

Порядок проведения Фестиваля и краткое описание соревновательных направлений

1.1. Фестиваль проводится как в очном, так и в онлайн формате согласно регламентам, опубликованным на официальном сайте Фестиваля.

2. Положение Фестиваля:
<https://drive.google.com/file/d/1ZZYRToGlkpNNITbdryYgPW9RMSli-rYl/view?usp=sharing>

2.1. Ссылка на регистрационную форму:
<https://forms.gle/hxS85nbxtWCXWLa88>

2.2. Фестиваль проводится по следующим направлениям:

2.2.1. ЛегоПроектирование СТАРТ

Возрастная категория	6-7 лет (детский сад)
Кол-во человек в команде	1
Робот (платформа)	Lego Education 9389 «Городская жизнь»
Язык программирования	Не предполагается
Краткое описание состязания	Соревнование состоит из трех конкурсных испытаний: моделирование плоских объектов, решение логических и конструкторских задач, практические задания на конструирование модели по образцу
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1UfOFVTWaxO5v2QjI3rnUEWq-Y26nZaKd?usp=sharing
Критерии оценивания	Точность выполнения симметричной мозаики Скорость выполнения задания Устойчивость модели Аккуратность выполнения задания

2.2.2. ЛегоПроектирование ПРОФИ

Возрастная категория	1-2 класс (7-8 лет)
Кол-во человек в команде	1
Робот (платформа)	Lego Education 9389 «Городская жизнь», Lego Education 9689 «Простые механизмы»
Язык программирования	Не предполагается
Краткое описание состязания	Соревнование состоит из трех конкурсных испытаний: моделирование объектов из

	реальной жизни, решение логических и конструкторских задач, практические задания на конструирование объемной модели по заданным критериям.
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1M2yvMb dTooHXOGXzTrR8eBO2TBDDyJvh?usp=sharing
Критерии оценивания	Точность выполнения задания Скорость выполнения Устойчивость модели Аккуратность выполнения

2.2.3. РобоФокс

Возрастная категория	1-2 класс	3-4 класс
Кол-во человек в команде	2	
Робот (платформа)	Ограничений на платформу нет	
Язык программирования	Не предполагается	
Краткое описание состязания	Решение заданий по основам механики и простых механизмов. Создание машины на резино-моторе и участие с ней в состязании "Кто дальше?"	
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/13Xwnvsu ynfe2zPC1c44e vt1SJ0dx977?usp=sharing	
Критерии оценивания	Оценка собранной модели Пройденное моделью расстояние Целостность модели после финиширования Точность, скорость и аккуратность выполнения задания	

2.2.4. Омск глазами инженера

Возрастная категория	6-7 лет (детский сад)	1-2 класс	3-4 класс
Кол-во человек в команде	2		
Робот (платформа)	Ограничений на платформу нет		

Язык программирования	Не предполагается
Краткое описание состязания	<p>Соревнования «Омск глазами инженера» представляют собой реализацию творческого проекта. Участникам предлагается выбрать объект городской инфраструктуры Омска, изучить его историю и инженерные особенности, а затем предложить модернизацию.</p> <p>Команда должна объяснить свой выбор, разработать усовершенствование с инженерной точки зрения и создать модель с подвижными элементами, демонстрирующими предложенные изменения.</p> <p>Соревнования проводятся в два этапа: 1) отборочный (заочный) до 17 марта 2025 года; 2) финальный (очный) 28 марта 2025 года.</p>
Регламент	<p>https://drive.google.com/drive/folders/1G1_p-6v7P8HtA6dQ0GsZgbnqbHF2IypU?usp=sharing</p>
Критерии оценивания	<p>В <u>отборочном (заочном)</u> этапе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Презентация инженерного решения (включает видео-презентацию, четкость подачи идеи, аргументацию выбора объекта). 2. Технологическая документация проекта (технологическая карта, обоснование модернизации, схемы, фотографии). <p>В <u>финальном (очном)</u> этапе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Презентация инженерного решения (навыки презентации, ответы на вопросы судей, взаимодействие в команде, аргументация решений). 2. Технологическая документация проекта (баллы берутся из заочного этапа). 3. Инженерная сложность и проработка (используемые механизмы, сложность сборки, реалистичность конструктивных решений). 4. Функциональность и работоспособность проекта (наличие и качество подвижных элементов, их работа в проекте).

