ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРАВИТЕЛЬСТВО ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФОСАГРО

Северсталь

# ПРОГРАММА

## ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

# НАУКА 0+

**Череповец**

**11-12 ноября**

**с 10:00 до 17:30**

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ НАУКА+ FESTIVALNAUKI.RU




## Центральная площадка

(МАУК «Дворец Химиков», г. Череповец, Победы пр., 100)

# Программа Фестиваля Науки Вологодской области

(в рамках Всероссийского Фестиваля Науки Череповец,11–12 ноября 2023 г.)

**Тема Фестиваля науки 2023 года - «Океан науки. Твоё полное погружение».**

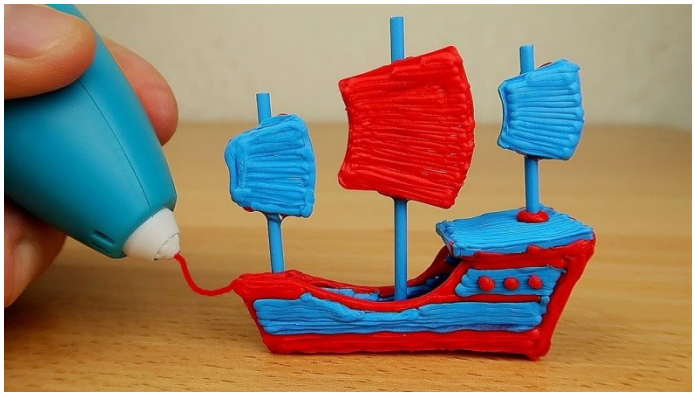
**Основные мероприятия Фестиваля пройдут на базе МАУК «Дворец химиков», г. Череповец, пр. Победы, д. 100.**

**Площадки Фестиваля науки будут работать 11-12 ноября с 10:00 до 17:30. Вход свободный.**

## 1 этаж

### 1-01
### Мастер-класс «Арт-технологии»

**Ведущий:** *Гарт Марина Аарисовна*, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой профессионального и технологического образования Череповецкого государственного университета



**Целевая аудитория:** будет интересно всем

**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30

**Описание:** На нашем мастер-классе с помощью 3D-ручек мы будем разрабатывать всевозможные логотипы на технологическую и педагогическую тематику. Это не просто рисунок, создаваемый красками на бумаге, а объемное изображение, рождающееся ловким движением рук прямо в воздухе. Наше мероприятие совмещает в

себе творческое и техническое начало, ведь это не только впечатление как на детей, так и на взрослых. Все участники получат незабываемые эмоции, интересный опыт и, конечно же, настоящую 3D-модель, которую каждый сделает своими руками. Такой мастер-класс способствует развитию креативности, развивает творческие способности, улучшает чувство ориентации в пространстве, ведь Вам предстоит творить в трех пространствах одновременно!

## 1-02
## Интерактивная площадка «Экспресс-лаборатория диагностики когнитивных способностей человека»

**Ведущий:** *Табунов Иван Александрович*, старший преподаватель кафедры психологии Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 10+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** На экспресс-диагностике личности «Познай себя» мы поможем найти ответы на вопросы «Как определить свои сильные и слабые стороны? В чем я хорош? Чего не хватает, чтобы стать ещё лучше? Человек – это сложный лабиринт, часто хаотичный. Чтобы навести порядок, нужно изучить все его закоулки. Мы поможем определить то, что вам по душе, как задействовать сильные стороны, способности, таланты, и обречь себя на достижение успеха, счастья и признания.

Научные исследования показывают, что если люди хорошо знают себя, то они:

- Удовлетворены своей жизнью, чувствуют себя счастливее;
- Чувствуют себя здоровее и имеют больше энергии;
- Более уверены в себе;
- Более изобретательны.

Мы ждем вас!

## 1-03
## Мастер-класс «Твоя профессиональная перспектива»

**Ведущий:** *Гудина Татьяна Викторовна*, доктор педагогических наук, профессор кафедры дефектологического образования Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 12+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Далеко не многие люди довольны делом, которым зарабатывают на жизнь. Начать все сначала и не дать ребенку наступить на эти грабли может помочь профориентация. Профессиональная ориентация дает возможность ответить на один из важных жизненных вопросов — в каком карьерном направлении развиваться. Чаще всего им задаются старшеклассники, и хотя выбор профессий на современном рынке труда огромный, куда идти учиться после школы, подростки часто не представляют и теряются в выборе пути. А ведь это - одно из важнейших решений в жизни! Как не ошибиться с выбором? Как еще раз осознать, а может быть и узнать впервые о своих способностях и наклонностях? На эти и другие вопросы поможет найти ответы наш уникальный мастер-класс! Обязательно приходите!

## 1-04
## Викторина «Личные финансы»

**Ведущий:** *Сахарова Наталия Васильевна,* старший преподаватель кафедры экономики и управления Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 14+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:**
Жизнь в 21 веке диктует нам свои правила. В современных реалиях неграмотного в финансово-экономическом плане человека поджидает много опасностей и рисков. Поэтому для каждого из нас

так важно быть финансово подкованным, обладать современным экономическим мышлением, развитым интересом к экономическим знаниям и умением применять эти знания на практике. Викторина по финансовой грамотности поможет "прокачать" ваши умения и навыки по экономике. Мы расскажем о сложном мире финансов простым и понятным языком и гарантируем, что полученные знания очень пригодятся вам в повседневной жизни!

## 1-05
## Игра «Общественное мнение»

**Ведущий:** *Воробьева Ирина Николаевна*, кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и социальных технологий Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 10+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Общественное мнение — эта такая форма массового сознания, в которой проявляется скрытое или явное отношение различных групп людей к всевозможным событиям и процессам, затрагивающим их интересы и потребности. Насколько хорошо каждый из нас знает или сможет предугадать мнения жителей страны и города Череповца по вопросам из разных сфер жизни общества? Предлагаем гостям стать участником команды, применив свои знания и интуицию в увлекательной игре «Общественное мнение» и соревнуясь с другими командами. Мы ждем Вас!



