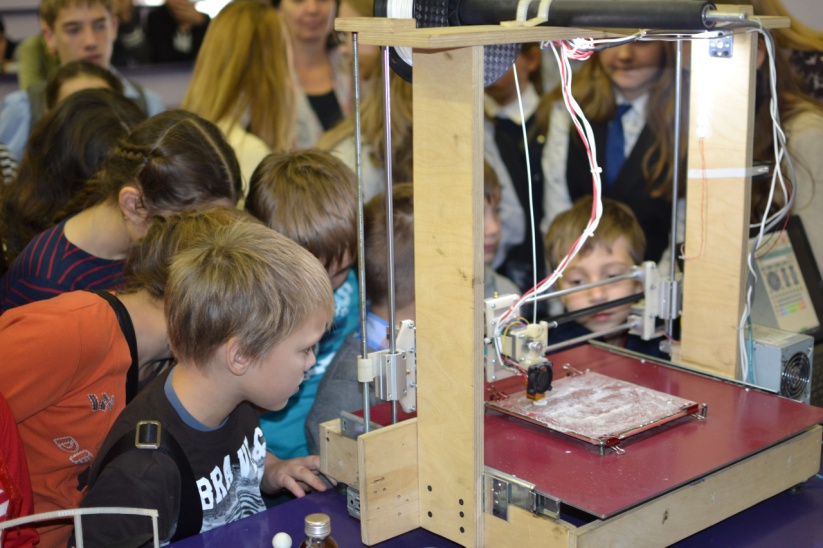


|  |  |
| --- | --- |
| **VI****I фестиваль науки**  **«Наследники**  **Ползунова**  **сегодня»** | **13 октября**  **201****8 года** |
|  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**ПРИХОДИТЕ, БУДЕТ ИНТЕРЕСНО ВСЕМ!**

Что такое фестиваль науки?



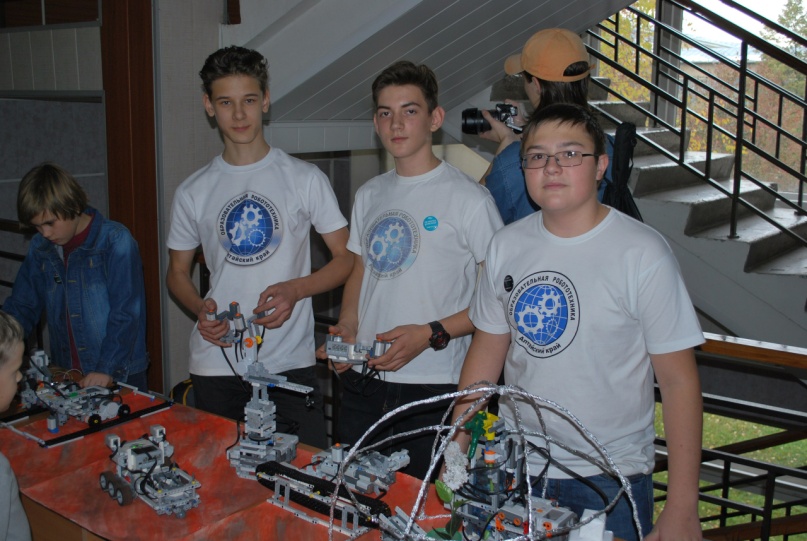
В современном мире существует много способов формирования положительного образа научной деятельности, популяризации науки. Одним из таких способов является проведение фестиваля науки.

Его главная идея – привлечение внимания к очень важной и необходимой для развития общества работе ученых и исследователей. На фестивале мы стремимся продемонстрировать место и роль науки в современном мире, показать особую значимость производства научного знания, внедрение его в жизнь людей.

Проведение таких фестивалей помогает укреплению связей ученого мира со СМИ, способствует появлению новых публикаций о перспективных исследованиях. Для этого наука стремится говорить с обществом на понятном ему языке, знакомить со своими результатами всех желающих прикоснуться к миру науки.

Первый в России фестиваль науки был проведен по инициативе Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова в 2006 г. в Москве. В 2011 г. прошли мероприятия всероссийского общегосударственного масштаба, в которых приняли участие уже сотни тысяч человек.

В этом году в России проходит VII Всероссийский фестиваль науки. В нём участвуют высшие учебные заведения, государственные научные центры, учреждения РАН, школы, промышленные предприятия, инновационные компании, музеи, редакции журналов, библиотеки и другие организации.

Алтайский государственный технический университет активно включился в фестивальное движение. В 2012 - 2017 гг. в АлтГТУ проведены 6 фестивалей науки. Их цель – формирование положительного имиджа инженерного образования в регионе, повышение престижа инженерной профессии, изменение на позитивное отношение школьников к научной, конструкторской и изобретательской деятельности.

В настоящее время мероприятия фестиваля «Наследники Ползунова сегодня» проходят практически по всему краю: Барнаул, Рубцовск (РИИ), Бийск (БТИ) и в 10 районах на базе университетских территориальных ресурсных центров.

**VII фестиваль науки АлтГТУ**

**13 октября, суббота – 9.00 – 16.00**

**Торжественное открытие**

*9.30-10.00 Актовый зал АлтГТУ, 4этаж ГК*

От кузницы инженерных кадров до центра образования,

науки и культуры (история технического университета)

9:00 – 16:00 Музей АлтГТУ, корпус Н

Экскурсия по экспозициям музея, хронологически и тематически знакомящих посетителей с историей, традициями и достижениями АлтГТУ – одного из крупнейших технических университетов Сибири.

В зале истории музея представлено большое число фотодокументов и экспонатов, рассказывающих об основных этапах становления и развития университета, вкладе его учёных и выпускников в укрепление обороноспособности страны и социально – экономическое развитие Алтайского края и других регионов России.

*Ростов Николай Дмитриевич, д.и.н., профессор, директор музея*

*Будкина Наталья Александровна, хранитель фондов*

**Выставка счетно-вычислительной и компьютерной техники «от А до Я»**

9:00 – 16:00 Музей АлтГТУ, корпус Н

На выставке представлены счётно - вычислительные приборы и устройства немецких фирм Faber-Castell и Albert Nestler начала XX в. и других мировых брендов, в том числе первые советские компьютеры – мечта миллионов девчонок и мальчишек СССР.

*Ростов Николай Дмитриевич, д.и.н., профессор, директор музея*

*Будкина Наталья Александровна, хранитель фондов*

Выставка «Фабрика гениев. Робототехника!

10:00 – 13:00 Выставочный зал музея АлтГТУ, ауд.105 корпус Н

Робототехника для детей - это новый вид занятий, позволяющий вдохновить ребенка вне школы и раскрыть его творческие способности.

Как проектируется робот? Каковы основные принципы механики и робототехники? Как они применяются при создании различных моторизированных механизмов? Как разрабатывается программное обеспечение и проектная документация? Всё это вы можете узнать, придя на выставку «Фабрика гениев. Робототехника!»

*Пузырная Елена Викторовна, руководитель ассоциации «Образовательная робототехника в Алтайском крае»*

**Мастер-класс, интерактивный семинар:**

**«Волшебные полёты не во сне, а наяву!»**

*10:00–15:00 Спортивный зал, Корпус Д*

Беспилотные летательные аппараты, они же - "дроны" активно развиваются и находят применение в сельском хозяйстве, военной промышленности, медицине и многих других областях. Такое развитие не случайно, ведь дроны находятся на стыке технологий. Современные модели обладают компьютерным зрением и имеют искусственным интеллект. Огромный интерес технологических гигантов, таких как Microsoft, Intel, Google и др. определили мощный тренд развития этих устройств. Приглашаем всех желающих познакомиться с данными устройствами в день Фестиваля науки.

