

Фестиваль идей и технологий Кружкового движения НТИ 11–12 декабря 2021 года

Основная тема фестиваля в Екатеринбурге в этом году – **Города будущего**. Вместе с участниками фестиваля мы отправимся по шести трэкам. Каждый трек будет носить название одного из крупных мегаполисов: **Токио, Сан-Франциско, Сеул, Сингапур, Стокгольм**. Мы выбрали эти города, потому что они плотно ассоциируются с развитием современных технологий, они символизирует собой мегаполисы будущего. Главным трэком фестиваля станет **Екатеринбург**. В рамках этого трека пройдет спецпроект «**Будущее обыденно**», где свои разработки представлят компании НТИ, а также ученики кванториумов свердловской области.

При быстром росте городов растёт и потребление. Они используют все больше энергии и ресурсов, жители городов потребляют больше продуктов питания, одежды, бытовой химии, растёт число выбросов углекислого газа в атмосферу. Поэтому сегодня, когда мы понимаем что рост городов неизбежен, важно помнить о сохранении экологии.

Треки фестиваля будут включать в себя различные тематические мастер-классы, лекции и воркшопы для гостей с разной подготовкой и разных возрастов. Часть лекций и мастер-классов переводятся на РЖЯ (русский жестовый язык). В программе такие мероприятия будут отмечены специальным значком. Площадки фестиваля имеют доступную инфраструктуру для людей передвигающихся на колясках.

«Фестиваль идей и технологий Кружкового движения НТИ» пройдет в гибридном – онлайн и офлайн формате на территории технопарка «Кванториум» СвДЖД и торгового центра «МЕГА» Екатеринбург.

Трек «Екатеринбург»

Здесь пройдет хакатон «Умные города», а также выставка компаний НТИ. Открытие и закрытие фестиваля, интерактивные игры и розыгрыши призов и подарков от партнеров.

(Данный трек работает в гибридном формате, параллельно с очными участниками фестиваля за мероприятиями трека можно следить через трансляцию на Youtube. Часть мероприятий будет идти в прямой трансляции в торговом центре «МЕГА» Екатеринбург.)

Программа 11 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
---	-------	-------------	----------	-------------------

1	11:00 - 11:30	Открытие фестиваля Ведущий: Павел Митрофанов, агентство «НЕОН»	Торжественная церемония открытия фестиваля с выступлением приглашенных гостей, представителей партнеров и анонсом программы фестиваля первого дня.	Для всех гостей фестиваля
2	11:30 - 12:00	Развлекательная викторина «Идеи и изобретения» Ведущий: Павел Митрофанов, агентство «НЕОН»	Увлекательная викторина про изобретения и идеи, которые стояли за их созданием.	Для всех гостей фестиваля
3	12:00 - 13:00	Лекция «Мир в котором мы живем» Спикер: центр инновации в образовании «Коперник»	Развитие городов не стоит на месте. Новые технологии стимулируют появление новых сервисов и компаний. Как работает прокат самокатов? Правда ли что все города «Умные»? Эти и другие вопросы мы обсудим на лекции.	Для всех гостей фестиваля
4	13:00 - 15:00	Презентация компании НТИ «Будущее обыденно» Ведущий: Павел Митрофанов, агентство «НЕОН»	«Будущее обыденно» - это интерактивная выставка в гибридном формате, где будут представлены инновационные разработки технологических компаний Екатеринбурга и Свердловской области. В рамках спецпроекта зрители увидят как действующие технологии, так и	Для всех гостей фестиваля