## 1-06
## Мастер-класс «Языковой калейдоскоп»

**Ведущий:** *Каракина Татьяна Геннадьевна*, начальник отдела по международной деятельности Череповецкого государственного университета




**Целевая аудитория:** 6+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Соверши увлекательное путешествие в мир дальних стран вместе с нами! Все участники этого

незабываемого мастер-класса научатся писать свои имена (и не только!) на китайском, арабском, узбекском, таджикском, туркменском и турецком языках! Также гостей ждут нестандартные задания по географии и семиотике разных стран мира. У каждого из Вас будет уникальная возможность пообщаться с жителями иных государств и принять участие в интеллектуальной игре, посвященной открытиям и изобретениям других народов. Погружайся в культуру удивительных стран и открывай для себя новый мир!

## 1-07
## Интерактивная игра "Лингвистика для каждого "

**Ведущий:** *Кострубина Светлана Александровна*, кандидат филологических наук, доцент кафедры германской филологии и межкультурной коммуникации Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория: 10**+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 - 17:30



**Описание:** Решение увлекательных кейсов поможет узнать участникам интерактивной игры для чего нужны языки и такая наука как "Лингвистика", а также раскроет роль наставника в решении простых и сложных задач. На площадке ребята научатся разрабатывать концепцию мероприятий на лингвистические темы городского уровня. Что для этого потребуется? Создать свой PROфессиональный дуэт! Ведь в самом разгаре год педагога и наставника. Выбирайте образовательный проект своей мечты! Определите необходимые задачи для воплощения идеи в жизнь; здесь и сейчас придумайте несколько главных событий выбранного проекта; отобразите их на storyline – и Вы увидите, как начинает реализовываться Ваша задумка!
Самые активные игроки получат уникальную карточку с обозначением своей роли в проекте с процентом персональной вовлеченности.

## 1-08
## Мастер-класс « Обитатели IT-океана»

**Ведущий:** *Сальникова Ольга Сергеевна,* кандидат филологических наук, доцент кафедры математического и программного обеспечения Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 10+



**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: IT-специалисты — кто эти люди? На сегодняшний день они составляют довольно большую группу профессионалов, сфера деятельности которых так или иначе связана с информационными технологиями и разработкой программного обеспечения. Поскольку мы живём в эпоху цифровизации, когда информационные технологии есть практически во всех сферах нашей жизни, IT-специалисты очень востребованы. В настоящий момент IT-технологии охватывают промышленность, медицину, образование, банковское дело и многие другие отрасли. И работа всего этого была бы невозможной без «армии» IT-специалистов. Давайте познакомимся с этими жителями IT-океана и их разработками!

## 1-09
## Мастер-класс «Мир виртуальной реальности»

**Ведущий:** *Акуличев Юрий Юрьевич*, гейм-дизайнер OMEGA STUDIO; *Гусева Любовь Дмитриевна*, программист OMEGA STUDIO
**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30




**Описание**:
OMEGA приглашает Вас в захватывающий мир виртуальной реальности! Наша компания представит два ключевых направления: OMEGA VR - развитие сети виртуальных

развлекательных парков и OMEGA STUDIO - увлекательный контент, включающий игры, обучающие тренажеры и симуляторы.
Мы страстно верим в то, что виртуальная реальность - это будущее, которое необходимо популяризировать среди детей и молодежи! На нашей площадке Вы узнаете как работает виртуальная реальность, а затем сами войдете в мир создания виртуальной реальности! Присоединяйтесь!

## 1-11
## Мастер-класс «Конструкторская площадка»

**Ведущие:** *Поварова Ольга Александровна*, заведующий кафедрой строительства им. В.С. Грызлова Череповецкого государственного университета, *Дмитриева Ирина Анатольевна*, старший преподаватель кафедры строительства им. В.С. Грызлова Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 5+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:**
На нашей конструкторской площадке возможно на практике поучаствовать в стилизованном процессе возведения конструкций. Наши юные участники с помощью опытных наставников спроектируют детскую игровую площадку и сделают ее макет из подручных материалов. Также ребята построят эко-дом, соберут модели строительных машин и поучаствуют в интеллектуальной викторине на тему "Архитектура". Это уникальная возможность почувствовать себя в роли настоящего строителя и скульптора!

## 1-12
## Мастер-класс «Русский Север»

**Ведущий:** *Мельникова Наталия Георгиевна*, кандидат филологических наук, начальник информационно-библиотечного управления Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 0+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание**: Далеко не все жители нашей страны и области знают, что такое Русский Север. А между тем это необыкновенный край неповторимой красоты! Это северное сияние, леса, скалы и водопады. Это уникальные деревянные храмы, древние монастыри на высоких речных берегах и огромные северные дома-ковчеги. Это воплощенная история России, ее духовный центр. И наша Вологодская область входит в состав этого удивительной территории! На нашей площадке мы проведем увлекательные занятия по созданию мини гранд-макета Русского Севера из пластилина. Участникам потребуются не только навыки по лепке, но и знания по географии, истории и культуре родного края. У каждого из гостей будет возможность самостоятельно сконструировать свою небольшую территорию, отражающую наши северные национальные традиции и реализовать свой творческий потенциал. Также ребята из пазлов соберут карту Вологодской области, закрепив полученную информацию по административно-территориальному устройству нашей Малой Родины. К участию приглашаются все желающие. На этом мастер-классе каждый активно и весело проведёт время.

## 1-13
## Квест "Дошколята-эколята"

**Ведущий:** *Арсенова Марина Алексеевна*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного образования Череповецкого государственного университета
Целевая аудитория: 3+
Время работы: 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Проблемы экологического воспитания в настоящее время выходят на первый план, поэтому им необходимо уделять все большее внимание. Эти проблемы стали актуальными из-за неграмотного и расточительного отношения человека к природе. Как современный человек, взаимодействуя с окружающим миром и являясь потребителем, может одновременно способствовать его сохранению? Об этом и многом другом ребята, их родители, бабушки и дедушки узнают в ходе увлекательной познавательной игры! С нами вы выясните, как жить в согласии с природой, используя при этом современные технологии!