Преподаватели ЦДНТТ "Наследники Ползунова" проведут мастер-класс по основам беспилотных летательных аппаратов.

Вас ожидает:

• рассказ о возможностях современных БПЛА;

• запуск дрона в спортивном зале АлтГТУ;

• съемка и демонстрация видеороликов с высоты (селфи с дрона);

• First Person View (FPV) полет;

• мастер-класс по управлению дроном.

*Соловьев Виталий Андреевич, преподаватель ЦДНТТ «Наследники Ползунова»*

*Дуда Антон Васильевич, преподаватель ЦДНТТ «Наследники Ползунова»*

**Интерактивная выставка**

**«Есть такая профессия – Родину защищать!»**

9:00 – 16:00 Лаборатория военной кафедры (вход с улицы в корпус А)

Пожалуй, не там много выставок, по которым мужчины всех поколений ходят с восторженными лицами и горящими глазами. Выставка будет интересна в первую очередь любителям танков и тяжелой бронетехники. А демонстрация видеофильмов о буднях курсантов военной кафедры познакомит Вас с особенностями профессиональной военной подготовки студентов АлтГТУ.

*Мельник Дмитрий Сергеевич, майор запаса, преподаватель военной кафедры АлтГТУ*

Выставка: «Наука глазами юных художников»

*9:00–15:00 Центр культуры АлтГТУ ауд.426а ГК*

Наука или искусство?

Что предпочитает избрать для себя в качестве метода познания мира юный россиянин? В чем отличие и сходство этих методов? Что говорят нам полотна юных художников о мире науки? - ответы на эти и множество других вопросов мы желаем вам найти в стенах Центра культуры гуманитарного факультета АлтГТУ на выставке работ учащихся БДШИ № 1 «Наука глазами юных художников».

Цепенникова Евгения Павловна, директор Центра культуры

Соколова Елена Михайловна, директор БДШИ № 1

**Лекция-беседа «Дизайн: от идеи до воплощения»**

*10:00–11:30 ауд. 705 Н*

В современном мире понятие «дизайн» используется в различных областях жизнедеятельности человека: пошиве одежды и изготовлении промышленных аппаратов, макияже и строительстве линий электропередачи. Функциональная сторона дизайна самая многозначная, в отличие от других видов искусства. До сих пор существуют споры по поводу определения дизайна: считать его искусством или нет, и что вообще можно отнести к дизайну.

В непринужденной беседе гости фестиваля раскроют для себя понятие «дизайн»; обсудят дизайн как форму проектного сознания; познакомятся с основными видами дизайнерского творчества; определят место дизайна в проектном творчестве, установят его связь с другими видами искусства; на примере работ выпускников ИнАрхДиз для города Барнаула и Алтайского края выявят особенности профессионального мышления дизайнера.

*Зайкова Алёна Георговна, старший преподаватель кафедры ТИАрх*

**Выставка – презентация «Архитектура – моё будущее!»**

*10:00–12:00 Выставочный зал института архитектуры и дизайна, ауд. 101 Н*

Интересные проектные решения, самых актуальных вопросов современной архитектуры и дизайна, представлены в экспозиции выставочного зала. Выразительные графические подачи и объемные макеты, раскроют замысел, а так же секреты проектирования благодаря увлекательной лекции по выставке. Творческая и непринужденная атмосфера, помогут почувствовать себя архитектором и дизайнером гостей выставки.

*Замятин Николай Александрович, заведующий выставочным залом, архитектор*

*Немыкин Валерий Викторович, старший преподаватель кафедр ИЗО*

**Мастер-класс «Дружеский шарж»**

*10:00–11:00 Новый корпус: холл первого этажа*

Шарж — разновидность карикатуры; сатирическое или добродушно-юмористическое изображение, в котором при соблюдении внешнего сходства изменены и выделены наиболее характерные черты модели. На шаржах могут быть изображены люди, животные и различные предметы. Студенты ИнАрхДиз создадут изображения гостей фестиваля в виде забавных и добрых карикатур, которые можно будет забрать с собой.

*Немыкин Валерий Викторович, старший преподаватель кафедры ИЗО*

**Лекция – экскурсия «Зодчий-архитектор»**

*11:30–13:00 ауд. 705 Н, Коридор 7 этажа*

Ещё в древние века люди стремились разумно строить город – место проживания большого количества людей. Древнегреческие мастера знали многое из того, что необходимо и сегодня, например, что направление улиц должно учитывать рельеф местности и направление господствующих ветров.

Сегодня архитектурное искусство продолжает совершенствоваться, развиваться и радовать нас своей красотой.

На лекции рассматриваются основные этапы возникновения и развития профессии. В чем заключается профессия архитектора? Где можно получить образование? Какими способностями и качествами надо обладать, чтобы стать архитектором? Чем приходится заниматься на работе? Кому подходит профессия архитектора?

*Зайкова Алёна Георговна, старший преподаватель к. ТИАрх*

**Мастер-класс «Карандашница в экостиле»**

10:00 – 16:00 Научно - техническая библиотека, ауд. 229 ГК

Твой рабочий стол иногда нуждается в порядке? Ведь так? Разложить книги и тетрадки. Убрать ручки и карандаши. Куда? Предлагаем тебе самому сделать карандашницу - органайзер в модном сегодня экостиле. Такая карандашница пригодится и школьникам, и студентам, и родителям. Это полезный предмет, хороший подарок, стильный предмет интерьера.

Невероятно увлекательно что-то делать своими руками! Приходи, будем творить вместе!

Глушкова Галина Витальевна, зав. отделом

*Данковцева Татьяна Николаевна, зав. сектором*

**Акция: «Буккроссинг: свободу книге!»**

*09:00-16:00 Научно - техническая библиотека, ауд. 229ГК*

Буккроссинг стремится превратить всю нашу планету в одну большую библиотеку. Принять участие в этом движении просто. Любой, кто хочет «освободить» книгу, оставляет ее в общественном месте для того, чтобы другой человек смог ее прочесть и передать дальше. Находка желанной книги – счастье для читающего человека. Сам процесс «освобождения» бумажных пленников приносит море позитивных переживаний. Стоит рискнуть, чтобы ощутить, о чем идет речь. Присоединяйтесь – воспользуйтесь нашей открытой полкой, возьмите понравившуюся книгу.

*Комова Ольга Михайловна, зав. сектором*

*Голубева Марина Геннадьевна, зав. сектором*

*Мухина Анна Анатольевна, вед. библиотекарь*

**Мастер-класс: «Дарёнка»**

10:00 – 16:00 Научно - техническая библиотека, ауд. 229 ГК

Тряпичные куклы произошли от ритуальных фигурок, связанных с почитанием женского божества, культами плодородия, предков и домашнего очага. Секреты создания тряпичных кукол передавались из поколения в поколение. Кукла служила оберегом. Самостоятельно изготавливая игрушку, дети учились работать с разными инструментами, приобретая навыки и давая волю фантазии.

Делая традиционные куклы, мы погружаемся в таинственный мир наших предков.

*Эдель Елена, Александровна, зам. директора*

*Федоренко Елена Анатольевна, библиотекарь*

**Выставка-презентация: «О чем размышлял изобретатель»**

*09:00-16:00 Научно - техническая библиотека, ауд. 317а ГК*

«… быть инженером невероятно интересно. За этой профессией будущее, ведь именно инженеры и изобретатели создают окружающий нас мир». Посетив выставку «О чем размышлял изобретатель», вы согласитесь со словами Роберта Кросса (вице-президента компании AutoDesk по машиностроительному направлению). А также вы узнаете, что связывает российского академика Василия Владимировича Петрова, открывшего явление электрической дуги, с нашим техническим университетом.

