1. Проезд Автоматики, дом 8. Телефон (3532) 44-64-54

2. О нас

Детский технопарк «Кванториум» - новая форма дополнительного научно-технического образования детей, место интеллектуальной смелости и комфортные условия для формирования изобретательского мышления и выбора будущей профессии.

Оренбургский «Кванториум» размещается на обособленной площади более 1700 кв.м в здании Бизнес-центра «ИНВЕРТОР» и является структурным подразделением Оренбургского областного детско-юношеского многопрофильного центра, учреждения с богатой историей и традициями в сфере технического и естественнонаучного дополнительного образования детей.

В технопарке создана уникальная оснащенная высокотехнологичным оборудованием среда для ускоренного развития ребенка по актуальным научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям, которые нашли свое отражение в названиях программ квантумов:

IT-квантум, Промробоквантум, Промдизайнквантум,

Энерджиквантум, Биоквантум, Аэроквантум.

Помимо квантумов в детском технопарке функционирует специализированный учебно-производственный цех Хайтек, спроектированный с учетом оптимизации использования его оборудования всеми образовательными направлениями технопарка.

Ежегодно за счет средств регионального бюджета программы технопарка могут освоить около 800 детей от 10 до 18 лет, а принять участие в кванторианском движении – не менее 4000 детей от 5 лет.

В детском технопарке «Кванториум» обучющиеся не только осваивают основы инженерного образования, проектной деятельности, но и учатся решать изобретательские задачи, приобретают столь необходимые сегодня soft-skills - критическое мышление, умение выстраивать межличностные отношения, готовность работать в команде. На всех этапах обучения детей сопровождают опытные наставники, среди которых специалисты различных сфер деятельности, представители науки, промышленности, бизнеса.

«Кванториум» – это место, где самые смелые идеи превращаются в реальность!

Добавить как на странице квантумов (в стиле наставников):

Директор - Николай Анатольевич Чернев

Заместитель директора по образовательной деятельности – Баркова Елена Александровна.

Педагог-организатор – Пантелеева Анна Евгеньевна

Специалист по проектному управлению – Лауер Ирина Владимировна

Администратор -

3. Детский технопарк «Кванториум» – инновационная среда для развития научно-технического потенциала ребенка.

4. Что такое «Кванториум»

4.1. Форма реализации федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»

МИССИЯ: содействовать ускоренному техническому развитию детей и реализации научно-технического потенциала российской молодежи, внедряя эффективные модели образования, доступные для тиражирования во всех регионах страны.

ЦЕЛЬ: создание и развитие системы современных инновационных площадок интеллектуального развития и досуга для детей и подростков на территории России.

4.2.

ЗАДАЧИ:

Создать систему научно-технического просвещения через привлечение детей и молодёжи к изучению и практическому применению наукоёмких технологий.

Выстроить социальный лифт для молодежи, проявившей значительные таланты в научно-техническом творчестве.

Обеспечить подготовку национально-ориентированного кадрового резерва для наукоемких и высокотехнологичных отраслей экономики РФ.

Разработать и внедрить новый российский формат дополнительного образования детей в сфере инженерных наук.

Обеспечить системное выявление и дальнейшее сопровождение одаренных в инженерных науках детей.

4.3.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проект по созданию сети детских технопарков «Кванториум» был запущен в 2015 году: три первых технопарка появились в Набережных Челнах, Нефтеюганске и Ханты-Мансийске.

В 2016 году сеть увеличилась до 25 детских технопарков в 18 регионах Российской Федерации.

В 2017 году функционировали 53 площадки в 37 субъектах Российской Федерации.

В 2019 году открылось 89 площадок в 62 регионах Российской Федерации, а также 3 мобильных технопарка «Кванториум» в Калининградской области, Нижегородской области и Приморском крае.

К 2024 году в России будет функционировать 245 детских технопарков «Кванториум» и 340 мобильных технопарков «Кванториум».

Проект позволит 2 миллионам детей обучаться в сети на постоянной основе и развивать себя по инженерным направлениям.