## 1-14
## Мастер-класс «Неньютоновская жидкость»

**Ведущий:** *Козырева Яна Анатольевна,* ассистент кафедры киберфизических систем Череповецкого государственного универ-ситета
**Целевая аудитория:** будет интересно всем
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Наш жизненный опыт показывает, что в окружающем мире вода может находиться в твердом, жидком и газообразном состояниях. Летом мы наблюдаем воду в водоемах, пар содержится в

окружающем воздухе, а зимой вода превращается в снег и лед. Жидкости, как и твердые тела, обладают малой сжимаемостью и большой плотностью, а подобно газам не обладают упругостью формы. Одним из свойств жидкости является способность менять свою форму под действием механического воздействия. Что же такое неньютоновская жидкость? Почему она так называется? В чем ее особенность? Ответы на эти и другие вопросы мы узнаем на нашем мастер-классе, приготовив эту чудо-жидкость самостоятельно!

## 1-15
## Демо - диагностика «Твое спортивное будущее»

**Ведущий:** *Подоляка Олег Борисович*, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой физкультурно-оздоровительных технологий Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** У детей и подростков появится уникальная возможность выяснить свою предрасположенность к определенному виду спорта при помощи специального аппаратно-программного комплекса. Чем раньше эта одаренность выявляется, тем более эффективной может стать спортивная подготовка и, соответственно, спортивные результаты ребят.
Аппаратно-программный комплекс “Спортивная ориентация детей и подростков” позволяет произвести тестирование и оценить психофизиологические, психологические особенности, физическую работоспособность, морфологический статус и уровень развития физических качеств. На основе данных показателей даются рекомендации по спортивной ориентации и успешной реализации способностей детей в конкретном виде спорта.

## 1-16
## Демо-диагностика «Портрет вашего сердца»

**Ведущий:** *Луканичева Любовь Олеговна*, заведующий Центром здоровья, врач терапевт БУЗ ВО «Череповецкая городская поликлиника №1»
**Целевая аудитория:** 18+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Для совершеннолетних гостей площадки будет проводиться компьютеризованная оценка состояния сердечной мышцы с анализом рисков развития заболеваний сердечно-сосудистой системы. Обследование выполняется на аппаратном комплексе «Кардиовизор» в течение одной минуты с последующей распечаткой «портрета» сердца в цветном изображении и в 3D формате. Также всем желающим измерят артериальное давление и рассчитают индекс массы тела. Врач Центра здоровья в индивидуальной беседе проведёт анализ скрининг-исследования и даст рекомендации по коррекции изменений сердечной мышцы. Каждый из гостей получит памятки и буклеты по профилактике факторов риска развития заболеваний.

## 1-17
## Демо-диагностика «Здоровый ребёнок»

**Ведущий:** *Васильева Наталья Юрьевна*, главная медсестра БУЗ ВО «Череповецкая детская городская поликлиника №1»
**Целевая аудитория:** 6+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30




**Описание:** Приглашаем детей и подростков на измерение и диагностику основных физиологических показателей своего организма, таких как: вес, рост, силу мышц, объём лёгких. Также, специальная компьютерная программа

поможет выявить уровень стресса, а медицинские работники дадут ценные рекомендации каждому из юных гостей. Мы уверены, что на нашей площадке ребята расширят свои знания и представление о медицинской науке и о здравоохранении. Возможно, для кого-то, это станет будущей профессией!

## 1-18
## Мастер-класс «Электронная медицинская сестра»

**Ведущий:** *Кривоногова Лариса Юрьевна*, старшая акушерка БУЗ ВО «Череповецкий городской родильный дом»; *Шубаева Виктория Михайловна*, старшая медсестра БУЗ ВО «Череповецкий городской родильный дом»
**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Человеческий организм имеет целый перечень разных функций. Эти функции взаимосвязаны и работают как часы. Как быстро, точно, безболезненно обследовать этот «часовой механизм»?
Никто из нас не любит длительных и неприятных медицинских процедур. И тут на помощь приходит прибор – монитор пациента, который в режиме реального времени отобразит жизненные показатели взрослого человека или ребенка и подаст сигнал тревоги, если организм дал сбой.
Как работает электронная медицинская сестра? Какие функции она выполняет? Все это Вы узнаете, став на время её пациентом!

## 1-19
## Мастер-класс «Красивая улыбка»

**Ведущий:** *Апурина Татьяна Васильевна*, главная медсестра БУЗ ВО «Череповецкая стоматологическая поликлиника №1», БУЗ ВО «Череповецкая детская стоматологическая поликлиника»
**Целевая аудитория:** 6+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Наши зубы – уникальный орган, обладающий замечательными свойствами. Мы хорошо знаем, что их нужно чистить 2-3 раза в день, лечить, если они болят и сменить их на протезы, если выпадут. Пожалуй, это всё, что мы знаем о наших зубах.

Между тем, зубы – это самый прочный и твёрдый орган в нашем организме. Да-да, зубная эмаль намного прочнее наших костей! Эта самая твёрдая ткань, которая по прочности не уступает стали. Зато уступает алмазу! И именно поэтому боры для стоматологической бормашины изготавливают из алмаза. Эмаль обеспечивает сохранность зуба, это - защитный барьер, который ограждает ткань зубов от вредного воздействия внешней среды и влияния пищевых кислот. Если бы не было эмали, вряд ли мы смогли бы есть лимон или пить газировку. Зубы быстро разрушились бы до основания. И это - еще не все интересные факты о зубах. Хотите узнать больше? Приходите на наш увлекательный мастер-класс!

## 1-20
## Мастер-класс «Скорая помощь»

**Ведущий:** *Старчевская Екатерина Михайловна*, главный фельдшер БУЗ ВО «Череповецкая станция скорой медицинской помощи»
**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



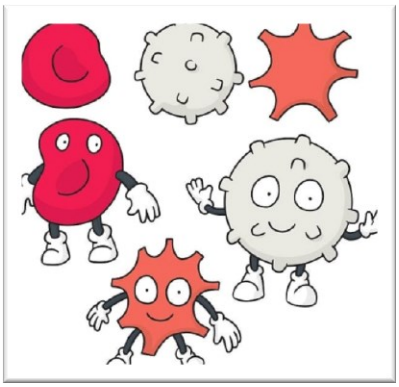
**Описание:** «Навыки оказания первой помощи – это то, что лучше знать, но никогда не применять, чем не знать и оказаться беспомощным в экстренной ситуации!»