Смагина Наталья Николаевна, зав. сектором

*Кузнецова Надежда Михайловна, зав. отделом*

**Выставка - игра: «Изобретения вокруг нас»**

*09:00-16:00 Научно - техническая библиотека, 3 этаж ГК*

Мы воспринимаем мир вещей вокруг себя как что-то само собой разумеющееся, а между тем без любого из окружающих нас предметов людям когда-то нужно было обходиться. Принимая участие в нашей познавательной выставке-игре «Изобретения вокруг нас», вы узнаете, как и когда появились предметы, которыми мы пользуемся в повседневной жизни, что объединяет меховые наушники, батут и шрифт Брайля, а также о предметах, изобретенных детьми

*Смагина Наталья Николаевна, зав. сектором*

*Кузнецова Надежда Михайловна, зав. отделом*

**Интерактивная выставка: «Время почитать»**

*09:00-16:00 Научно - техническая библиотека, ауд. 229 ГК*

Часы – казалось бы, что здесь может быть необычного? Чем они могут удивить и поразить воображение современного человека? Но в нашей библиотеке появились именно такие часы – книжная выставка. Цифрами на этом циферблате служат книги: «12» - «Двенадцать стульев» И. Ильфа и Е. Петрова, «3» - «Три мушкетера» А. Дюма; «2» - «Два капитана» В. Каверина и т.д.

Знакомясь с этой инсталляцией, понимаешь, что лучше всего провести время за чтением хорошей книги.

Кириллова Ксения Александровна, зав. отделом

**Зона для фотосессии**

*09:00–16:00 Научно - техническая библиотека, ауд. 229 ГК*

Все желающие смогут сделать яркие фотографии в красочной фотозоне в библиотеке. Как здорово будет пересматривать красивые снимки и показывать их друзьям!

*Требунских Марина Николаевна, зав. отделом;*

*Валецких Оксана Валерьевна, гл. библиотекарь*

Анализ модных тенденций на весну-лето 2019

10:00-13:00 ауд. 209 ПК

Преподаватель кафедры расскажет, как создать модный образ и продемонстрирует презентацию основных модных тенденций весна-лето 2019 г. в одежде, обуви, аксессуарах и прическах.

*Чижикова Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры КТИЛП*

**Мастер – класс: «Разработка модного образа»**

10:00-13:00 ауд. 209 ПК

Даже одна деталь в образе может сделать модной любую девушку и, что интереснее – стильной. Создайте свой неповторимый образ. Успех каждого из нас - в наших собственных руках. Ваше воображение и ваше желание выглядеть стильно приведут к успеху, а наши студенты направления КИЛП помогут Вам, научив создавать модные аксессуары своими руками.

Начните с малого... и добейтесь большего!

Чижикова Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры КТИЛП

**Познавательные игры, мастер-класс, дегустация:**

**«Молочная ярмарка»**

10:00 -13:00 201-202 корпус К

Не хочу я кашу, молоко, не буду! Не хочу!.. Как часто слышим мы такие слова от детей.

Приходите на нашу «Молочную ярмарку» и приводите своих ребят, и мы убедим их в том, что молоко - это поистине волшебный продукт, дарованный нам самой природой.

Наших гостей ждет увлекательное путешествие в молочную страну. Вы узнаете, почему молоко полезно, познакомитесь с особенностями производства молочных продуктов, под руководством наших сыроделов сварите сыр, продегустируете молочную продукцию. Вас ждут конкурсы, игры и викторины.

*Азолкина Любовь Николаевна, к.т.н., доцент кафедры «Технология продуктов питания»*

**Мастер-класс, дегустация: «Кулинарное путешествие»**

10:00 – 13:00 211 корпус К

Получая удовольствие от увиденного процесса приготовления, гости университета смогут насладиться ароматом и вкусом кулинарных произведений искусства. Главная изюминка нашей площадки фестиваля – гастрономическая гармония, творчество, навыки и знания, позволяющие готовить вкусно и правильно.

Ходырева Зоя Рафаиловна, к.т.н., доцент кафедры «Технология продуктов питания»

Вайтанис Марина Александровна, к.т.н., доцент кафедры «Технология продуктов питания»

**Кулинарный перфоманс:**

**«Феерия вкуса, цвета и аромата»**

10:00–13:00 ауд. 401 ПК

В рамках мероприятия специалисты проведут викторину и дегустацию новых кондитерских изделий – разработок кафедры.

Егорова Елена Юрьевна профессор, доктор технических наук

Захарова Александра Сергеевна, доцент, кандидат технических наук

**Мастер-класс, дегустация:**

**«Мы печем печенье»**

11:00–14:00 ауд. 213 ПК

Кто не любит печенья? Чай с печеньем – это универсальное средство от хандры и отличный вариант для домашних посиделок. А если печенье приготовлено своими руками, оно еще вкуснее! Скажите, вы пробовали когда-нибудь приготовить печенье самостоятельно? Попробуйте вместе с нашим кулинарным мастер-классом. Вы не только научитесь делать сдобное печенье, но и продегустируете выпеченные изделия.

### *Конева Светлана Ивановна, доцент, кандидат технических наук*

*Козубаева Людмила Алексеевна, доцент, кандидат**технических наук*

**Мастер-класс, дегустация:**

**«В сладком царстве карамели»**

11:00–14:00 ауд. 405 ПК

Мы привыкли к сладким подаркам, в виде пряников или букетов из конфет, и почему-то позабыли про знакомую с детства карамель. А ведь, эта конфета имеет много преимуществ: вкусная, ароматная, долго хранится. К тому же, существует масса вариантов по ее внешнему оформлению и внутреннему наполнению. Короче говоря, кусочек счастья в руке.

Приглашаем Вас в увлекательное мини-путешествие в Сладкую страну, где Вы научитесь делать вкуснейшую карамель своими руками. Каждый может почувствовать себя кондитером и создать свою неповторимую «карамельку».

*Курцева Вера Геннадьевна, доцент, кандидат**технических наук*

*Кузьмина Светлана Сергеевна, доцент, кандидат технических наук*

**Мастер-класс, дегустация:**

**«Лимонадный бум»**

11:00–14:00 ауд. 301 ПК

По легенде лимонад появился во Франции, когда виночерпий при дворе Людовика I перепутал вино и фруктовый сок. В Россию рецептуру первого лимонада привез Петр I. Этот освежающий напиток полюбился всем и сегодня пользуется особой популярностью.

Рецепт классического лимонада известен многим. В нашей лаборатории Вас ждут легкие, освежающие безалкогольные напитки из сезонных фруктов, приготовленные по оригинальным рецептурам! Эти всегда приятные и полезные лимонады можно не только попробовать, но и научится готовить самим.

*Колесниченко Марина Николаевна, старший преподаватель кафедры технологии бродильных производств и виноделия*

Научное шоу: «Энергетическая природа «Терминатора»

10:00 – 13:00 ауд.106 корпус Д

Что Вы знаете о газовых разрядах?

Какими они бывают? Что влияет на механизм протекания газовых разрядов? Почему газ начинает светиться во время разряда? Что такое газоразрядная плазма?

Эти и многие другие вопросы Вы сможете задать во время демонстрации разрядов на действующей лабораторной установке (максимальное напряжение 70 кВ).

