**ПРОГРАММА ОТКРЫТИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ «НАУКА 0+»**

**Официальная часть открытия Фестиваля науки**

**Время проведения:** 09.30-15.00,19 октября 2017 г.

**Место проведения:** корпус СКФУ № 1, ауд. 321 (г. Ставрополь, ул. Пушкина 1)

**09:30** – регистрация участников

**10:00 –** приветственное слово Ректора СКФУ Левитской Алины Афакоевны

**10:10** – приветственное слово Председателя комитета Думы Ставропольского края по социальной и молодежной политике, образованию, науке, культуре и средствам массовой информации Муравьевой Валентины Николаевны (согласовывается)

**10:15** – приветственное слово Министра образования и молодежной политики Ставропольского края Козюры Евгения Николаевича (согласовывается)

**10:20 –** научное шоу «Иллюзионисты»

**10:30 –** «Тесла-шоу»

**10:40 –** презентация институтов СКФУ

**РАБОТА ИНТЕРАКТИВНЫХ ПЛОЩАДОК МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ «НАУКА 0+»**

**Время проведения:** 10:00 – 15:00, 19 октября 2017 г.

**Место проведения:** корпуса СКФУ: № 1, № 2, № 20, № 21, Научная библиотека СКФУ (г. Ставрополь, ул. Пушкина 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ площадки** | **Наименование площадки** | **Краткая информация** | **Место проведения** |
| **Корпус СКФУ № 1** | | | |
| 1 | Робототехнический мир | Робототехника - будущее человечества, которое наступает уже сегодня. На площадке сотрудники учебно-научной лаборатории “Робототехнические системы” расскажут о перспективных исследованиях, проводимых на ее базе: проекте RoboStudio - расширяемой среде разработки любых видов робототехнических систем; проекте по построению системы управления группами малоразмерных беспилотных летательных аппаратов в динамически изменяющейся внешней среде и многое другое. | Корпус №1, Лит А1,  ул. Пушкина 1, ауд. 321 |
| 2 | Использование 3D печати в области биологии и медицины | Экзоскелеты, удобные инструменты, идеальная обувь, пища причудливых форм и медицинские имплантаты - так выглядит список самых удивительных вещей, которые сегодня можно создать на 3D-принтере. И если раньше доступ к такой технике имели только ученые, то сегодня воспользоваться ею может каждый.  На пло­щадке сотрудники университета расскажут о способах получения моделей для трехмерной печати, о методах их подготовки, различных технологиях и материалах для печати и возможностях использования готовых 3D моделей в области биологии и медицины. Также будет предоставлена возможность создать свою модель с помощью 3D ручки. | Корпус №1, Лит А1,  ул. Пушкина 1, ауд. 321 |
| 3 | Креативный дизайн | Мастер-классы по некоторым общедоступным техникам дизайнерской живописи, развивающие образное мышление и ассоциативное мышление,  дающие общее понятие дизайна в художественном творчестве: энкаустика, коллаж, техника набрызга и др. | Корпус №1, Лит А1,  ул. Пушкина 1, холл 3 этажа |
| 4 | Интерактивная викторина "Туристическая карта" | В игровой форме участники познакомятся с мировыми достопримечательностями, туристическими центрами России и Северного Кавказа. В программе викторина в формате интеллектуальной игры "Что? Где? Когда?", а также знакомство с современными картографическими системами и продуктами. | Корпус № 1, Лит А1,  ул. Пушкина 1, ауд. 405, Геологический музей |
| **Корпус СКФУ № 2** | | | |
| 5 | Математическая регата | В увлекательной форме участники будут решать интересные задачи из разных разделов математики.  Эстафета: решение задач на скорость.  Нарисуй картинку: по координатам точек нарисовать рисунок.  Ромашка блиц: вопрос – ответ.  Лист Мебиуса: задачи на сообразительность и др. | Корпус № 2, Лит. А,  ул. Пушкина 1, ауд. 225 |
| 6 | Занимательная физика | Много удивительного и неизведанного о природе и человеке с точки зрения физики можно открыть для себя в ходе эксперимента.  На площадке в режиме реального времени будут демонстрироваться интересные физические эксперименты, которые познакомят участников с разнообразными применениями законов физики и позволят понять закономерности явлений, происходящих в окружающей среде. | Корпус №2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 214. |
| 7 | В гостях у Астронома | Что за светящиеся точки и объекты мы видим на ночном небе? Что такое Солнце и Луна? Как устроена Вселенная? Ответ на эти вопросы в форме интерактивной беседы участники получат в астрофизической обсерватории университета. Здесь же можно будет познакомиться с телескопами различных систем и понаблюдать за активностью на поверхности Солнца. | Корпус № 2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 502. |