На нашей площадке мы проведём 2 мастер-класса по оказанию первой медицинской помощи: «Современный алгоритм проведения сердечно-лёгочной реанимации» и «Иммобилизация и десмургия при травмах». Опытные медицинские работники покажут навыки оказания спасательных мероприятий людям при Чрезвычайных

ситуациях: научат накладывать повязки, делать искусственное дыхание, массаж сердца и т.д.
Полученные знания пригодятся вам в походе, при активном отдыхе, в экстремальном туре или просто в повседневной жизни. Ведь каждому из нас необходимо развивать самостоятельность, стремиться преодолевать любые трудности, сохраняя при этом спокойствие. Грамотные и слаженные в чрезвычайной ситуации действия могут спаси жизнь человеку!

## 1-21
## Мастер-класс «Что такое кровь? »

**Ведущий**: *Попова Виктория Александровна*, главная медсестра БУЗ ВО «Вологодская областная детская больница № 2»
**Целевая аудитория:** 3+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** На нашей площадке юные исследователи в игровой форме узнают что такое кровь и из чего же она состоит? На светящемся планшете мы будем играть с шариками эритроцитов и лейкоцитов, расскажем про цепкие тромбоциты и попробуем с помощью сачка очистить кровь от вредных микробов и вирусов. Будет весело, познавательно и совсем не страшно!

## 1-22
## Викторина «Будь здоров »

**Ведущий**: *Сотикова Ольга Владимировна*, заместитель директора по воспитательной работе БПОУ ВО «Череповецкий медицинский колледж имени Н.М. Амосова»
**Целевая аудитория:** 12+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Настольная игра «Будь здоров» – это возможность узнать из чего состоит здоровье человека и как сохранить его на протяжении всей жизни. Игра нацелена на популяризацию здорового образа жизни, снижение риска развития заболеваний среди детей и подростков, а также отличный досуг.
В зоне внимания этого увлекательного и познавательного состязания — сердечно-сосудистые, онкологические, йоддефицитные заболевания, сахарный диабет, алко-, табако-, наркозависимости, ВИЧ-инфекция и СПИД, а также другие болезни человека.

# 2 этаж

## 2-01
## Выставка «Современные технологии на службе Отечеству»

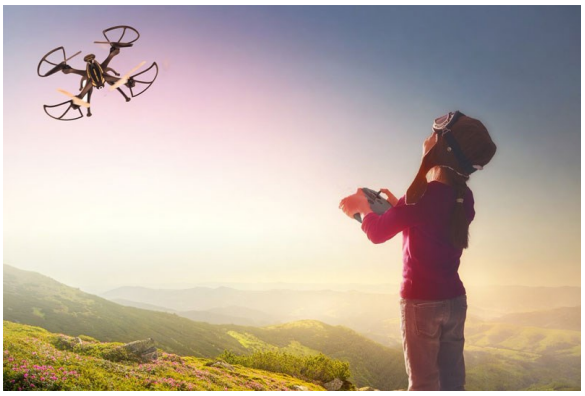
**Ведущий:** *Ундилашвили Сергей Александрович*, кандидат технических наук, доцент, начальник отдела организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров Военного университета радиоэлектроники
**Целевая аудитория:** 14-25 лет
**Время работы:** 11 ноября с 10:00 до 17:00, 12 ноября с 10:00 до 15:00
**Описание**: Выставка и демонстрация экспонатов, описывающих основные направления научной работы и технического творчества Военного университета электроники, в том числе: беспилотные летательные аппараты и тренажеры для обучения управлению дронами, устройства сброса боеприпасов для БПЛА DJI Mavic3, средства обнаружения сигналов различных систем связи и бортовых самолетных запросчиков-ответчиков, модели летательных аппаратов, электронная библиотечная система с интегрированной



системой ИИ. Посетители выставки смогут получить информацию о специальностях подготовки и условиях поступления в Военный университет радиоэлектроники.

## 2-02
## Мастер-класс «Дронрейсинг»

**Ведущий:** *Башаров Денис Иванович*, директор детского инженерного клуба «iClub»
**Целевая аудитория:** 6+.
**Время работы:** 11 – 12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание:** Сегодня беспилотники используются повсюду – они



применяются для доставки грузов, для обеспечения безопасности и проведения поисковых операций, на съемочных площадках и при проведении спортивных и культурных мероприятий, их можно встретить на стройке и в геодезии и еще много-много где. Что объединяет все эти сферы? Конечно же – умение управлять дронами! Попробовать себя в роли оператора беспилотника можно на площадке Детского инженерного клуба «iClub» в разработанном нами компьютерном симуляторе. У гостей будет возможность отработать отдельные элементы полета или попробовать пройти трассы с различными препятствиями, полетать в лесу или даже в старинном замке! Участники нашего мастер-классе познакомятся с устройством дрона, видами дронов, их назначением, а также найдут и другие интересные активности.

## 2-03
## Мастер-класс «Король дороги»

**Ведущий:** *Башаров Денис Иванович*, начальник отдела акселерационных и образовательных программ ООО «Малленом системс»
**Целевая аудитория:** 6+.
**Время работы:** 11 – 12 ноября с 10:00 до 17:30

**Описание:** Каждый из нас немножко гонщик. Приглашаем окунуться



в атмосферу автогонок, почувствовать растущий азарт на словах: «На старт, внимание, марш!» и с гордостью пересечь финишную черту на площадке конкурса «Король дороги». В соревновании на радио-управляемых машинках определится самый быстрый и самый осторожный водитель – ведь трасса будет непростая. Цель – максимально аккуратно пройти все препятствия, не вылететь за пределы гоночного поля и, конечно же, обогнать всех соперников, добравшись до финиша первым. Каждый участник при пересечении финишной черты увидит на большом экране своё имя и персональное поздравление, благодаря установленной на трассе камере видеонаблюдения и системе распознавания автомобильных номеров «Автомаршал» компании Малленом Системс, а победители получат призы в виде памятных подарков.

## 2-04
## Мастер-класс «Технологии города»

**Ведущий:** *Соколов Эдуард Давидович*, главный специалист по проектной работе ЦМИРиТ
**Целевая аудитория:** 18+
**Время работы:** 11 - 12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: На площадке будут представлены городские ИТ-сервисы

ЦМИРиТ технологии города

- технологии по управлению улично-дорожной сетью города, а также машинное зрение, применяемое при выявлении инцидентов и ДТП.