*Татьянченко Любовь Николаевна, к.т.н., профессор кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий»*

**Презентация: «Бесстаторный генератор постоянного тока**

**и передача электроэнергии по одному проводу»**

10:00 – 13:00 ауд.409 Д

Презентация уникальной электрической машины, не имеющей аналогов – без статорного генератора, который состоит из медного диска и дисковых цилиндрических магнитов с полюсами, расположенными параллельно друг другу. Электродвижущая сила (ЭДС) порождает ток, который связывается с нагрузкой с помощью двух щёток: одна связана с осью, а другая скользит по краю диска. При этом протекание тока регистрируется при совместном вращении диска с магнитом. Во время презентации Вы также узнаете о возможностях передачи энергии от источника к потребителю. Технология передачи электроэнергии по одному проводу – революционный технологический прорыв или фантастика?

*Белицын Игорь Владимирович, к.п.н., доцент кафедры «Электроснабжение промышленных предприятий»*

**Научно - популярный фильм, демонстрация моделей:**

**«Секреты» электричества или занимательная электротехника**

10:00 – 13:00 ауд. 136 ГК

Электротехника – наука о практическом применении законов электричества и магнетизма. При первом знакомстве она кажется чем-то невероятно сложным, но, когда приходит понимание того, как работают эти устройства, электротехника становится весьма занимательной и электричество начинает раскрывать перед нами свои секреты. В процессе беседы участникам фестиваля будут продемонстрированы необычные эффекты из области электротехники и раскрыты их секреты. В интерактивной форме зрителям будет представлена презентация виртуальной электротехнической лаборатории, а также серия видеороликов, в которой рассказывается о сложных технических устройствах простым и доступным языком.

*Халина Татьяна Михайловна д.т.н. профессор*

*Коротких Владимир Михайлович к.т.н. профессор*

*Дорожкин Максим Владимирович, зав. лаб. каф. ЭиАЭП*

*Дедяев Константин Евгеньевич, инженер каф. ЭиАЭП*

**Выставка:3-D управление электродвигателем**

10:00 – 13:00 ауд.350 ГК

Демонстрация инновационных разработок по созданию полупроводниковых систем автоматического управления, построенных с использованием нового оригинального векторно-алгоритмического метода для 3-х фазных асинхронных двигателей малой и средней мощности, которые используются в урбанизированных технологических устройствах.

Еремочкин Сергей Юрьевич, к.т.н., доцент

**Конкурс: «Знаешь ли ты Англию?»**

10:00 – 13:00 ауд.251 ГК

Участники конкурса, отвечая на вопросы и выполняя задания, в увлекательной форме познакомятся с особенностями культуры англоязычных стран, смогут оценить свой уровень владения речевыми навыками и окунуться в атмосферу английского языка.

Манухина Инна Алексеевна, к. филол. н., доцент кафедры английского языка

Лекция-презентация:

«Без меры нет веры» - приборы аналитического измерения и контроля)

10:00 – 11:00 Ползуновский научный центр 3 этаж ГК

Слушателям будут представлены несколько видов приборов аналитического измерения и контроля. В научно-популярной форме автор лекции изложит физические основы получения информации, принцип действия приборов, области их применения.

*Кривобоков Дмитрий Евгеньевич, к.т.н., доцент кафедры «Информационные технологии»*

Лекция - презентация: «Стань белым хакером»

- соревнования по информационной безопасности AltayCTF

11:00 - 13:00 Ползуновский научный центр 3 этаж ГК

В лекции рассказывается об истории становления и современном состоянии развития всероссийских межвузовских соревнований и соревнований среди школьников в области информационной безопасности, а также о CTF - команде АлтГТУ SharLike, продвигающей эти соревнования в Сибирском регионе.

Шарлаев Евгений Владимирович, к. т. н., доцент

Николаева Варвара и другие члены команды АлтГТУ SharLike

Выставка-презентация: «N-Kor Engineering»

10:00-15:00 Спортивный зал, Корпус «Д»

Выставка образовательного комплекса по техническому 3D моделированию и прототипированию «N-Kor Ute».

На выставке Вы сможете принять участие в изготовлении на 3D-принтере элементов механических передач. На стенде будут представлены модели, разработанные специально для обучения техническому 3D моделированию (гидравлический экскаватор, коробка переключения передач, гусеничный трактор, сферический дифференциал и т.п.) все модели можно испробовать в деле и управлять ими. Можно ознакомится с методическими материалами по моделированию, а также самостоятельно подготовить принтер к печати

Корнев Никита Сергеевич, аспирант

Выставка-презентация: «Транспортная робототехника»

10:00-15:00 Спортивный зал, Корпус «Д»

Интерактивная выставка подвижных механизмов на основе конструктора «LegoMindstorms». Вы сможете самостоятельно:

* с помощью пульта управления необходимо передвинуть груз из пункта А в пункт Б используя самоходный погрузчик;
* управлять гусеничной машиной по имитации пересеченной местности;
* провести робота через лабиринт

*Медведев Юрий Владимирович, аспирант*

**Демонстрация научных экспериментов**

**«Опыты с электромагнитными полями (на что способен Ваш телефон?)»**

*10:00-13:00 ауд. 404 Д*

Мы привыкли, что можно взять в руки телефон или ноутбук, и они сами свяжутся каким-то волшебным образом с другими своими собратьями, где бы они ни были. Это удобно и весело. Но безопасно ли? Ведь они излучают электромагнитные поля. Давайте проверим! В АлтГТУ создана компьютеризированная система, позволяющая оперативно проводить измерения параметров электромагнитного поля, возникающего в результате работы современной техники и приборов, в т.ч. мобильных телефонов. Использование «электромагнитного радара» позволяет увидеть, какая часть жилого помещения или производственного здания является опасной для здоровья человека с точки зрения электромагнитного излучения. Вооружившись этими знаниями, мы можем предложить меры по устранению опасности.

*Титов Евгений Владимирович, к.т.н., доцент кафедры ЭПБ*

Познавательная игра: Электровикторина

11:00 – 13:00 ауд. 264 ГК

Жизнь – это школа. Все мы учимся и стараемся многое узнать о природе вещей и различных явлениях. Многое кажется настолько обычным, что мы даже не задумываемся, почему происходит именно так. Или наоборот: мы придумываем для чего-то сложного красивые названия, и теперь-то точно уверены, что уж сейчас всё понимаем. Но названия сами по себе не дают ответов на вопросы. Давайте поиграем в школьную викторину и попробуем разобраться в том, что мы знаем.

*Нефёдов Сергей Фёдорович, к.т.н., доцент*

*Компанеец Борис Сергеевич, к.т.н., доцент*

Демонстрация: «Умная городская среда» на примере датчика Beacon»

12:00 – 13:30 ауд. 207 ГК

Технология Beacon является единым комплексом датчиков, языков и сред программирования. Физически Beacon представляет собой маячок небольших размеров, который транслирует пакет информации со своим уникальным идентификатором при помощи BluetoothLowEnergy (Bluetooth LE, BLE) и значениями сигнала (RSSI сила сигнала).

Датчики можно использовать для отслеживания местонахождения предметов, авторизации пользователя или устройства в сети Wi-Fi, маркетинга и рекламы, статистики и исследований, напоминаний и многого другого. В связи с огромными перспективами датчики Beacon набирают огромную популярность среди компаний, которые готовы внедрять датчики с данной технологией в различные сферы деятельности.

Студентами направления подготовки "Приборостроение" реализована система контроля посещаемости студентами занятий.

Зрюмова Анастасия Геннадьевна, к. т. н., доцент кафедры «Информационные технологии»

Коваленко Александр, магистрант кафедры «Информационные технологии»

Лекция «Мосты и дороги Алтая»

15:00-16:00 ауд. 309 Н

Ознакомление с некоторыми современными технологиями ремонта и строительства автомобильных дорог, которые улучшают их качество и работоспособность.

Использование современных технологий позволяет повысить качество и надежность АД, исключить дефекты в процессе эксплуатации.

Предлагаем познакомиться с профилем подготовки «Автомобильные дороги».