5. Направления

**АЭРОКВАНТУМ**

Беспилотная авиация – пример динамично развивающейся отрасли. Объекты беспилотной авиации – дроны или коптеры – ориентированы на решение повседневных задач (например, фото/видеосъёмка с воздуха) и на интеграцию в сложные технологические системы и комплексы (как пример - мониторинг целостности и сохранности высоковольтных линий электропередач). Сферы их применения широки – от картографии и геодезии до мониторинга территорий и доставки грузов.

Занятия в АЭРОКВАНТУМЕ позволят научиться пилотированию беспилотных летательных аппаратов, сборке простых и сложных электросхем; познакомят с принципами разработки, конструирования и программирования дронов различных классов, расширят кругозор в конструкторской и предпринимательской деятельности.

АЭРОКВАНТУМ предполагает последовательное освоение разделов: Теоретическая подготовка в аэродинамике и теории полета; Инженерия, разработка и сборка БПЛА; Визуальное пилотирование; Программирование автономных летательных аппаратов.

Программа направлена на активное применение приобретенных знаний в практической деятельности.

Возраст: 12+

Количество человек в группе: 14

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа

**Наставники:**

Котловцева Екатерина Юрьевна

Аэрокосмический институт ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». Авиастроение.

Полянский Андрей Юрьевич

Аэрокосмический институт ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». Автоматизация технологических процессов и производств (студент).

**БИОКВАНТУМ**

Синтез ферментов микроорганизмами, медицина без скальпеля и классических лекарств, создание искусственных тканей и выращивание органов, конструирование биороботов – все эти направления можно объединить одним ёмким словом – биотехнологии.

Обучаясь в БИОКВАНТУМЕ, ребята смогут приобщиться к новейшим достижениям в области биологии и биотехнологии, почувствовать себя агроэкологами или биологами-инженерами, работающими в современной биотехнологической лаборатории. Программа знакомит с основными профессиями в биологии и смежных предметах. С помощью научных методов познания, наблюдений, экспериментов будет выявляться связь биологии с реальными ситуациями и другими естественными науками: физикой, химией.

В итоге, кванторианцы освоят методику работы с различными видами микроскопов, научатся работать с микропрепаратами, выращивать клетки и ткани организмов на питательных средах, создавать искусственные экосистемы и исследовать влияние различных факторов среды на их развитие. Но самое важное, чему готов научить БИОКВАНТУМ – применять инженерные подходы в решении поставленных задач. Преподаватели помогут ребятам научиться правильно ставить цели, планировать наиболее рациональные пути их достижения, уметь самоорганизовываться и организовывать других для решения поставленной задачи, достигать практически значимых общественно полезных результатов.

Возраст: 12+

Количество человек в группе: 14

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа

**Наставники**Чердинцева Татьяна Михайловна

Оренбургский государственный педагогический университет. Магистр по направлению «Биологическое образование». Образовательный технолог.

Сафонов Максим Анатольевич

Оренбургский государственный педагогический университет. Доктор биологических наук. Специалист в области биологии и экологии. Автор многочисленных научных трудов, один из авторов Красной книги Оренбургской области.

**HI-TECH**

HI-TECH – это высокотехнологичная лаборатория прототипирования, оснащенная 3D принтерами, станками с ЧПУ, паяльным и другим современным оборудованием. Здесь можно изготовить любую деталь или устройство, начиная от статуэтки любимого персонажа, заканчивая электронным устройством. Это сердце Кванториума — здесь идеи превращаются в инженерные продукты.

В целом, обучение в HI-TECH цехе позволяет понять, как создаются те вещи, которые нас окружают; узнать принципы проектирования в САПР, основы создания и проектирования 2D и 3D моделей.

Программа направлена на активное применение приобретенных знаний в практической деятельности. Обучающиеся:

получают навыки работы на высокотехнологичном оборудовании (лазерные станки, 3D-принтеры, станки с ЧПУ);

знакомятся с теорией решения изобретательских задач;

знакомятся с основами инженерии;

выполняют работы с электронными компонентами;

разбираются в особенностях и возможностях высокотехнологичного оборудования и способах его практического применения;

определяют наиболее интересные направления для дальнейшего практического изучения, в том числе основы начального технологического предпринимательства.