В части городских сервисов гости площадки познакомятся с различными «умными» системами, такими как:

- система обзорных камер города (жителям г. Череповца доступно около 200 камер, хотя в системе их более 500);
- управление расписания движения общественного транспорта (остановочные табло, QR-коды, портал с виртуальными остановочными табло);

- система учета захоронений (в системе все кладбища г. Череповца, а также Великого Устюга и Великоустюгского муниципального округа. Любой пользователь может быстро найти близких или родственников, захороненных на этих кладбищах);
- система городских аналитических дашбордов, со всевозможными данными, отображенными в удобном и наглядном виде. Полученная таким образом информация в дальнейшем используется руководством города при принятии всевозможных решений.

## 2-05
## Квест «Отправим золушку на бал!»



**Ведущий:** *Калько Оксана Александровна*, кандидат технических наук, доцент кафедры химических технологий Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** будет интересно всем
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание:** Приглашаем всех желающих принять участие в захватывающем и веселом квесте по мотивам сказки "Золушка". Участники превратятся в настоящих волшебников и помогут нашей героине выполнить, на первый взгляд, непосильную работу - разделить смесь круп на чистые компоненты при помощи современных химических технологий. Условие злой мачехи будет выполнено и Золушка отправится на бал! Мы ждем Вас! Будет интересно и весело.

## 2-06
## Конкурс «Темная лаборатория»

**Ведущий:** *Калько Оксана Александровна*, кандидат технических наук, доцент кафедры химических технологий Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** будет интересно всем



**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Химики изучают вещества и проводят с ними разнообразные опыты. Для работы с веществами используется

химическая посуда и приборы. Познакомиться с этими атрибутами помогут ведущие-химики, продемонстрировав посуду и приборы и рассказывая об их назначении при работе в химической лаборатории. Для закрепления материала участникам конкурса предлагается с закрытыми глазами на время найти в коробках с наполнителями химическую посуду, на ощупь определить ее и дать правильное название. Победителями становятся самые быстрые конкурсанты, верно определившие название найденных предметов!

## 2-07
## Интерактивная выставка «Биотехнология для каждого»

**Ведущий**: *Пакляшова Наталья Анатольевна,* кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 14+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30.



**Описание:** В настоящее время выпускается сотни видов парфюмерных жидкостей. Они играют немаловажную роль в жизни человека. Выбор их весьма ответственное и важное событие как для женщин, так и для мужчин. Прежде чем выбрать правильный парфюм, надо удостоверится в его качестве. На нашей площадке мы расскажем как изготавливают натуральные парфюмы, и с помощью сенсорного анализа все желающие смогут проверить свои способности к определению состава некоторых экстрактов растений.

## 2-08
## Интерактивная площадка
## «Первый шаг в мир микроконтроллеров»

**Ведущие:** *Кузнецова Наталья Гаевна,* преподаватель БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», студенты колледжа

**Целевая аудитория:** будет интересно всем




**Время работы:** 11 - 12 ноября с 10:00 до 17:30.

**Описание:** Что находится внутри микроволновок, электрочайников, утюгов, стиральных машин, роботов и других электронных устройств?

Это микроконтроллер - микросхема, предназначенная для управления электронными системами. По сути, контроллер является мозгом прибора, получающим информацию из внешнего мира с помощью сенсоров и передающим управляющие сигналы.

На нашей площадке гости познакомятся с микроконтроллером ATmega8535 семейства AVR, узнают какие функции он выполняет и для чего предназначены элементы, расположенные на лицевой панели модуля.

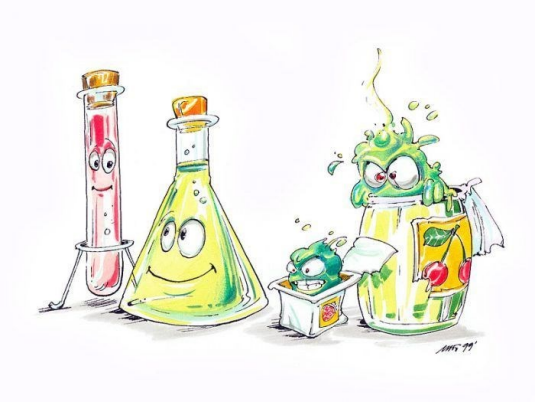
Сегодня у каждого из Вас появится уникальная возможность стать разработчиком светодиодной гирлянды и запустить в работу электродвигатель!

## 2-09
## Интерактивная площадка
## «Занимательная химия»

**Ведущие:** *Попова Анастасия Викторовна*, преподаватель БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», *Хрулева Виктория Андреевна*, преподаватель БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», студенты колледжа

**Целевая аудитория:** будет интересно всем

**Время работы:** 11 - 12 ноября с 10:00 до 17:30

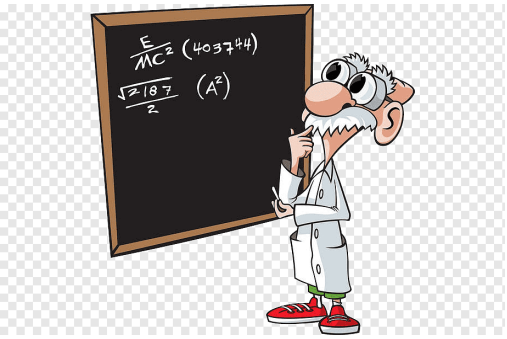


**Описание:**
Нам дарит химия сегодня
Чудесных множество веществ:
Пластмассы, каучук, волокна,
Всех их, конечно же, не счесть!
Для урожаев – удобрения,
Для механики – металл любой,
Строителям – цемент и краски,
Врачам – лекарств огромный рой.
Нам химия подарит свет,
Уют, одежду, обед приличный.
Даст то, чего в природе нет.
Лишь знать ее должны мы на «отлично»!

На нашем мастер-классе вы не только научитесь делать Лизуна, но и проведете опыт "Лава в колбе" и даже "посеребрите" медную монетку! Ждем всех! Будет весело и увлекательно!

## 2-10
## Викторина «Лобачевский отдыхает»

**Ведущие:** *Дедюкова Марина Николаевна*, преподаватель БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», Ракова Анна Викторовна, преподаватель БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», студенты колледжа
**Целевая аудитория:** будет интересно всем
**Время работы:** 11 - 12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:**
Тем, кто учит математику.
Тем, кто учит математике.
Тем, кто любит математику.
Тем, кто еще не знает,
что может полюбить математику-
наша площадка посвящается!