*Меренцова Галина Степановна, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Строительство автомобильных дорог и аэродромов»*

Демонстрация занимательных научных экспериментов:

«Чудеса мира химии»

*13:30-15:00 ауд. 508 ГК*

Химия – это не только многоэтажные формулы в учебниках и тетрадях, это – все, что вокруг нас, а значит, химия может быть интересной и увлекательной. Посетители мероприятия смогут поучаствовать в проведении ярких и эффектных химических экспериментов, некоторые из которых можно повторить дома.

Переверзева Екатерина, студентка группы ХТ-52

Театр-выставка минералов и горных пород России и Алтайского края

*13:00–16:00 ауд. 613Н*

Перед вами открывается сложный мир минералов, горных пород, руд, найденных на территории России и Алтая. Вы узнаете:

1. Что такое минерал и горная порода?

2 .Как образуются минералы и формируются горные породы?

3. Какими бывают горные породы?

4. Как и почему они изменяются в ходе геологической эволюции Земли?

Осипова Марина Александровна, к. г.-м. н., доцент кафедры оснований, фундаментов, инженерной геологии и геодезии

**Интерактивная выставка:**

**«Зачем строителю геодезическое оборудование?»**

13:30– 16:00 ауд. 709Н

Электронные тахеометры и спутниковые технологии стали основой геодезических, кадастровых, маркшейдерских и картографических съемок и объединили эти технические науки одним приборным парком.

На интерактивной выставке-демонстрации современного геодезического оборудования Вы сможете не только увидеть ряд новейших геодезических приборов, но и познакомиться с их функциями, задать все интересующие вопросы по работе с оборудованием.

*Азаров Борис Федотович, к. т. н., доцент кафедры оснований, фундаментов, инженерной геологии и геодезии*

Презентация, тренинг:

«IT-технологии в машиностроении (создание и обработки 3D-моделей)»

*12:00-13:30 ауд.142 ГК*

Тренинг, направленный на развитие воображения, творческих навыков, знакомство с IT-техникой для создания и обработки 3D-моделей, изготовления и сборка элементов Auto-робота, печать пробных образцов, изучение законов физики и движение роботов - манипуляторов, конструктивных параметров техники, знакомство с искусственным интеллектом роботов-манипуляторов, приобретение первичных навыков в программировании роботов

*Мозговой Николай Иванович, к.т.н., доцент,*

*Черданцев Алексей Олегович, инженер*

Демонстрация занимательных научных экспериментов:

«3D-моделирование, изготовление спиннера»

*13:30-15:00 ауд.142 ГК*

Создание модели фиджет - спиннера, урок по 3D-моделированию, изучение законов физики, гироскопического эффекта. 3D-печать спиннера и его сборка. Лучшие участники получат сертификат обучения и призы

*Мозговой Николай Иванович, к.т.н., доцент,*

*Черданцев Алексей Олегович, инженер*

НаучКино: Немного об энергетике

*13:00-14:00 ауд. 264 ГК*

Свет и тепло, ярко светящийся чайник, тихо щёлкающий и отключающийся, когда закипела вода; музыка и видео, или даже обычная лампочка – всё это привычные для большинства жителей страны вещи. Но это целая отрасль на стыке огромного числа наук. Так как же это устроено?

*Нефёдов Сергей Фёдорович, к.т.н., доцент*

*Компанеец Борис Сергеевич, к.т.н., доцент*

**Мастер-класс и демонстрация работы современного оборудования:**

**«Световые эффекты LED куба»**

*12:00-13:30 ауд. 207 ГК*

Демонстрация оптических иллюзий и световых эффектов в интернете набирает обороты. Световые эффекты создаются за счёт цвета, контраста, формы, размера, шаблонов и перспективы и обманывают наш мозг.

Будет продемонстрирован набор светотехнического оборудования, позволяющего создать трехмерные световые эффекты. За счет воедино собранной системы светодиодов можно создавать различные трехмерные фигуры и управлять ими. Светодиодный куб позволяет динамически управлять объектами, созданными в нем с помощью программного обеспечения. Наглядно представлять различные физические модели и использовать куб в качестве демонстрации сетки химических связей. Возможности данной установки можно использовать и как развлечения, например, игровые элементы или же светомузыка.

*Борисов Алексей Павлович, к. т. н., доцент кафедры «Информатика, вычислительная техника и информационная безопасность»*

*Коростелев Владислав, бакалавр*

**Лекция-презентация:**

**«Решение олимпиадных и нестандартных задач по математике»**

*13:10-14:00 ауд. 420 ГК*

Решение олимпиадных задач обычно не требует знаний, выходящих за рамки школьной программы. Такие задачи, как правило, сформулированы так, что они не принадлежат ни к одному из стандартных типов задач школьного математического курса. Поэтому решение каждой такой задачи требует особого подхода, наличие способности к интенсивному творческому труду. В лекции будут рассмотрены идеи и методы решения олимпиадных и нестандартных задач, а также мотивация при выборе способа их решения. Решение таких задач служит хорошей подготовкой к будущей учебной и научной деятельности.

*Никитенко Олег Викторович, старший преподаватель кафедры «Высшая математика»*

Лекция - презентация:

«Математические способы доказательства корректности программ для критических систем и анализ аномалий»

*13:00-14:00 Ползуновский научный центр, 3 этаж ГК*

Во время презентации будет поставлена проблема тестирования современных программ, показана проблема необходимости автоматического доказательства правильности программ для важных систем для человечества с использованием различных моделей, проведен экскурс в верификацию кибер-физических систем на примере уравнений для летательных аппаратов, рассказано про аномалии в больших данных и способы их анализа, а также приведены результаты экспериментов по анализу аномалий в данных, полученных с поездки автомобиля.

*Старолетов Сергей Михайлович, к. ф.-м. н., доцент*

Деловая игра: «Юный Рокфеллер»

*13:30-15:00 516ГК*

Во время презентации будет поставлена проблема тестирования современных программ, показана проблема необходимости автоматического доказательства правильности программ для важных систем для человечества с использованием различных моделей, проведен экскурс в верификацию кибер-физических систем на примере уравнений для летательных аппаратов, рассказано про аномалии в больших данных и способы их анализа, а также приведены результаты экспериментов по анализу аномалий в данных, полученных с поездки автомобиля.

*Чинкин Игорь Ревкатович, к. ф. н., доцент*

**Лекция и демонстрация программного обеспечения:**

**«Искусственный интеллект. Нейронные сети»**

*13:10-14:00 ауд. 437 ГК*

На лекции будут раскрыты идеи и современные подходы к построению систем искусственного интеллекта. Зритель окажется у таинственных истоков неизведанного и увидит, как устроен и работает человеческий мозг. Будет продемонстрировано программное обеспечение «Бизнес-аналитик» на основе применения нейронных сетей, которое определит Ваши склонности и способности.

*Гунер Михаил Викторович, старший преподаватель кафедры «Информационные системы в экономике»*

*Фетисова Светлана Юрьевна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы в экономике»*

**Научно-популярная лекция: «Как увидеть атомы?»**

13:10-14:00 ауд. 403 ГК

Как и когда люди научились «видеть» отдельные атомы и молекулы? Как это делается сейчас? Можно ли контролируемо перемещать отдельные атомы и что-нибудь конструировать из них? Эти вопросы будут рассмотрены в предлагаемой лекции.