			<p>свежие инновационные разработки, которые будут актуальны в ближайшие десятилетия в сфере экологии, медицины, культуры, технологий, управления информацией и проч.</p> <p>Представители компаний рынков НТИ смогут познакомить с принципом их устройства всех посетителей – как в онлайн, так и в офлайн формате.</p>	
5	15:00 - 16:00	Выставка проектов команд учреждений дополнительного образования Свердловской области	<p>В рамках события представят свои разработки проектные команды - победители различных российских и международных конкурсов.</p>	Для всех гостей фестиваля
6	16:00 - 16:30	Торжественная церемония награждения лучших наставников детских команд Кружкового движения	<p>Торжественная церемония вручения специальных подарков наставникам команд-победителей региональных и всероссийских конкурсов Кружкового движения. Церемония пройдет в рамках празднования 100-летия кружкового движения в России.</p>	Педагоги и организаторы дополнительного образования, Студенты колледжей, техникумов и ВУЗов, компании НТИ
7	16:30 - 18:00	Воркшоп «Фотограмметрия и создание виртуальной выставки» Ведущие:	<p>На воркшопе участники научатся с помощью камеры своего телефона сканировать объекты, окружающие их в реальности и загружать</p>	Для школьников средней и старшей школы (12-17 лет), для студентов, для педагогов и организаторов

		<p>Дарья Гофман, мультидисциплинарная художница. Марина Музыка, междисциплинарный художник и архитектор интерактивных пространств</p>	<p>их в виртуальное пространство. Что нужно для работы: установить Blender (он бесплатный и мы дадим ссылку), телефон с камерой, поставить программу (она бесплатная на 30 дней).</p>	дополнительного образования.
--	--	---	---	---------------------------------

Программа 12 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
9	11:00 - 11:30	<p>Открытие второго дня фестиваля</p> <p>Ведущий: Павел Митрофанов, агентство «НЕОН»</p>	Открытие фестиваля. Анонс программы второго дня и выступления партнеров фестиваля.	Для всех гостей фестиваля
10	11:30 - 12:00	<p>Развлекательная викторина «Идеи и изобретения»</p> <p>Ведущий: Павел Митрофанов, агентство «НЕОН»</p>	Увлекательная викторина про изобретения и идеи, которые стояли за их созданием.	Для всех гостей фестиваля
11	12:00 - 13:00	<p>Лекция «Интеллектуальные мультимодальные интерфейсы для обработки биомедицинских сигналов»</p> <p>Спикер: Алексей Сыков, кандидат технических наук, сотрудник научно-исследовательского медико - биологического инженерного центра высоких технологий ИРИТ-РТФ, доцент</p>	На лекции рассматривается вопрос использования биомедицинских сигналов при реализации интеллектуальных мультимодальных интерфейсов. Информационные характеристики биомедицинских сигналов, модулирующих функциональными процессами организма, могут быть использованы в приложениях, с помощью которых требуется получать данные о психофизическом состоянии человека и	Для старших школьников (16 - 17 лет), студентов, педагогов и организаторов дополнительного образования, компании НТИ, жители города и области.

		кафедры радиоэлектроники и связи ИРТИ-РТФ, начальник управления информационных систем учебного процесса	производить количественную оценку изменения его состояния. Разработка интеллектуальных мультимодальных интерфейсов рассматривается на примере интерфейсов мозг-компьютер.	
1 2	13:00 - 16:00	Специальный проект «Хакатон: Умный город» Ведущий: Марина Миронова, педагог, центр инновации в образовании «Коперник»	Участник в течении трех часов решают определенные задачи при помощи умных устройств (программирование на смартфонах, arduino, tinkercud).	Для школьников средних и старших классов (12 - 17 лет), студенты.
1 3	16:00 - 17:00	Турнир по игре «Beat Saber» Ведущий: Нурышев Эдуард, педагог, технопарк «Кванториум» Ельцин Центр	Турнир по игре в популярную компьютерную игру «Beat Saber». Гости проходят специальную регистрацию и участвуют в отборочном турнире. Они выбирают одну из трех предложенных песен и при помощи VR оборудования и специальной программы выполняют определенные движения в такт музыки. У участника есть три попытки, лучший результат идет в турнирную таблицу. В финале турнира будут сражаться 6 участников, которые по итогам отборочного турнира займут места с 1 по 6 в турнирной таблице. Они будут бороться за призы от партнеров фестиваля.	Для школьников средних и старших классов (12 - 17 лет), студенты.
1 4	17:00 - 17:20	Подведение итогов фестиваля. Конкурсы для зрителей	Вручение благодарственных писем участникам и партнерам фестиваля.	Для всех гостей фестиваля