	5. Эстетика и визуальное оформление (оформление проекта и стенда, соответствие архитектурному стилю, детализация).
--	--

2.2.5. CuboroSoftSkills

Возрастная категория	10-13 лет (возрастная группа 10+)	14-17 лет (возрастная группа 14+)	18-24 года (возрастная группа 18+)
Кол-во человек в команде	3+1 наставник		
Робот (платформа)	Наборы элементов деревянного конструктора Cuboro + дополнительные элементы (кубики) Для выполнения задания необходимо наличие установленного приложения Cuboro Draw		
Язык программирования	Не предполагается		
Краткое описание состязания	Команды создают конструкции для движения шарика из элементов cuboro. В ходе соревнования выполняется до 5 заданий в 3 этапа. Конструкции создаются: в виде схематичного технического рисунка с проверкой работоспособности; в условиях ограничения ресурса элементов, времени и возможности манипулирования кубиками; на основе готового схематичного технического рисунка с ошибками и других вводных в пределах регламента соревнования		
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1JuDLQ6-uVSIveTJUo9IYnGzAwDxZpMgg?usp=sharing		
Критерии оценивания	Чистота оформления проектной документации Взаимодействие членов команды, коммуникация и командная работа Документирование работ и подготовка сопроводительной документации (создание технического рисунка конструкции) в соответствии с техническими обозначениями строительных элементов согласно их функциональности Оценка конструкции:		

	<p>Количество использованных кубиков</p> <p>Кубики, формирующие направление движения, являются частью дорожки</p> <p>Двойное использование</p> <p>Тройное использование</p> <p>Четверное использование</p> <p>Последующие использования</p>
--	---

2.2.6. Инженерный проект

Возрастная категория	5-9 лет	10-14 лет	15-18 лет
Кол-во человек в команде	1-3, не включая тренера		
Робот (платформа)	Ограничений на платформу нет		
Язык программирования	Ограничений нет		
Краткое описание состязания	Создание работоспособных конструкций согласно конкурсным заданиям в ходе командной работы (на разработку опытного образца, прототипа функциональной модели)		
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1RvVmc6ohAcrJ_73YMiMhA0yey06LJwZG?usp=sharing		
Критерии оценивания	<p>Оценка инженерной книги (ИК)</p> <p>ИК хорошо и красиво оформлена в едином стиле)</p> <p>Наличие титульного листа, содержания</p> <p>Содержит описание состава команды с распределением обязанностей</p> <p>Содержит название модели и принцип его работы</p> <p>Наличие исторических сведений о появлении и развитии выбранного механизма</p> <p>Содержит описание системы управления</p> <p>Содержит изображение модели с названием основных его элементов (с 3-х ракурсов)</p> <p>Оценка видеоролика:</p> <p>Продолжительность не более 2-х мин</p> <p>Цельность видеоролика (не использовался видеомонтаж)</p> <p>Представление команды (название,</p>		

	<p>распределение ролей, участие каждого члена команды в презентации)</p> <p>Представление идеи модели (актуальность, назначение, основные части, принцип действия)</p> <p>Наличие демонстрации основных элементов модели</p> <p>Наличие демонстрации программы (основные блоки, получаемые с датчиков данные)</p> <p>Оценка презентации проекта:</p> <p>Актуальность проекта</p> <p>Оформлена в соответствии требованиям (МАХ 8 баллов):</p> <p>1-й слайд – название проекта, состав команды, руководитель, регион;</p> <p>2 слайд – замысел и цель проекта;</p> <p>3-4 слайды – информационные источники (публикации, экскурсии, интервью с экспертом) и 3-4 интересных факта;</p> <p>5 слайд – визуализация (рисунок, эскиз, схема, рабочие чертежи и др.);</p> <p>6-7 слайды – модель (назначение, основные части, принцип действия);</p> <p>8 слайд – программа (основные блоки, получаемые с датчиков данные);</p> <p>9 слайд – выводы;</p> <p>10 слайд – приложение (любая информация по желанию).</p> <p>Оценка собеседования:</p> <p>Состав команды в полном объеме</p> <p>В команде четко распределены все роли и каждый член команды знает свои функции</p> <p>Команда четко описывает конструкторские и программные решения</p> <p>Команда четко и достоверно отвечает на вопросы по конструкции модели</p> <p>Команда может объяснить выбор конкретного варианта конструкторского или программного решения</p> <p>Команда доброжелательна, легко идет на контакт с судьями и экспертами</p>
--	---

2.2.7. «Построй-ка» (для платформы ТехноЛаб (Vex IQ))

Возрастная категория	10-13 лет	14-17 лет
Кол-во человек в команде	1-2	
Робот (платформа)	Образовательный робототехнический набор «ТехноЛаб (VEX IQ)»	
Язык программирования	Ограничений нет (управление дистанционное)	
Краткое описание состязания	Перемещение объектов по специальному полю в соответствии с заданием. Одновременно на поле соревнуются две команды (по 1 роботу в команде, следовательно, 2 робота на поле одновременно).	
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1Oe1rzb69LSv5dyOs5MDdUWR7I--n_u35?usp=sharing	
Критерии оценивания	<p>Начисление и количество баллов за каждый перемещенный кубик</p> <p>Подсчет баллов за размещенные кубики происходит по следующей формуле: $A * B$, где A – количество кубиков своего цвета в зоне стройки, B – количество этажей башни своего цвета</p> <p>Робот вернулся в зону «Старт/финиш» в конце попытки – 5 баллов</p> <p>Робот вернулся в зону «Старт/финиш» и построил башню из всех кубиков своего цвета – 10 баллов.</p> <p>Бонусные баллы:</p> <p>Выполнение задания, которые главный судья озвучит в день соревнований (например, издавать звук, отвезти определенный кубик в определенное место и др.) – 5 баллов</p> <p>В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.</p> <p>Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество баллов.</p>	