У участников будет возможность проверить свое знание математики, а также узнать много нового и интересного в этой области! Скучно точно не будет! Ведь на нашей викторине математические задачи будут в форме шуток, ребусов и кроссвордов!

## 2-11
## Интерактивная площадка «Проверь себя»

**Ведущий:** *Корнилова Анна Геннадьевна*, ответственный секретарь приемной комиссии БПОУ ВО «Череповецкий химико-технологический колледж», студенты колледжа
**Целевая аудитория:** 6+



**Время работы:** 11 - 12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание:** На данной площадке Вы сможете принять участие в работе 3-х станций: «Найди пару», «Проверь свою гибкость», «Попади в цель».
На станции «Найди пару» проводится интеллектуальная игра. В ходе игры участнику предлагается в течение ограниченного времени найти пары всем карточкам. «Проверь свою гибкость» - спортивная станция, на которой каждый участник сможет продиагностировать диапазон движения в суставах и сравнить с нормативными значениями в своей возрастной категории.
Станция «Попади в цель» предложит участникам оценить свою меткость при забрасывании теннисного мяча в специальный конус.

## 2-12
## Мастер-класс «Зеленая планета»

**Ведущие***:* Специалисты Интерактивно-познавательного центра «Зеленая Планета»
**Целевая аудитория:** будет интересно всем
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30.




**Описание:** Специалисты «Зелёной планеты» представят программы Центра и проведут интересные мастер-классы. Также вы сможете поучаствовать в интерактивных играх и узнать много нового о череповецком химическом производстве из рассказов наших экскурсоводов. Подходите к стенду «Зеленая планета» и погружайтесь в мир науки!

## 2-13
## Мастер-класс «Прошлое - будущему»

**Ведущий:** *Косорукова Наталья Валентиновна,* кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и философии Череповецкого государственного университета, *Лукинцева Валерия Алексеевна,* старший преподаватель кафедры истории и философии Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** будет интересно всем
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Изучение останков людей, живших десятки тысяч лет назад, позволило установить, как менялся со временем внешний облик Homo sapiens и его родственников. Но и в будущем кое-какие изменения по мнению ученых все же возможны. Участникам этой увлекательной интеркативной игры предлагается выявить основные особенности образа жизни древнего человека и то полезное в его облике, что необходимо человеку будущего. А как вы считаете, смог бы пещерный человек приспособиться к нашему времени?

## 2-14
## Мастер-класс «Сценарии будущего»

**Ведущий:** *Новиков Алексей Евгеньевич,* кандидат филологических наук, доцент кафедры социальных коммуникаций и медиа Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 10+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Сценарии — один из способов заглянуть в будущее, представить себе его различные варианты и подготовиться к ним. Сегодня, в эпоху нестабильности, такой подход особенно востребован, поскольку предоставляет широкие возможности для планирования и позволяет быть начеку в любой ситуации. Участники нашего увлекательного мастер-класса познакомятся с азами сценарной работы и под руководством опытных специалистов создадут свои варианты сценариев будущего, связанных с различными ситуациями личной и общественной жизни.
Гостей ждут интереснейшие задания и уникальная возможность совместить свои теоретические знания с творческими способностями и фантазией.

# 3 этаж

## 3-01
## Интеллектуально-развлекательная игра «Остров сокровищ»

**Ведущий:** *Стародубцев Денис Евгеньевич*, старший преподаватель кафедры информационной безопасности Череповецкого государственного университета



**Целевая аудитория:** будет интересно всем
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание:** Шифрование существует с давних времён: гонцы передавали

отрядам распоряжения полководцев, алхимики протоколировали результаты экспериментов, влюблённые обменивались тайными посланиями. И для всех этих записей необходимо было создать некий способ защиты информации, непонятный для окружающих, но доступный для расшифровки адресатами. За века методы кодирования претерпели множество изменений, возведя шифрование в ранг отдельной науки. Наши участники познакомятся с историческими и современными способами шифрования информации и найдут зашифрованный клад!

## 3-02
## Конкурс «The Town I❤ »

**Ведущий:** *Торохова Галина Захаровна*, кандидат культурологии, доцент кафедры иностранных языков Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 15+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Что вы знаете о городе, в котором живете? Проверьте себя! Возможно, самое интересное еще впереди? Совершите увлекательную прогулку по новым современным улицам в сопровождении профессиональных экскурсоводов, владеющих иностранными языками! Пройдите на Шляпная Street и там вы сможете разгадать секреты города, решая загадки из шляпы. Посетив Downtown, вы вспомните многое из истории и географии своего города, из жизни знаменитых земляков, а также откроете для себя новые любопытные факты и неизвестные вам имена и страницы прошлого. Свернув на DobbleAvenue, вы узнаете, как улучшить экологию города, с помощью чего можно преобразовать окружающую среду и без чего нельзя обойтись, живя городской жизнью. На Urban Planning Street вы попробуете себя в роли градостроителей, проектируя новые объекты для нашего любимого города. The Town I❤ждет вас!

## 3-03
## Мастер-класс «Филология будущего»

**Ведущие:** *Воробьева Татьяна Алексеевна,* кандидат филологических наук, доцент кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций Череповецкого государственного университета, *Дивеева Алина Альбертовна,* кандидат филологических наук, доцент кафедры отечественной филологии и прикладных коммуникаций Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория: 12**+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:**
На нашем мастер-классе каждый сможет проверить и прокачать свою грамотность! Получить много новых знаний, а значит, стать более успешным! Мы будем работать в малых группах, активно сотрудничать, научимся продуктивно и четко работать в команде. Также всех ждет интерактивная игра «Лингвистическое ассорти» и соревнование за звание чемпиона фестиваля науки в лексическом запасе слов.

## 3-04
## Мастер-класс «Игры с роботами»

**Ведущий:** *Чижов Антон Сергеевич*, старший преподаватель кафедры киберфизических систем Череповецкого государственного университета.