		Ведущий: Павел Митрофанов, агентство «НЕОН»	Розыгрыш призов от партнеров фестиваля.	
1 5	17:20 - 18:00	Закрытие фестиваля. Выступление музыкальной группы «Nuggers Brass Band»	Музыкальная группа «Nuggers Brass Band» - исполняют музыкальный материал на духовых, ударных и электронных инструментах с применением речитатива. Музыкальный стиль группы определяют как хип-хоп, фанк и хаус.	Для всех гостей фестиваля

Трек (Сингапур) «Лаборатория поисков»

За последние несколько лет Сингапур стал центром развития биотехнологии, электроники, медицинской техники и фармацевтики. Поощряемые правительством города-страны ученые и технологические энтузиасты ежегодно создают множественные высокотехнологичные продукты. Они не бояться отправляться в путешествие и искать и исследовать новое. Именно поэтому этот трек будет называться **«Лаборатория поисков»**.

Здесь гости фестиваля смогут поучаствовать в настоящих лабораторных экспериментах, заняться моделированием различных фигур и отправиться на экскурсии по цехам Технопарка «Кванториума» СвДЖД.

Программа 11 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
1 6	12:00 - 12:45	Лаборатория «Космические аномалии» Ведущий: (на согласовании)	Космос, пожалуй самое удивительное и завораживающее для человека. Сколько там всего неизвестного, сколько тайн и загадок таит он в себе? Мы предлагаем чуть больше узнать о космосе прямо тут, на Земле! Вы	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)

		Детский парк науки «Ньютон Парк»	узнаете что такое вакуум, подожжете металл, создадите левитацию и на секунду прикоснетесь к самым холодным веществам! Чтобы побывать в космосе, достаточно пустить его в себя.	
1 7	13:00 - 13:45	Лаборатория «Шпионское оборудование» Ведущий:(на согласовании), Детский парк науки «Ньютон Парк»	Как давно вы смотрели фильмы про шпионов? А знаете-ли как работают их устройства и сколько испытаний им нужно пройти перед тем как попасть агенту в руки? У вас есть уникальная возможность поучаствовать в разработке шпионских гаджетов, написать секретное послание, устроить небольшой взрыв и даже увидеть сверхмощный лазер.	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)
1 8	14:00 - 14:45	Мастер-класс «Сила звука» Ведущий: (на согласовании) Детский парк науки «Ньютон Парк»	Звуки это самое первое, с чем сталкивается человек, появляясь на свет. А дальше в течении жизни мы слышим миллионы разных звуков. За время существования человечества было придумано огромное количество различных музыкальных инструментов, было придумано более 7000 языков, но всё же человеческое ухо может различить звуки только в диапазоне от 20 до 20 000 Гц. Давайте посмотрим что можно интересного сделать в лаборатории со звуком: <ul style="list-style-type: none"> - создадим уникальный музыкальный инструмент - сыграем мелодию при помощи молнии - визуализируем звук при помощи пламени - послушаем как звучат планеты - узнаем как распространяется звук 	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)
1 9	15:00 - 16:00	Мастер-класс «Создай маршрут любимой звезды»	Ребята выбирают знаменитость и выстраивают ей/ему туристический маршрут при помощи специальной компьютерной программы	Для школьников средних классов (10 - 14 лет)

		Ведущая: Екатерина Барановская, педагог, технопарк «Кванториум» Верхняя Пышма		
2 0	16:00 - 16:45	Мастер-класс «Сила звука» Ведущий: (на согласовании), Детский парк науки «Ньютон Парк»	<p>Звуки это самое первое, с чем сталкивается человек, появляясь на свет. А дальше в течении жизни мы слышим миллионы разных звуков. За время существования человечества было придумано огромное количество различных музыкальных инструментов, было придумано более 7000 языков, но всё же человеческое ухо может различить звуки только в диапазоне от 20 до 20 000 Гц. Давайте посмотрим что можно интересного сделать в лаборатории со звуком:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Создадим уникальный музыкальный инструмент - Сыграем мелодию при помощи молнии - Визуализируем звук при помощи пламени - Послушаем как звучат планеты - Узнаем как распространяется звук 	Для школьников младшего возраста (7 - 12 лет)