Возраст: 10+

Количество человек в группе: 10

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа

**Наставники:**

Никита Михайлович Полосов

Руководитель проекта "Робототехника для всех".
Студент выпускного курса ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». Эксперт Чемпионата WorldSkills. Техник по обслуживанию, эксплуатации, ремонту и наладке электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Владислав Геннадьевич Лукьянов

ФГБОУ ВПО «Государственный педагогический университет». Информатика.

АНО ДПО «Оренбургская бизнес-школа». «Сборка, управление, пилотирование и автономное управление беспилотными аппаратами в рамках ФГОС».

**IT-КВАНТУМ**

Компьютерное зрение, искусственный интеллект, машинное обучение, сетевое взаимодействие – области, которые проникают в нашу жизнь с сумасшедшей скоростью.

IT-квантум поможет обучающимся освоить информационные технологии посредством решения кейсов и постоянной включенности в процесс создания проектов в сфере  микроэлектроники (Интернета вещей) и автоматизации научных и производственных процессов; изучить операционные системы, сети и программное обеспечение для выявления их уязвимости для незаконного проникновения и использования, освоить инструменты IT-аналитики.

Тематика занятий в IT-квантуме:

* Программирование (HTML5+CSS, Java Script, Python и т.п.).
* Микроэлетроника (Интернет вещей).
* Нейронные сети, искусственный интеллект, компьютерное зрение.
* Разработка веб-приложений, игр, сайтов.
* Системное администрирование.

Возраст: 12+

Количество человек в группе: 14

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа

**Наставники:**

Кочетков Владислав Дмитриевич

Оренбургский государственный аграрный университет. Информационная безопасность автоматизированных систем.

Симуськова Ирина Олеговна

Оренбургский государственный педагогический университет. Математика. Информатика.

Оренбургский государственный университет. Защита информации в компьютерных сетях.

**ПРОМРОБОКВАНТУМ**

Промышленная робототехника сегодня является одним из самых перспективных и востребованных направлений автоматизации производственных процессов. Промробоквантум предполагает изучение роботов и роботизированных систем, основ мехатроники, радиоэлектроники, программирования. При обучении кванторианцы устанавливают связи "робот-компьютер", проектируют и производят роботы, которые решают широкий спектр задач.

Обучающиеся научатся:

* разрабатывать специализированные алгоритмы управления и встраиваемого программного обеспечения;
* разрабатывать и эксплуатировать управляющую электронику, информационные и сенсорные системы;
* проектировать и конструировать узлы и механизмы роботов.

После освоения вводного модуля обучающиеся смогут декомпозировать работу промышленных систем автоматизации, освоят CAM-системы и системы оффлайн-программирования промышленных роботов, приобретут навыки работы с ситемами технического зрения и с многокомпонентными робототехническими комплексами, в том числе с промышленными.

Обучение позволит освоить самые актуальные компетенции для практического их применения в модернизации существующих систем.

Курс квантума формирует у обучающихся системное мышление, умение работать в команде, активное развитие hard и soft skills.

Возраст: 12+

Количество человек в группе: 14

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа.

**Наставники:**

Голикова Татьяна Александровна

Аэрокосмический институт ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». Автоматизация технологических процессов и производств.

Кашафутдинова Ангелина Ринатовна

Оренбургский техникум железнодорожного транспорта Оренбургского института путей сообщения.

Победитель федерального грантового конкурса в номинации «Робототехника для всех». Руководитель студии робототехники «Мой робот». Активист ООМОО «Молодежь Евразии».

**ЭНЕРДЖИКВАНТУМ**

Фантастически дерзкая задача для инженеров XXI века – научиться напрямую аккумулировать, сохранять и использовать солнечную энергию, которая является первоисточником всех энергоносителей на нашей планете. А одна из главных задач России в ближайшие 25 лет – тоже про Энергию – это кардинальное повышении энергоэффективности экономики.

Занятия в Энерджиквантуме направлены на изучение основных направлений альтернативной энергетики и практических навыков в этих областях, изучение принципов создания современных транспортных средств на ее основе, приобретение знаний по кинематической физике, физике химических источников тока, материаловедению, освоение основ гидродинамики, электротехники, фотоники и участия в проектных командах по этим направлениям.