*Полетаев Геннадий Михайлович, д.ф.-м.н, зав. кафедрой «Высшая математика и математическое моделирование», профессор*

Тренинг креативности

13:30 – 15:00 ауд.302 В

В тренинге ставятся следующие задачи:

• формирование элементов творческого мышления, развитие наблюдательности, воображения, овладение приемами поисковой и творческой деятельности, развитие оригинальности, гибкости мышления;

• развитие групповой сплоченности, навыков сотрудничества со сверстниками с помощью тренировок;

• формирование умения добиваться успеха, повышение уверенности в себе, в своих силах (на основе создания ситуации успеха при выполнении заданий).

*Татаркина Юлия Николаевна, к с.н., доцент кафедры коммуникативных, социокультурных и образовательных технологий*

Мини тренинг: «Как ставить и достигать любые цели?»

*11:30-13:00 ауд. 430а ГК*

Уметь ставить цель – основа успеха любого человека. В рамках тренинга будут раскрыты секреты целеполагания и менеджмента, показана простая схема постановки и достижения любой цели. Будет проведен экспресс-квест по постановке и реализации цели. Каждый учащийся будет иметь возможность попробовать себя в постановке личных целей.

*Любицкая Вера Александровна, к.э.н., зам. зав. кафедрой «Экономика и производственный менеджмент», доцент*

Мини тренинг: «Как рассчитать банковские проценты?»

*11:30-13:00 ауд. 420а ГК*

Ориентироваться в кредитных продуктах и делать правильный выбор - актуальная задача каждого человека. Приходя в банк каждый должен понимать, как рассчитываются проценты по взятому кредиту, как сделать так, чтобы процент был меньше и кредит выгоднее. На тренинге каждый участник может попробовать рассчитать стоимость кредитного ресурса и принять верное финансовое решение.

*Дронова Ольга Борисовна, к.э.н., доцент кафедры «Экономика и производственный менеджмент»*

**Мастер-класс «Знакомимся с письменностью разных стран»**

*13:00-16:00 ауд. 414Н*

На слушателя и читателя влияет не только содержание, но и особенности языковой культуры народа: плотность звучания, материальный облик и фактура “носителя”.

Мастер-класс погрузит гостей фестиваля в языковую культуру многих стран мира. Гостей фестиваля ожидает увлекательное знакомство с письменной культурой народов Китая, Монголии, Вьетнама, Афганистана и других стран.

Вы узнаете, как звучит и записывается Ваше имя на китайском языке. Поприветствуете новых друзей из разных стран на их родных языках.

Студенты из 20 стран мира встречают гостей: «Здравствуйте! Мы рады вас видеть!»

*Цуканова Татьяна Станиславовна, ассистент кафедры русского языка как иностранного*

**Познавательная игра: «Эконо - Микс»**

*13:30-14:15 ауд. 431 ГК*

Возможность поучаствовать в увлекательной игре-кроссворде по миру экономики и менеджмента, разгадав который, Вы получите «ключевое слово» для своей будущей профессиональной деятельности.

*Илинская Анастасия Сергеевна, к.ф.н., доцент кафедры МЭО*

*Козина Оксана Викторовна, к.п.н., доцент кафедры МЭО*

Презентация «С чего начинается хорошая дорога?»

13:30– 15:30 Автодром АлтГТУ

Автомобильные дороги - неотъемлемая часть нашей жизни. Удобная и безопасная для вождения дорога существенно влияет на жизнь населенных пунктов и районов города.

Какие параметры конструкции автомобильной дороги влияют на безопасность? Как эти параметры можно определять? Что значит "хорошая дорога"?

Всё это Вы узнаете, приняв участие в демонстрации работы передвижной лаборатории контроля качества автомобильных дорог.

*Павлов Сергей Николаевич, к.т.н, доцент кафедры двигателей внутреннего сгорания*

Демонстрация работы современного оборудования:

«Современные методы создания многофункциональных покрытий»

*13:00-16:00 ауд. 103 ГК (Лаборатория газовой сварки)*

В научно - исследовательской лаборатории гости фестиваля смогут познакомиться с экспериментальной установкой сверхзвуковой газопорошковой наплавки, на которую получен патент с мировым приоритетом. Будет продемонстрировано устройство установки, особенности технологии нанесения покрытий, расчет режимов и диагностика газовых струй.

Киселев Вадим Сергеевич, к.т.н., доцент кафедры «Малый бизнес в сварочном производстве»

Демонстрация работы современного оборудования:

«Новый век, новые материалы, новые сварочные технологии»

*13:30-16:00 ауд. 112Г (Лаборатория сварки полимерных материалов)*

В лаборатории гостям фестиваля расскажут о полимерных материалах (в том числе экспериментальных), использующихся в различных сферах человеческой деятельности: газоснабжение, водоснабжение и водоотведение, строительство гидротехнических сооружений, строительство дорог, аэродромов и др. Будут показаны примеры применения полимерных материалов в сварочных технологиях. Посетителям продемонстрируют работу современного сварочного оборудования (сварка нагретым инструментом, сварка нагретым газом, раструбная сварка, сварка деталями с закладными нагревателями, экструзионная сварка). При этом участники встречи смогут не только познакомиться с новыми технологиями, но и под руководством персонала лаборатории сами произвести сварку. Кроме того, посетители смогут принять участие в испытании сварных образцов.

*Мандров Борис Иванович, к.т.н., доцент кафедры «Малый бизнес в сварочном производстве»*

**Тематическая экскурсия по научным лабораториям:**

**«Современные методы проектирования машин»**

13:30-16:00 ауд. 202 В

Знакомство с работой студенческого конструкторского бюро. Демонстрация выполненных работ для предприятий Алтайского края. Знакомимся с возможностями проектирования с помощью методов компьютерной графики.

*Сороченко Сергей Федорович, к.т.н., доцент кафедры «Наземные транспортно - технологические системы»*

**Демонстрация: «Бензин: контрольная заправка»**

13:30-16:00 ауд. 312В

С развитием новых технологий в автомобилестроении меняются и ужесточаются требования к качеству топлива и используемых масел. Важно ли знать, чем мы «кормим» свой автомобиль?

Водитель со стажем всегда внимательно относится к этому. Ведь качество топлива и масел может оказать самые различные эффекты: и не факт, что последствия обрадуют автовладельца. Могут возникнуть самые разные проблемы. Но, прежде всего, низкое качество бензина приводит к тому, что двигатель портится и ломается.

Очень многие водители считают, что раскрученная в рекламе компания, такая как Shell или Роснефть, гарантирует высокое качество топлива на АЗС, о чём свидетельствуют сертификаты качества. Однако нередкие случаи, когда эти данные весьма ненадёжны.

Гости фестиваля побывают в топливой лаборатории кафедры КиРС. Здесь они узнают, как проводится проверка качества топлива, и какие показатели нужно при этом учитывать; примут участие в демонстрации устройства и принципа работы калориметрической бомбы.

Меняев Константин Викторович, доцент кафедры «Котло-и реакторостроение»

**Демонстрация: 3D моделирование в энергомашиностроении**

*13:30-16:00 ауд. 329В*

Демонстрация модели котла и чертежей - примеров твердотельного моделирования энергетического оборудования.

*Жуков Евгений Борисович, к.т.н., заведующий кафедрой «Котло-и реакторостроение»*

Мастер-класс «Современные методы обучения вождению автомобилей»

«Я б в водители пошел» - Приходи, научим!

*13:00-16:00 Лаборатория безопасности движения, Корпус Б*

В классе «Автомобильные тренажеры» кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство» (автошколы АлтГТУ) будут представлены результаты разработок и модернизаций конструкций автомобильных тренажеров.

Гостям будет показана работа на современном тренажере и проведены психофизиологические обследования всех желающих (определение времени реакции).