**Целевая аудитория:** 6+.
**Время работы:** 11 – 12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание:** А Вы знали, что роботы могут выполнять не только однообразные перемещения, как при работе на конвейере, но и решать более сложные задачи, ориентируясь в

окружающем мире с помощью датчиков и взаимодействуя с человеком. Наша площадка предназначена для того, чтобы в игровой форме показать участникам возможности мобильных роботов (представленных конструкциями из Lego Mindstorms) в деле поиска объектов и путей движения в ограниченном пространстве. Также участникам будет предоставлена возможность взять в свои руки управление этими машинками и провести друг с другом игровые соревнования один на один или двое на двое. При этом, вполне возможно, удастся обнаружить и неожиданное проявление инициативы роботами.

## 3-05
## Мастер-класс «Ожившие раскраски. Изготовление игрушек из ниток»

**Ведущий:** *Ильинская Ирина Валериевна*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования, общей и социальной педагогики Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 7-11 лет
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** На нашей площадке младшие школьники познакомятся с дополненной реальностью и научатся мастерить куклы-обереги из ниток.

В первой части мастер-класса ребята с помощью мобильных устройств и планшета получат доступ к аудио файлам и картинкам интерактивных 3D-раскрасок с дополненной реальностью — средой, способной сделать восприятие информации гораздо проще и нагляднее. С помощью приложений «DEVAR», «KIDZLAB» дети «оживят» картинки, превращая их в интерактивное анимированное изображение.

Вторая часть мероприятия посвящена изготовлению кукол-оберегов. Испокон веков русские обереги были главными защитниками наших предков от нечисти, напастей и лихих людей.

Первые талисманы появились ещё в давние времена, когда люди поклонялись языческим богам. Наши предки верили в домовых и в защитные силы простых и привычных вещей, верили, что обереги приносят удачу и здоровье, способны уберечь от бед и болезней. Изготовленную своими руками куколку - самоделку можно использовать в качестве подарка своему близкому, как украшение своего дома и конечно же играть с ней.

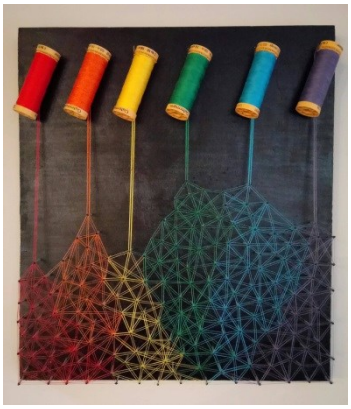
## 3-06
## Мастер-класс «Раскраска»

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 4+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Приглашаем самых юных участников фестиваля науки посетить нашу творческую площадку и погрузиться в мир металлургии! Ребята раскрасят цветными карандашами различные объекты, относящиеся к этой отрасли. И это далеко не черно-белая мрачная гамма, а множество ярких красок, удивительных предметов, машин и оборудования!



## 3-07
## Мастер-класс «String art»

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 6+



**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Не каждый из нас знает, что такое String Art. А между тем, это довольно популярный и современный вид искусства - создание картины с помощью ниток и гвоздей. При этом, рисунок получается путем особого переплетения нитей. У каждого из Вас будет возможность создать уникальный декоративный элемент, похожий на произведение искусства и

получить его в подарок! Такой сувенир можно подарить близкому человеку или украсить им свой дом.

## 3-08
## Мастер-класс «Финансовая грамотность»

**Ведущий**: *Шихова Оксана Анатольевна*, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления в АПК Вологодской государственной молочнохозяйственной академии имени Н.В. Верещагина, студенты – бойцы волонтерского отряда «Команда Э» экономического факультета
**Целевая аудитория:** 4+
**Время работы:** 11 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание:** На этом мастер-классе дети, подростки и даже взрослые



окунутся в мир финансов, проверят и повысят уровень своей финансовой грамотности. И все это в игровой форме! Дети дошкольного возраста из кусочков пазлов соберут денежные купюры достоинством в 200 и 2000 рублей. Уверены, что и взрослым это будет интересно! Дети младшего и среднего школьного возраста смогут проявить свои логические способности и знания экономических терминов, разгадывая ребусы. А для старшеклассников подготовлены необычные задания с кроссвордами, также у участников будет возможность продемонстрировать свои знания иностранных валют в карточной игре. Выполняя увлекательные задания, игроки не только проявят свои познания и навыки в области экономики, но и изучат новые термины из мира финансов.

## 3-09
# Лекционный зал
## 11 НОЯБРЯ

### 11.00 - 12.00 Публичная лекция «Семья как главная ценность: мнение череповчан»

**Лектор:** *Мехова Альбина Анатольевна,* доктор философских наук, заведующий кафедрой социологии и социальных технологий гуманитарного института Череповецкого государственного университета

**Целевая аудитория:** 14+



**Описание:** В лекции будут представлены основные результаты опроса общественного мнения жителей города Череповца, проведенного в марте 2023 года. Слушатели узнают какими ориентирами пользуются молодые горожане в вопросах создания семьи? Каковы современные семейные ценности череповчан разных возрастных групп населения, репродуктивные установки и отношение к гражданскому браку? Также будут затронуты и другие актуальные вопросы и проблемы нашего современного общества, спрогнозированы возможные варианты развития событий в нашем городе, стране и Мире в целом.

## 12 НОЯБРЯ

### 11.00 - 12.00 Конкурс студенческих научных сообществ «Битва СНО»




**Описание:** Битва СНО - конкурс видеороликов студенческих научных обществ Череповецкого государственного университета. Конкурс, на котором представители студенческого актива СНО ЧГУ продемонстрируют видеоролики, в которых интересно расскажут о деятельности своих научных объединений, научных достижениях, а также примут участие в научной викторине!

### 15.00 – 16.00 Закрытие Фестиваля науки

### 3-10
### Мастер-класс «Журналистика»

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание**: Хотели бы Вы связать свою будущую профессию с журналистикой? Стать репортером, теле- или радиоведущим? Работая в любом из этих направлений, необходимо в совершенстве знать всё об интервью! Для всех желающих будут проведены: мастер-класс по технике интервьюирования и отработка полученных знаний на практике (проведение опроса гостей на разнообразные темы).

## 3-11
## Квест по металлам

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 12+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30




**Описание**: На территории площадки будут размещены QR-коды, позволяющие получить доступ к информации о химических элементах. Задачей участников квеста будет поиск максимального количества QR-кодов, отсылающих на информацию о металлах. Время прохождения квеста будет ограничено. Для успешного прохождения этого увлекательного испытания не помешает освежить свою память и повторить таблицу Д.И. Менделеева!