Программа направлена на активное применение приобретенных знаний в практической деятельности.

Возраст: 12+

Количество человек в группе: 14

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа

**Наставники**

Безгин Сергей Алексеевич

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет» «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов», кандидат технических наук.

Палатова Мария Олеговна

Филиал РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина в г. Оренбурге. Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов.

**ПРОМДИЗАЙНКВАНТУМ**

Это направление соединяет в себе инженерное и творческое мышление, научное и гуманитарное направление. Особенность такого дизайна заключается в том, что каждая вещь рассматривается не только с точки зрения пользы и красоты, но и с учетом того, как предмет будет транспортироваться, как упаковываться, где и какое место будет занимать в квартире, какого требовать ухода, как включаться и т.д.

 Комплексный системный подход к проектированию каждой вещи – смысл промышленного дизайна.

В ходе изучения дисциплины «Промышленный дизайн» учащиеся не только узнают, что такое:

2D- и 3D-печать,

дизайн-проектирование,
лазерная резка и гравировка,

прототипирование,

скетчинг,

 макетирование,

графический редактор векторной графики Corel Draw,

инженерная программа 3D-графики SolidWorks,

но и самостоятельно с помощью этих технологий создадут уникальные вещи, воплощая свои самые смелые идеи, фантазии в реальность.

Возраст: 10+

Количество человек в группе: 10

Объем: 72 часа

Длительность одного занятия: 2 часа

**Наставники:**

Кузнецова Ольга Андреевна

Российский Государственный Профессионально Педагогический Университет, г. Екатеринбург. Дизайн по отраслям.

Криворотова Екатерина

Яблокова Александра.

6.

НЕ ГОТОВА дать подробную информацию.

7. Присоединиться – оставляем как есть.

Документы вы загружаете или мы?

**УСЛУГИ**

**Мастер-классы**

Детский технопарк «Кванториум» приглашает всех желающих принять участие в мастер-классах в рамках проекта.

Мастер-классы от технопарка «Кванториум» делает досуг поколений ярким!

Мы покажем, расскажем и научим воплощать свои задумки в жизнь. А заодно поможем укрепить связь между поколениями. Участие в мастер-классе бесплатно.

К участию в мастер-классе приглашаются дети в сопровождении одного взрослого.

Обязательна предварительная регистрация.

**Образовательные экскурсии**

Приглашаем детей и взрослых на увлекательную экскурсию по научно-техническому пространству Детского технопарка «Кванториум».

На экскурсии вы сможете прикоснуться к таинственному и прекрасному миру науки. В визуально-игровой форме мы продемонстрируем различные законы физики и откроем принципы действия научных явлений.

Обязательна предварительная заявка.

8. Жизнь Технопарка (Заголовок, текстовая информация плюс картинки)

**Детский технопарк «Кванториум56» объявляет набор обучающихся**

Уважаемые родители! Мы рады объявить о начале набора в Детский технопарк! Для вас мы разработали рекомендации с пояснениями процедуры набора и для вашего удобства опубликовали пакет документов для зачисления.

На обучение по дополнительным общеразвивающим программам в Детский технопарк за счет средств бюджета Оренбургской области принимаются граждане РФ, проживающие в Алтайском крае, достигшие возраста 10 лет и не достигшие возраста 18 лет по состоянию на 30 декабря 2019 г.

Зачисление производится на основании заявления родителей (законных представителей).

Заявление подается родителями (законными представителями) ребенка лично ответственному должностному лицу Технопарка.

Прием на обучение осуществляется при предъявлении и заполнении следующих документов одновременно при подаче заявления:

* копии свидетельства о рождении ребенка (паспорта ребенка, достигшего возраста 14 лет);
* паспорта, удостоверяющего личность родителя (законного представителя) ребенка;
* согласия Заявителя на обработку персональных данных, использование фото и видео материала;

Отсутствие полного пакета документов является основанием для отказа в их приеме.