*Шумов Николай Викторович, к.т.н., доцент кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство»*

**Мастер-класс: Компьютерное диагностирование автомобиля**

13:00-16:00 Автомастерская

Автолюбители часто не представляют суть и особенности таких проверок. Но здесь все просто. Это проведение теста электронных узлов и исполнительных элементов автомобиля, которые влияют на функционирование бортовой системы и авто в целом. При помощи компьютерной диагностики определяются неисправности.

*Левин Виктор Филиппович, к.т.н., доцент*

Мастер-класс, презентация: «Куда уходит тепло?»

*13:30-17:00 ауд. 224 УПК, Автодром АлтГТУ*

Тепловидение - явление уже не новое, по крайней мере, пару десятков лет тепловизоры производятся в промышленных масштабах. Тем не менее, тепловизор остается для многих людей, знакомых с ним лишь по новостям и фильмам (которые зачастую "сильно приукрашивают"), прибором загадочным и почти всемогущим.

Разобраться в том, что может тепловидение и получить ответы на вопросы, которые довольно часто приходится слышать от людей, поверхностно знакомых с этими технологиями, поможет наша мобильная лаборатория энергоаудита.

Вы сможете дистанционно получить картину распределения температур любой поверхности: определить неисправности электросилового оборудования, утечки тепла из помещений и др.

Шашев Александр Валентинович, к.т.н., доцент, ведущий специалист центра энергосбережения АлтГТУ, кафедра ТГВ,

Кузьмин Алексей Геннадьевич, к.т.н., доцент кафедры «Двигатели внутреннего сгорания»

Презентация экспресс методик: Автоматизированные программы

«Компьютерная техника на службе науке и образованию»

*12:00-13:00 ауд. 309 Н*

Примеры проектирования элементов автомобильных дорог с применением автоматизированных систем. 3D-проектирование. Визуализации готовых объектов автомобильных дорог.

*Медведев Никита Владимирович, преподаватель*

**Интерактивный семинар: «Умный дом»**

*13:30– 16:00 ауд. 601Н*

Что значит «Умный дом» - рассказ о подсистемах, которые относятся к системе «Умный дом» и примерах реализации некоторых подсистем с помощью специальной платы «Arduino». Знакомство с профессией «Проектировщик инфраструктуры умного дома».

Кирколуп Евгений Романович, к.т.н., доцент, зам. декана СТФ

**Научно-популярная лекция**

**Технология «Умный дом»»**

13:30 – 16:00 ауд. 501 Н

Уже давно никого не удивишь различными рассказами об интеллектуальном доме. Система «умный дом» популярна во всем мире и с каждым годом поклонников этой системы становится все больше.

Приглашаем на лекцию - презентацию технологии «Умный дом». На лекции Вы познакомитесь с историей становления системы «Умный дом», узнаете, как интеллектуальные системы управляют отоплением и вентиляцией дома, .на конкретных примерах убедитесь как эти технологии внедряются в нашем городе, познакомитесь с фирмами, реализующими это направление.

Специально для будущих абитуриентов будет приведен фрагмент учебного плана бакалавров по профилю "Теплогазоснабжение и вентиляция" с дисциплинами, относящимися к технологии «умный дом». Будет показана презентация устройства удаленного мониторинга EctoControl.

*Логвиненко Владимир Васильевич, к.т.н., зав. каф. "Теплогазоснабжение и вентиляция"*

**Мастер-класс: «Гипсовый декор»**

*13:30-16:00 ауд. 108 Н*

Мастер-класс предполагает демонстрацию и самостоятельное изготовление декоративных изделий из строительного гипса с применением различных форм для отливок. Участники мастер-класса под руководством преподавателя кафедры «Строительные материалы» ознакомятся с особенностями и возможностями применения одного из самых известных строительных материалов.

*Буйко Ольга Валентиновна, к.т.н., доцент кафедры «Строительные материалы»*

**Мастер-класс:**

**«Получится ли из меня оратор? Первая попытка»**

13:30 – 15:00 ауд. 214 ГК

Ораторское искусство в современном рациональном обществе – не изысканное абстрактное знание, а необходимость. Умение «читать» собеседника, управлять вниманием аудитории, создавать правильные, убедительные и успешные устные выступления любой сложности и в любой ситуации – залог Вашего делового и личностного успеха.

В рамках мастер-класса участники фестиваля смогут познакомиться с речевыми формулами, облегчающими межличностное общение, узнают простейшие приемы воздействия на аудиторию, использующиеся оратором в процессе выступления, научатся справляться с волнением перед аудиторией.

*Тискова Ольга Владимировна, к.филол.н., доцент кафедры коммуникативных, социокультурных и образовательных технологий*

**Демонстрация фильма: «Шаг в энергетику»**

*14:00-15:00 ауд. 264 ГК*

В рамках мероприятия планируется познакомить школьников с электроэнергией. Рассказать, как электроэнергия производится на генерирующих станциях при помощи турбо- и гидрогенераторов, показать масштабы данных сооружений. Показать, каким образом электроэнергия доставляется от генерирующих станций непосредственно потребителям и как в дальнейшем используется. Привести примеры генерирующих и передающих мощностей, расположенных на территории Алтайского края. В результате, планируется создать комплексное впечатление у школьников о важности данной специальности, принципах работы основного оборудования и электрической сети в целом.

Компанеец Борис Сергеевчи, к.т.н., доцент кафедры «Электрификация производства и быта»

Интеллектуальная игра: «Учись искать»

*14:00-15:00 ауд. 437 ГК*

Предлагается увлекательная викторина по вопросам, связанным с информатикой, информационными системами и технологиями.

Гунер Михаил Викторович, старший преподаватель кафедры «Информационные системы в экономике»

Фетисова Светлана Юрьевна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы в экономике»

**Мастер-класс: «Создание 3D компьютерных игр»**

14:00-15:00 Ползуновский научный центр, 3 этаж ГК

В ходе проведения мастер-класса преподавателями факультета информационных технологий будет продемонстрирован процесс создания 3D компьютерных игр, а также собственная разработка - компьютерная 3D игра «Футбольный лабиринт».

*Зрюмов Павел Александрович, к.т.н., доцент кафедры «Информационные технологии»*

**Лекция: «Некоторые занимательные вопросы математики»**

*14:10-15:00 ауд. 403ГК*

Почему на состязания математиков в средние века ходили, как сейчас ходят в театр? Почему и как менялось понятие числа? Каким образом бесконечные фигуры могут иметь конечные площади, и как это связано с соревнованием по бегу между Ахиллесом и черепахой? Ответы на эти и другие интересные вопросы Вы можете получить на предлагаемой лекции.

*Гладышев Алексей Иванович, к.ф.-м.н., доцент кафедры «Высшая математика и математическое моделирование»*

Квест-игра: «Учимся управлять»

13:30 -15:00 209 УПК, 211УПК, 216 УПК

Вы еще ни разу не были участником игры, где Вы не только можете блеснуть своими знаниями, но и точно знать сколько «стоит» Ваш ответ. Квест в сочетании с бизнес-тренингом предполагает проведение 7 мини бизнес-игр и динамичное освоение навыков эффективного использования ресурсов и выявления коммерческой выгоды в игровой форме.

*Угарова Юлия Валерьевна, к.э.н., доцент кафедры «Экономика и производственный менеджмент»*

**Математическое путешествие: «Теория графов»**

*15:10-16:00 ауд. 437 ГК*

Мы предлагаем Вам интереснейшее математическое путешествие, здесь вы познакомитесь с основами раздела дискретной математики «Графы». Теория графов находит свое применение в разных областях современной математики и ее многочисленных приложениях, а также в экономике и управлении. Графы встречаются не только в науке, они существуют везде. Каждый из нас невольно сталкивается с ними в повседневной жизни.

На лекции вы узнаете, как с помощью теории графов решать многие практические задачи.