## 3-12
## Мастер-класс «VR в металлургии»

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание**: Хочешь попробовать себя в профессии металлурга? Наверняка – да! И для этого вовсе не обязательно находиться на производстве. Мы живем в веке супер-технологий, и сегодня существуют реалистичные виртуальные обучающие азам металлургии программы! VR-тренажеры позволят Вам познакомиться с металлургическим комбинатом и его работой, ведь VR-пространство полностью совпадает с обстановкой реальных цехов «Северстали».

## 3-13
## Мастер-класс «Путь стали»

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 6+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание**: Что такое сталь? Из чего она состоит, как производится и где применяется? Ответы на эти и многие другие вопросы Вы получите на нашей познавательной и увлекательной площадке. Мы пройдем весь воображаемый путь материалов от карьера до выпуска готовой продукции.

## 3-14
## Мастер-класс «Качественные испытания»

**Ведущий:** *Маклаков Илья Иванович*, менеджер по работе с молодежью управления по развитию талантов ПАО «Северсталь»
**Целевая аудитория:** 6+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Одинаково ли строение и свойства твёрдых веществ и можно ли получить полную информацию о веществе только при наблюдении? Конечно же нет! На нашем мастер-классе мы познакомимся с некоторыми наиболее важными в металлургии скальными породами и попробуем определить из чего они состоят. С помощью USB - микроскопов под руководством опытных специалистов проведем качественные испытания образцов полимерной глины и различных горных пород.



## 3-15
## Интерактивная викторина «Современное металловедение»

**Ведущий:** *Шалаевский Дмитрий Леонидович,* кандидат технических наук, доцент кафедры металлургии, машиностроения и технологического оборудования Череповецкого государственного университета
**Целевая аудитория:** 14+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Старшеклассников и их родителей ждет увлекательный и познавательный мастер-класс по металловедению. Опытный наставник познакомит участников мероприятия с природой конструкционных материалов, их свойствами, методами исследования; расскажет и объяснит, в чем заключается полный цикл металлографических исследований стальной продукции металлургического предприятия и т.д. Возможно, кто-то из Вас выберет своей профессией именно металлургию! Ведь на нашей площадке каждый из гостей получит ответы на, казалось бы, сложные вопросы простым и понятным языком!



## 3-16
## Викторина «Научные игры»

**Ведущий:** *Ламанова Лидия Анатольевна,* кандидат педагогических наук, директор центра "Дом научной коллаборации имени академика И.П. Бардина" Череповецкого государственного университета



**Целевая аудитория:** 7+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30
**Описание**: Учащиеся Центра «Дом научной коллаборации имени

академика И.П. Бардина» не только играют, но и сами разрабатывают игры, которые пользуются большой популярностью. Игра – это всегда бурные эмоции, обсуждения, командные взаимодействия и, кончено, обучение. Хотите убедиться в этом? Знакомьтесь с серией игр, которые объединяет общая тема – «Энергетика».

• Игра «100 лет ГОЭЛРО» погружает в события вековой давности, предлагая внести собственный интеллектуальный вклад и совместно с учеными – электротехниками осуществить план строительства энергосистемы постреволюционной России.

• Игра «Новая энергетика» – результат исследования современных технологий для получения электричества, не только проверит ваши знания в области альтернативной энергетики, но и развенчает мифы о ней.

• Игра «Энергетика и космос» рассматривает вопросы освоения космического пространства и космической энергетики. Разработчики рассмотрели и выбрали наиболее интересные механики для игры, чтобы участники не только получили новые знания, но и весело и активно общались и взаимодействовали друг с другом.

## 3-17
## Интерактивная игра «Нейроокеан»

**Ведущий:** *Лавров Владимир Валерьевич,* старший преподаватель кафедры математики и информатики Череповецкого государственного университета

**Целевая аудитория:** будет интересно всем



**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30

**Описание:** В настоящее время в связи с высокими темпами развития систем искусственного интеллекта и постоянным совершенствованием машинного обучения в обществе нарастает страх за будущее человечества. Вдруг нас ждёт сценарий из фильма «Терминатор»? Всевозможные механизмы уже управляют нашими домами, работают в сфере услуг и следят за нами на улице. А если они решат взбунтоваться? Однако не стоит волноваться: исследования доказали, что человеческий

мозг во многом опережает даже самый умный искусственный интеллект! Гостям предлагается проброздить просторы нашего Нейроокеана и проверить возможности нейронов своего головного мозга с помощью теста на уровень IQ и обучающей игры. А также посмотреть на возможности нейронов искусственного интеллекта.

## 3-18
## Мастер-класс «Обратный маятник»

**Ведущий:** *Питерцев Михаил Эдуардович,* кандидат технических наук, заведующий кафедрой киберфизических систем Череповецкого государственного университета.
**Целевая аудитория:** 12+.
**Время работы:** 11 – 12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание:** Обратный маятник представляет собой неустойчивую систему – необходимо постоянно прикладывать усилия, чтобы устройство оставалось в заданном положении. Примерами таких маятников из повседневной жизни являются ходьба человека по натянутому канату и Сегвей. На нашей площадке будет демонстрироваться обратный маятник, положение которого регулируется автоматически без участия человека. Для его реализации применяются знания из физики, математики, программирования и теории управления. Посетители смогут взаимодействовать с маятником: выводить его из положения равновесия и далее наблюдать работу системы управления по возвращению маятника в вертикальное положение. Также можно будет изучить устройство маятника как технической системы и принципы управления им.

## 3-19
## Спикер тайм по информационной безопасности «Как не заблудиться в киберджунглях?»

**Ведущий:** *Долбик Александр Анатольевич*, начальник зарплатных проектов Вологодского отделения № 8638 ПАО Сбербанк
**Целевая аудитория:** 10+
**Время работы:** 11-12 ноября с 10:00 до 17:30



**Описание**: Знакомство с новейшими технологиями Сбера: СберДивайсы – сервисы и умные устройства с виртуальными ассистентами и голосовыми помощниками Сбера: демонстрация и показ, как выстроена интеграция сервисов и продуктов банка и экосистемы в устройства СберБокс и СберПортал.