| 8 | Занимательная экология | Насколько безопасны продукты, которые мы можем приобрести в магазинах? Какие добавки действительно опасны, а какие – нет? Участники проведут экспресс-анализ на экологическую безопасность пищевых продуктов, который позволит сделать правильный выбор и отказаться от некачественного товара в пользу здоровой и натуральной пищи. | Корпус № 2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 334. |
| 9 | Презентация возможностей использования современного геодезического оборудования | С древнейших времен человек пытался эффективно использовать доступные территории для реализации своих интересов. При реализации этих целей возникала проблема определения размеров и площадей земель. Трудно переоценить важность точности геодезических измерений. Ее может подтвердить любой, кто сталкивался со строительством, покупкой земельного участка или межеванием. Основная проблема с точностью в геодезии – это расхождение полученных результатов с реальностью.  На примере современного геодезического оборудования участники узнают, как можно с высокой точностью измерить расстояния между объектами, площади территорий. | Корпус № 2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 329. |
| 10 | Игры разума | Научные конкурсы и квесты. Математические игры, связанные с применением теории вероятности. Под игрой понимается процесс, в котором участвуют две и более сторон, ведущих борьбу за реализацию своих интересов. Каждая из сторон имеет свою цель и использует некоторую стратегию, которая может вести к выигрышу или проигрышу – в зависимости от поведения других игроков. | Корпус № 2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 221. |
| 11 | «Селфи» Земли из космоса или зачем нам космические снимки | Как только человек научился летать и увидел Землю сверху, возникло дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ) – исследование планеты без непосредственного контакта с её поверхностью, то есть на некотором расстоянии, с высоты. Сегодня на орбите Земли порядка 10 тысяч спутников, которые постоянно передают информацию. Зачем столько очень дорогих «коробок» существует на нашей орбите, как они выглядят и куда можно применить их данные.  Каким образом мы получаем информацию с орбиты, где хранятся такие объемы данных, как выглядят настоящие снимки из космоса, что можно разобрать на «фото» Земли из космоса, как получаются Яндекс карты и работают картографические сервисы. Найдем по космическим снимкам нефтянные загрязнения, отличим различные типы леса и отделим загрязненные водоемы. | Корпус № 2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 126. |
| 12 | Выставка "Мир через призму карт" | Для чего нужны карты? Для того чтобы управлять миром! Где расположены друзья, где враги? Где ресурсы, и где мы можем хорошо отдохнуть в ближайшие выходные?  Карта – довольно распространенный элемент обыденной жизни практически каждого человека. Как правило, она представляет собой определенную графическую модель того процесса, явления, территории и предмета, которому посвящено ее создание. Посетители выставки узнают, как можно рассмотреть обыденные проблемы с использованием технологий построения карт. | Корпус № 2, Лит А,  ул. Пушкина 1, ауд. 322. |
| **Корпус СКФУ № 20** | | | |
| 13 | Занимательные нанотехнологии | На пороге 21 века многие задают вопросы о возможностях человечества победить страшные болезни, реальности путешествий на Луну простыми туристическими группами, создании крошечных компьютеров и экологически безопасных автомобилей. Ответы на эти вопросы дает область нанонауки – нанотехнология, которая в перспективе обещает сделать реальностью мечты человечества. Нанотехнология возникла постепенно, в течение десятков лет, в результате развития и слияния целого ряда научных направлений в физике и химии. На площадке сотрудники университета расскажут о способах формирования нанообъектов; чистых помещениях, в которых поддерживается концентрация пылинок в воздухе на уровне единиц в кубическом метре; покажут эксперименты по созданию наночастиц металлов и полупроводников, золь-гель методах формирования наноструктур. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 1 этажа |