Киркинский Александр Сергеевич, к. т. н., профессор

Научно-популярная лекция:

«Естественно-языковой интерфейс

для систем управления сложными техническими объектами»

*15:10-16:00 ауд. 403 ГК*

В лекции рассматривается проблема построения интеллектуального человекомашинного интерфейса на основе логического анализа фраз на естественном человеческом языке. На основе предложенной модели демонстрируется архитектура интеллектуального управления техническими объектами на примере систем «Умный дом».

Крайванова Варвара Андреевна, кандидат технических наук, доцент

Лекция-презентация:

«Цифровые финансы как новый этап развития экономики»

*13:30-15:00 ауд. 520 ГК*

Мир меняется на наших глазах. В постиндустриальном обществе цифровые технологии постепенно становятся неотъемлемой частью каждой сфер повседневной жизни. В наше время трудно представить функционирование всех сфер жизни без помощи электронных, компьютерных, сетевых и множества других важных автоматизированных технологий. Начиная с общения и приобретения покупок и заканчивая производством товаров и самостоятельной работой фирмы – всё переходит в цифровую среду. На сегодняшний день появилось и развивается такое уникальное явление как «цифровая экономика».

На лекции Вам предстоит погрузиться в облачные технологии и понять, как они используются в цифровой экономике. Вы узнаете, как развивается цифровая экономка в РФ, странах восточной Европы и Японии, какие механизмы управления финансовыми потоками лежат в её основе, почему происходящие изменения коснутся всех основополагающих законов традиционной экономики.

Булаш Олеся Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент, зам. зав. кафедрой экономики, финансов и кредита

**«Кто хочет стать экономистом? Финансовые ребусы и викторины»**

*13:30-15:00 ауд. 430 ГК*

Финансовая викторина в формате игры «Кто хочет стать миллионером». В процессе проведения викторины участники смогут познакомиться с основами финансовых отношений, оценить свои первоначальные экономические знания.

Вас ждут ребусы, загадки, множество интересных экономических и финансовых вопросов.

Где родился американский доллар?

И можно попасть в тюрьму только из-за того, что наступил на монетку?

Ответы на эти и другие вопросы можно узнать, приняв участие в викторине. Приходите, будет интересно.

*Глазкова Татьяна Николаевна, доцент кафедры экономики, финансов и кредита*

Научно-популярная лекция:

«Пространственное развитие территорий»

*13:30-15:00 ауд. 209 УПК*

Тема пространственного развития в последние годы становится все более актуальной для страны в целом и для Алтайского края в частности. В ходе лекции будут затронуты:

- тенденции и проблемы комплексного пространственного развития регионов России, в частности Алтайского края, в контексте интеграции и глобализации отечественной экономики в мировую экономическую систему,

- нарастающие глобальные угрозы со стороны ряда стран, которые требуют более комплексного подхода к развитию территорий и усилению мер по обеспечению экономической безопасности наиболее экономически неразвитых регионов России.

Коршунов Лев Александрович, доктор экономических наук, профессор, зав.кафедрой «Государственная налоговая служба»

Научно-популярная увлекательная лекция:

«Как построить небоскреб?»

15:00-16:00 ауд. 601Н

Какое здание считается небоскребом, каковы его размеры, материалы и конструкции, какие нагрузки воспринимает небоскреб, с помощью каких подъёмных кранов и как их возводят, какие трудности при этом возникают, почему они строятся преимущественно в западных странах и многое другое.

Соболев Андрей Андреевич, к.т.н., доцент

**Лекция «Назад в будущее» в виде слайд-шоу,**

**демонстрация видеоматериалов, демонстрация моделей**

*15:10-16:00 ауд. 214 ГК*

Демонстрация исторических решений XYIII века по использованию возобновляемых источников энергии, эффективно работающих в XXI веке.

На Колыванском камнерезном заводе в XYIII веке использовалось колесо диаметром 6,4 м из дерева. Оно было центральным двигателем, служащим приводом шлифовальных и сверлильных станков.

По проекту, разработанному кафедрой ТГиВВ, было изготовлено водоналивное колесо с применением водоудерживающих элементов. Микро-ГЭС с водоналивным колесом, созданное и смонтированное кафедрой ТГиВВ, эффективно работает на заводе и вырабатывает электроэнергию для его нужд.

*Бахтина Ирина Алексеевна, к.т.н., доцент*

*Иванов Владимир Михайлович, д.т.н., профессор*

**Демонстрация: Мосты - чудеса инженерии!**

*13:00-14:00 ауд. 309Н*

Мосты строили с незапамятных времен. С тех пор возведение мостов динамично переходит в разряд искусств и науки. Современное строительство мостов начинается с тщательных математических расчетов. Такие вычисления помогают избежать критических ошибок. Способов строительства мостов множество. Технологии и материалы с каждым днем предлагают все более совершенные способы сооружения переправ. Гостям фестиваля будут продемонстрированы технологии и последовательность возведения современных мостов.

Показ научно - популярных фильмов о строительстве мостов и демонстрация на макетах мостов последовательности возведения современных дорожных мостов.

*Калько Иван Кондратьевич, к.т.н., доцент кафедры строительства автомобильных дорог и аэродромов*

Научно-популярная увлекательная лекция, демонстрация научно-популярных фильмов: «Современная и уникальная строительная техника»

*13:30-16:00 ауд. 601Н*

Знакомство с современными строительными машинами: землеройными машинами (бульдозеры, экскаваторы, скреперы, автогрейдеры); автомобильными тягачами, подъемными кранами, а так же с эксклюзивной строительной техникой

*Лютов Владимир Николаевич, к.т.н., доцент, зав. кафедрой ТиМС*

Экскурсия: Оборудование 3-D прототипирования

и прямого цифрового производства

*10:00-16:00 ауд. 122ГК*

В Центре молодёжного инновационного творчества "Ползунов" посетители смогут ознакомиться с работой действующего оборудования для 3-D прототипирования - 3-D сканерами и принтерами, позволяющими быстро получить макет любого проектируемого объекта сложной пространственной формы.

Также будет продемонстрирована работа установок лазерной резки с числовым программным управлением, фрезерных станков и плоттеров, которые могут воплотить самые смелые мечты юных инженеров!

*Малышев Станислав Олегович, специалист ЦМИТ "Ползунов"*

Физическая культура: как измерить и оценить уровень

физического совершенства тела и его способностей

13:00-15:00 ауд. 209 ПК

В лекции-презентации раскрывается понятие личной физической культуры и её компонентов. Слушатели смогут самостоятельно воспользоваться электронными и механическими измерительными приборами для оценивания уровня жира в организме, силы скелетной мускулатуры и других показателей развития человека. Все желающие получат навыки самоконтроля функционального состояния и здоровья при помощи несложных методов диагностики и двигательных тестов.

*Бодюков Евгений Викторович Доцент ОФКиС, канд. пед. наук*

*Юров Вячеслав Викторович Научный сотрудник лаборатории физической культуры человека ОФКиС, аспирант*

**Контактная информация**

**рабочей группы VII фестиваля науки АлтГТУ**

**«Наследники Ползунова сегодня»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Руководитель рабочей группы**  **Белоусов Николай**  **Александрович** | **E-mail:** [**belousovnikal@mail.ru**](mailto:belousovnikal@mail.ru)  **тел. +7 (385) 29-08-92**  **+7-906-961-25-17** |
| **Координатор программы**  **Андрухова Ольга Витальевна**  **Зимина Екатерина Сергеевна** | **E-mail: ova17@yandex.ru**  **тел. +7 (385) 29-08-92**  **+7-902-998-96-88**  **E-mail: katena.zimina.95@mail.ru**  **+7-923-562-89-79** |

**