Скачайте пакет документов, распечатайте его, заполните, подпишите и сдайте ответственному лицу в установленное время по графику. Если у вас нет возможности распечатать документы, то мы вам предоставим бланки для заполнения при подаче заявления.

Изучите перечень дополнительных общеразвивающих программ на 2019 г. С полным текстом программ и примерным расписанием занятий вы сможете познакомиться при подаче документов. У вас также будет возможность задать вопросы педагогам, методистам и руководителю.

При отсутствии мест для приема ребенок может быть записан в резерв, и при условии наличия освободившегося места зачислен в Технопарк в течение года.

Начало занятий в технопарке — 19 декабря 2019 г. Вопросы вы можете задать по контактным данным, указанным на странице Контакты.

**У нас появился робот КUKA!**

Технопарк "Кванториум" активно готовится к открытию!

Сегодня произведена установка и настройка робота.

Его зовут KUKA и он запрограммирован в 5 модулях. Имя созвучно с тем, чем робот является на самом деле — рука. Пока что он выполняет транспортную операцию и переносит с места на место детали. Именно KUKA будет тренировать будущих инженеров.

Робот Kuka – скоростная миниатюрная модель, созданная для работы в ограниченном пространстве. Манипулятор оснащен системой распознавания нового поколения.

Робот можно закрепить практически на любой поверхности, в том числе на потолке или полу. Робот способен поднимать грузы до 3 кг. Он подходит для выполнения высокоточной работы, для газовой сварки, для работы с мелкими деталями.

Обучение взаимодействию с роботом Kuka

23, 24 и 25 ноября наставники Технопарка "Кванториум56" проходят обучение по организации взаимодействия с роботом KUKA.

Сегодня с нашим роботом смогли познакомиться и интеллектуальные партнеры ДТ "Кванториум" - представители учреждений среднего профессионального образования: Гуманитарно-технического техникума г.Оренбурга (директор Кручинина Ольга Владимировна, преподаватели специальных дисциплин Куликов Антон Васильевич, Рюмин Станислав Владимирович) и Колледжа экономики и информатики (программист Парасовченко Герман Иванович).

Обучение проводится специалистами Волжской проектной компании, поставившей КUКА в оренбургский Кванториум.

Программирование робота, управление роботом, техническое обслуживание требует специальной подготовки, практического опыта и определенных навыков, которые в процессе обучения приобретут наши наставники, а затем будут транслировать юным кванторианцам.

**Наставники технопарка «Кванториум» повышают квалификацию**

«Образовательный технолог: митап-лаборатория» - это встреча-эксперимент для понимания места образовательных технологий в системе образования.

Небольшими группами педагогами работали надо кейсами, решение которых должно было быть подкреплено новыми образовательными технологиями.

Участие в мероприятии приняли учителя, педагогики дополнительного образования, бизнес-тренеры.

Безусловно, участие в таком мероприятии для наших наставников является площадкой для личностной перезагрузки, рефлексии собственных знаний и профессиональных компетенций.

Участникам предстоит разобраться в процессах разработки содержания образования, выбора и адаптации проблем и задач для обучения, применения в своей работе методики педагогического сценирования.

И, конечное, мнение Татьяны Михайловны о мероприятии могло быть только таким: "Крутая команда ребят со всей страны, потрясающие лекторы и модераторы. 3 дня профессиональной перезагрузки, много вопросов и новых идей. Это было очень круто!!!" Потому что все, что делается в Технопарке "Кванториум" - интересно, ярко и очень познавательно!

- Контакты

Адрес: г. Оренбург, проезд Автоматики, 8.

Телефон: +7 (3532) 44-64-54

Электронная почта: kvantorium56@yandex.ru

ВКонтакте: <https://vk.com/public181665932>

Instagram:@kvantorium56

Региональный оператор - ГАУДО "Оренбургский областной детско-юношеский многопрофильный центр". г.Оренбург, [Восточная улица, 15 , Оренбург](https://vk.com/public181665932?w=address-181665932_57514)

Основной вид деятельности - обучение детей по дополнительным общеобразовательным программам.

Сайт ГАУДО ООДЮМЦ [http://surok-oren.ru](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fsurok-oren.ru&cc_key=)