| 14 | Щит энергетиков | В современной энергетике особое внимание уделяется вопросам надежности электроснабжения и технологиям защиты электрических сетей от повреждений. Но для реализации указанных подходов необходимо знать, где именно произошло повреждение в электрической сети и максимально быстро его ликвидировать. Студенты кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения СКФУ расскажут, при помощи каких технологий осуществляется поиск повреждений, их идентификация и устранение, покажут разработанную систему определения места повреждения и продемонстрируют её работу на модели линии электропередач. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 1 этажа |
| 15 | Геофизика на службе МЧС | Мастер-классы по обнаружению движущихся или подвижных объектов за преградами, в частности людей и животных под завалами, позволяющие продемонстрировать возможности современной геофизики при поисках, выживших после различных катастроф. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 1 этажа |
| 16 | Занимательная палеонтология и мир камней | Палеонтология – это наука о древних организмах, сохранившихся в виде ископаемых останков. Палеонтологи исследуют не только останки животных и растений, но и их окаменевшие следы, отброшенные оболочки, скопления органических остатков, погребенных в осадках, но ещё мало измененных процессами минерализации и другие свидетельства их существования. Главной задачей палеонтологии является реконструкция внешнего вида, биологических особенностей, способов питания и размножения древних организмов, а также их среды обитания.  Мир камней изучает наука минералогия. Минералоги выясняют состав, свойства, структуру и условия образования минералов. Минералы – это природные химические соединения. Первые описания минералов были сделаны древнегреческими философами. В дальнейшем развитию минералогии способствовало горное дело – сфера человеческой деятельности, связанная с освоением и использованием недр Земли.  На площадке сотрудники университета расскажут о способах нахождения ископаемых останков и минералов, методах их исследования, современных представлениях о прошлом Земли, а также продемонстрируют коллекцию окаменелостей и минералов. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 1 этажа |
| 17 | Медиаконвергенция: от теории к практике | Студенты-журналисты будут интервьюировать гостей мероприятия. Предусмотрена возможность просмотра в режиме реального времени, как же информация попадает от интервьюируемого к читателю/слушателю/зрителю. Тематика вопросов совершенно разнообразна, но подчинена одной идее - выявить, что же знают о развитии российской науки подрастающее поколение и приглашённые гости.  Школьники смогут стать частью студенческих телесюжетов, попасть на первую полосу студенческой газеты и, возможно, сами попробуют себя в качестве журналистов. | Корпус 20, Лит Е,  ул. Пушкина, 1, ауд. 115. |
| 18 | Музей истории ставропольской журналистики | Музей истории ставропольской журналистики является оснащенной учебной аудиторией и предоставляет студентам возможность осуществлять творческие проекты и заниматься научной работой.  В Музее представлены тематические экспозиции, отражающие этапы развития ставропольской журналистики, начиная с появления первой газеты "Ставропольские губернские ведомости" (1850) до настоящего времени, и вехи журналистского образования в университете.  В фондах Музея находятся уникальные экспонаты и периодические издания, значимые для региональной журналистики.  На ХII международной выставке-конгрессе «Высокие технологии. Инновации. Инвестиции» Музей получил Золотой знак «Всероссийская марка (III тысячелетия). Знак качества XXI века». | Корпус № 20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, ауд. 117 |
| 19 | Музей региональной литературы и литературного краеведения | «Музей региональной литературы и литературного краеведения» является оснащенной учебной аудиторией и предоставляет студентам возможность осуществлять творческие проекты и заниматься научной работой. В Музее представлены экспозиции, в которых показан диалог русской классической литературы и литературы народов Северного Кавказа, продемонстрирована история ставропольской литературы с момента ее зарождения в первой половине XIX века.  В экспозициях представлены тематические витрины, посвященные литературе Ставропольского края периода Великой Отечественной войны, широко представлено творчество писателей-шестидесятников  и ставропольских поэтов, и писателей конца XX - начала XXI веков. Особое место занимает творчество Ильи Сургучева и Андрея Губина. Музей располагает богатым фондом редких книг. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, ауд. 114. |