Программа 12 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
2 1	12:00 - 12:45	Лаборатория «Космические аномалии» Ведущий: будет объявлен позднее Детский парк науки «Ньютон Парк»	<p>Космос, пожалуй самое удивительное и завораживающее для человека. Сколько там всего неизвестного, сколько тайн и загадок таит он в себе? Мы предлагаем чуть больше узнать о космосе прямо тут, на Земле! Вы узнаете что такое вакуум, подожжете металл, создадите левитацию и на секунду прикоснетесь к самым холодным веществам! Чтобы побывать в</p>	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)

			космосе, достаточно пустить его в себя.	
2	13:00 - 13:45	Лаборатория «Шпионское оборудование» Ведущий: будет объявлен позднее Детский парк науки «Ньютон Парк»	Как давно вы смотрели фильмы про шпионов? А знаете-ли как работают их устройства и сколько испытаний им нужно пройти перед тем как попасть агенту в руки? У вас есть уникальная возможность поучаствовать в разработке шпионских гаджетов, написать секретное послание, устроить небольшой взрыв и даже увидеть сверхмощный лазер.	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)
2	14:00 - 14:45	Мастер-класс «Сила звука» Ведущий: будет объявлен позднее Детский парк науки «Ньютон Парк»	Звуки это самое первое, с чем сталкивается человек, появляясь на свет. А дальше в течении жизни мы слышим миллионы разных звуков. За время существования человечества было придумано огромное количество различных музыкальных инструментов, было придумано более 7000 языков, но всё же человеческое ухо может различить звуки только в диапазоне от 20 до 20 000 Гц. Давайте посмотрим что можно интересного сделать в лаборатории со звуком <ul style="list-style-type: none"> - Создадим уникальный музыкальный инструмент - Сыграем мелодию при помощи молнии - Визуализируем звук при помощи пламени - Послушаем как звучат планеты - Узнаем как распространяется звук 	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)
2	15:00 - 16:00	Мастер-класс «Создай маршрут любимой звезды» Ведущая: Екатерина Барановская, педагог, технопарк	Ребята выбирают знаменитость и выстраивают ей/ему туристический маршрут при помощи специальной компьютерной программы	Для школьников средних классов (10 - 14 лет)

		«Кванториум» Верхняя Пышма		
2 5	16:00 - 16:45	Лаборатория «Космические аномалии» Ведущий: будет объявлен позднее Детский парк науки «Ньютон Парк»	Космос, пожалуй самое удивительное и завораживающее для человека. Сколько там всего неизвестного, сколько тайн и загадок таит он в себе? Мы предлагаем чуть больше узнать о космосе прямо тут, на Земле! Вы узнаете что такое вакуум, подожжете металл, создадите левитацию и на секунду прикоснетесь к самым холодным веществам! Чтобы побывать в космосе, достаточно пустить его в себя.	Для школьников младших классов (6 - 12 лет)

Трек (Сан-Франциско) «ИТ и программирование»

Сан-Франциско прославился, как мировой эпицентр высоких технологий в сфере программного обеспечения, компьютерной техники и ее составляющих. Именно здесь расположены штаб-квартиры многих недавно открывшихся компаний и международных высокотехнологичных корпораций, в том числе Apple, Facebook и Google. Трек включает в себя мастер-классы и воркшопы по программированию для детей и подростков (8 – 17 лет).