| 20 | Территория взаимопонимания | Интерактивная площадка «Территория взаимопонимания» - это проект, реализованный на базе СКФУ с целью привлечения внимания общественности к проблемам жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья в различных сферах: социальной, образовательной, культурной. На площадке находятся четыре территории: «Территория темноты», «Территория тишины», «Территория молчания» и «Территория немобильности».На каждой из территорий моделируются условия лишения какого – либо анализатора или системы органов для получения чувственного опыта жизнедеятельности. В процессе работы участникам объясняются правила взаимодействия с людьми с инвалидностью, участники смогут понять то, в чем они нуждаются на самом деле, а чего делать не нужно, как построить с такими людьми беседу, да и вообще, правильно вести себя в обществе людей с инвалидностью. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 0 этажа |
| 21 | Практическая психология | На площадке будет представлены основные психологические технологии на примере данных получаемых с помощью полиграфа (детектор лжи), теста Роршаха (исследование психики и ее нарушений), автоматизированного комплекса НС-ПсихоТест (психофизиологическое тестирование). | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 0 этажа |
| 22 | Мобильный диагностический комплекс функционального состояния организма | На площадке посетители смогут провести анализ функционального состояния организма и определить:  уровень адаптации к нагрузкам;  уровень тренированности сердца;  индекс спортивной формы;  индекс энергетического обеспечения организма. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 0 этажа |
| 23 | Криминалистический осмотр | Одной из наиболее интересных наук юридического блока является криминалистика. Ни одно преступление не может быть расследовано и раскрыто без использования достижений криминалистики. Эксперты-криминалисты должны обладать знаниями в области химии, биологии, физики, математики, фотографии и фототехники, и т.д. Основами криминалистики обязан владеть каждый юрист.  На площадке «Криминалистический осмотр» сотрудники и студенты Юридического института СКФУ расскажут и покажут, как и в каких условиях работают криминалисты и другие участники осмотра места происшествия. Зрители смогут пронаблюдать за следственными мероприятиями и ознакомиться с инвентарем криминалиста. | Корпус №20, Лит Е,  ул. Пушкина 1, холл 2 этажа |
| **Корпус № 21** | | | |
| 24 | Коммерциализация бизнес-инноваций | Инновации присутствуют в нашей жизни, и они необходимы для развития разных сфер деятельности. Как правило инновации упрощают нашу жизнь, выводят производство на новый уровень.  Поэтому государство вкладывает огромные деньги в развитие инноваций, создает все условия  для молодых ученых. Но важным аспектом в развитии инноваций является их коммерциализация. Проекты должны приносить прибыль, окупаться.  На площадке сотрудники университета продемонстрируют на конкретных примерах с использованием современного программного обеспечения правила отбора проектов, обладающих коммерческим потенциалом, формированию финансовых средств и привлечению инвесторов, а также закреплению прав на проект. | *Корпус №21, Лит Е,*  *ул. Пушкина 1, холл 2 этажа* |
| **Научная библиотека СКФУ** | | | |
| 25 | «Шифр» – арт-галерея Научной библиотеки: презентационная программа. | Что такое коммуникация и как осуществляется передача информации в системе культуры? Каким языком говорит с нами художник, поэт, музыкант, режиссер или актер? Как правильно расшифровать загадочные послания гениев мирового искусства?  Ответы на все эти вопросы и даже больше можно узнать, посетив интерактивную презентационную программу Научной библиотеки в рамках работы арт-зоны «Шифр».  В центре внимания:  - образ, символ, код как составляющие языка искусства;  - семиотика как наука о знаке – простым языком;  - художественное моделирование автора в диалоге с читателем-зрителем;  - внутренний мир художников XX-XXI веков – на полотне.  Всех гостей ждут подарки-сувениры от Научной библиотеки СКФУ! | Научная библиотека СКФУ, Лит Н,  ул. Пушкина, 1, холл 2 этажа, ауд. 214 |