Программа 11 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
2 6	12:00 - 13:30	Воркшоп «Создаем прототип приложения» Ведущий: будет объявлен позднее, Центр инновации в образовании «Коперник»	Умный город- это не только камеры безопасности и подземный мусоропровод. Умный город - это для людей. На воркшопе участники создадут приложение, используя методы дизайн-мышления.	Для школьников средней и старшей школы (12 - 17 лет)
2 7	12:00 - 16:00	Интерактивная инсталляция «Будущее РЖД»	В рамках инсталляции будет представлен локомотив будущего, который сможет посетить каждый участник фестиваля. Гостям будет рассказано как сегодня наука и	Для всех гостей фестиваля

		Технопарк «Кванториум» СвДЖД	технологии меняют железнодорожный транспорт.	
2 8	14:00 - 17:00	Турнир «Робо-сумо» Ведущий: Денис Брусов, педагог ПДО, технопарк «Кванториум» Ельцин Центра	Робо-сумо проходит по правилам: два игрока в начале раунда устанавливают своих роботов друг напротив друга и по команде пытаются вытолкнуть соперника за круг ринга. Как только робот выезжает более, чем наполовину за круг - он проигрывает. Бой проходит до 3 побед.	Для школьников средней и старшей (10 - 17 лет).

Программа 12 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
2 9	12:00 - 13:00	Мастер-класс «Easy blender» Ведущий: Павел Соловьев, педагог по промышленному дизайну, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Участники мастер-класса познакомятся с основами 3D моделирования и попробуют создать 3D модели паровоза в программе Blender.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет).
3 0	13:00 - 14:00	Мастер-класс «Мой первый виртуальный мир» Ведущий: Ростислав Мусиенко, педагог по виртуальной и дополненной реальности, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Участники мастер-класса познакомятся с основами программы для разработки игр и фильмов Unreal engine 4 и создание своей первой локации.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет).
3 1	13:00 - 17:00	Интерактивная инсталляция «Будущее РЖД» Технопарк «Кванториум» СвДЖД	В рамках инсталляции будет представлен локомотив будущего, который сможет посетить каждый участник фестиваля. Гостям будет рассказано как сегодня	Для всех гостей фестиваля

			наука и технологии меняют железнодорожный транспорт.	
3 2	14:30 - 15:30	Мастер-класс «Мини-игра «Подводный мир»» Ведущий: Елена Чеканова, педагог по информационным технологиям, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Участники рассмотрят возможности среды программирования Scratch, создадут собственных героев и научат их выполнять определенные задачи.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет).
3 3	16:00 - 17:00	Мастер-класс «Easy blender» Ведущий: Павел Соловьев, педагога по промышленному дизайну, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Участники мастер-класса познакомятся с основами 3D моделирования. Молодежь попробуют создать 3D модели паровоза в программе Blender.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет).

Трек (Токио) «Робототехника и VR/AR»

Основная отрасль Токио это машиностроение. В ней ведущее место принадлежит производству электротоваров и высокотехнологичных приборов: фотоаппаратов, часов, оптических линз и т. д. И конечно, где как не в Токио проводится крупнейшая в мире выставка робототехники. Ведь одно из первых о чем мы вспоминаем, когда слышим название этого города это японские роботы. Трек включает в себя демонстрационные показы возможностей роботов созданных на площадках региональных кванториумов и организаций дополнительного образования. А также мастер-классы и демонстрационные показы технологии VR и AR.

Программа 11 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
34	12:00 - 17:00	Квест «Программируй умный город» Ведущий: будет объявлен позднее, центр инновации в образовании «Коперник»	Участники квеста познакомятся с готовыми умными устройствами (теплица, такси, дом) и попробуют разобраться в том как они сконструированы и запрограммированы при помощи специальных студентов-наставников.	Для учеников средней и старшей школы (12 - 17 лет), студентов, педагогов и организаторов дополнительного образования

--	--	--	--	--

Программа 12 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
3 5	12:00 - 13:00	Мастер-класс «Манипулятор на базе Lego Mindstorms EV3» Ведущий: Екатерина Смагина, педагог по промышленной робототехнике, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Перспективно использование робо-рук и вне производств. На мастер-классе мы познакомимся с кинематикой манипуляторов, видами и возможностями их применения, а также соберем и запрограммируем собственную робо-руку на базе обучающего набора Lego Mindstorms.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет)
3 6	13:30 - 14:30	Мастер-класс «Основы моделирования в Solidworks» Ведущий: Александр Королев, педагог по направлению хайтек, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Знакомство с интерфейсом программы SolidWorks через построение 3D модели.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет).
3 7	15:00 - 16:00	Мастер-класс «Электричество в космосе» Ведущий: Сергеев Александр, педагог энерджи квантума, технопарк «Кванториум» СвДЖД	Знакомство с устройствами электроснабжения на космических аппаратах и сборка солнечной электростанции для использования как на Земле, так и в космосе.	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет)
3 8	16:00 - 17:00	Мастер-класс «Манипулятор на базе Lego Mindstorms EV3» Ведущий: Екатерина Смагина, педагог по промышленной	Перспективно использование робо-рук и вне производств. На мастер-классе мы познакомимся с кинематикой манипуляторов, видами и	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет).

		робототехнике, технопарк «Кванториум» СвДЖД	возможностями их применения, а так же соберем и запрограммируем собственную робо-руку на базе обучающего набора Lego Mindstorms.	
--	--	---	--	--

Трек (Сеул) «Творчество и развитие»

Сеул это город в котором огромные небоскребы, в которых находятся высокотехнологичные компании, соседствуют с невероятно популярной поп-культурой. На фестивале акцент в мероприятиях этого трека будет сделан на творческую составляющую в создании любых технологических проектов. Гости трека смогут пройти мастер-классы по продвижению своих проектов в социальных сетях, разработке контента и работе в специальных программах. Этот трек будет идти только один день фестиваля 11 декабря.

Программа 11 декабря

№	Время	Мероприятия	Описание	Целевая аудитория
3 9	12:00 - 13:00	Мастер-класс «Раскраска - антистресс» Ведущие: Дарья Комиссарова, педагог ПДО, технопарк «Кванториум» Ельцин Центр Татьяна Крылосова, педагог ПДО, технопарк «Кванториум» Ельцин Центра	Создай собственное панно. Собери по слоям, раскрась и картина собственного производства готова.	Для школьников средней и старшей школы (12 - 17 лет), студенты.
4 0	13:00 - 14:00	Мастер-класс «Бумагопластика» Ведущий: Анастасия Павлецова, педагог ПДО, технопарк «Кванториум» Ельцин Центра	Бумагопластика - это искусство трехмерного, т.е. объемного, моделирования из бумаги. Пластичность и одновременно с этим способность запоминать форму, позволяет воплощать любые авторские задумки - начиная от интерьерных композиций и объемных	Для школьников средней и старшей школы (10 - 17 лет), студенты

			<p>открыток и заканчивая оформлением витрин.</p> <p>Основные сферы применения бумагопластики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • упаковка или product design; • event-проекты, например, оформление витрин, свадеб и фотозон; • интерактив и stop-motion проекты; • бумагопластика как арт-объект или инсталляция; <p>На нашем же мастер-классе мы предоставим возможность каждому участнику собрать развертку их любимого мультгероя!</p>	
4 1	14:00 - 15:30	Воркшоп «Создание AR-маски для Instagram» Ведущий: Кубаныч Абдуразаков, дизайнер, Агентство «НЕОН»	Мастер-класс на котором участники узнают как создаются интерактивные маски в социальных сетях и попробуют создать простейшую маску для Инстаграма.	Для школьник средней и старшей школы (12 - 17 лет), студенты, педагоги и организаторы дополнительного образования.
4 2	15:30 - 16:30	Мастер-класс «Stop- motion. Легче, чем ты думаешь» Ведущая: Алиса Воробьева, креативный директор, Агентство «НЕОН»	На мастер-классе участники узнают о технике создания роликов stop-motion и попробуют создать свой первый ролик!	Для школьников средней и старшей школы (12 - 17 лет), студенты, педагоги и организаторы дополнительного образования.
4 3	16:30 - 17:30	Мастер-класс «Визуальные приемы в презентации проектов» Ведущий: Тати Чарина,	На мастер-классы гости фестиваля узнают как правильно и грамотно оформить презентацию своего проекта для участия в конкурсе или для поиска финансирования.	Для школьников средней и старшей школы, студентов, педагогов и организаторов дополнительного образования, компаний НТИ.

		графический дизайнер Агентство «НЕОН»		
--	--	---	--	--