2.2.8. Омский курьер

Возрастная категория	7-10 лет (включительно)
Кол-во человек в команде	2

Робот (платформа)	Образовательный Lego Education: 9797 Lego Mindstorms NXT 45544 Lego Mindstorms Education EV3 45678 Lego Education Spike Prime
Язык программирования	Графический (блочный), Scratch
Краткое описание состязания	За отведенное время робот должен переместить «приглашения» (бумажные письма) получателям
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1vMqGbcFLC9Ya0UmQyQ6bCR5yWuyFAENo?usp=sharing
Критерии оценивания	Баллы за задания: 1. робот покинул зону старта – 5 баллов; 2. робот находится в зоне «Приглашенный участник» – 10 баллов; 3. оператор переместил «Приглашение» в держатель в соответствии с номером, указанным на держателе и приглашении – 5 баллов; 4. робот преодолел препятствие «мост», не нарушив условия задания – 30 баллов; 5. робот преодолел препятствие «дорожное событие «ремонт», не нарушив условия задания – 30 баллов; 6. робот переместился в зону финиша – 5 баллов

2.2.9. Три в ряд

Возрастная категория	9-13 лет	14-18 лет
Кол-во человек в команде	1-2	
Робот	Открытая платформа (любой образовательный конструктор)	
Язык программирования	Ограничений нет	
Краткое описание состязания	За отведённое время робот должен поставить три шарика в отведенные для этого зоны быстрее команды-соперника	
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1p6mfgrSP4gFc7rrFyp31Cox7IdNGGMN?usp=sharing	
Критерии оценивания	1. размещение шарика на центральную платформу в середину – 10 баллов за каждый; 2. размещение шарика на центральную платформу по бокам – по 5 баллов за	

	<p>каждый;</p> <p>Штрафные баллы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. робот сдвинул центральную платформу на 2 мм – по 5 баллов за каждый; 2. робот убрал шарик противоположной команды с центральной платформы – по 5 баллов за каждый, при этом 5 баллов добавляется команде-сопернику
--	--

2.2.10. Прикладная робототехника. FPV-биатлон

Возрастная категория	9-13 лет	14-18 лет
Кол-во человек в команде	2	
Робот	Ограничений нет	
Язык программирования	Ограничений нет	
Краткое описание состязания	Участники соревнуются в создании и управлении роботами, способными выполнять задачи в условиях, имитирующих реальную среду. Робототехническая система управляемая дистанционно должна справляться с преодолением препятствий, перемещением объектов и стрельбой по мишеням. Особенность этого соревнования заключается в использовании технологии First Person View (FPV), которая позволяет пилоту видеть окружающую обстановку глазами робота	
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1-cZG-JwJkKLhhsdgsNnwTPibpDshP2pW?usp=sharing	
Критерии оценивания	Начисление баллов за прохождение каждой ячейки поля по заданному маршруту, количество баллов за каждую ячейку указано в регламенте соревнований. Маршрут робота для движения по робототехническому полю объявляется участникам перед отладкой	

2.2.11. Роботон. Умный склад

Возрастная категория	11-14 лет	15-18 лет
Кол-во человек в команде	1-2	
Робот	Открытая платформа (любой образовательный конструктор)	
Язык программирования	Ограничений нет	

Краткое описание состязания	Участникам предстоит создать систему управления складом с использованием роботов. Задача заключается в процессе обработки разных видов товаров, повышении эффективности работы. Участникам заранее выдаются возможные варианты заданий на поле (движение по линии, перемещение объектов и др.). В день соревнований объявляется задание, которое необходимо выполнить здесь и сейчас.
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/10v04lgZdm1E_3cc5lzlrlss3vSGQvgtvR?usp=sharing
Критерии оценивания	1. Результаты выполнения задания 2. Оптимальность конструкции 3. Оригинальность модели

2.2.12. Виртуальный завод (в среде TRIKStudio)

Возрастная категория	7-10 лет (включительно)	11-16 лет (включительно)
Кол-во человек в команде	1	
Робот	Соревнование реализуется в виртуальной среде TRIK Studio	
Язык программирования	Поддерживаемые TRIK Studio (визуальный блочный язык (диаграмма))	
Краткое описание состязания	Разработка оптимального маршрута (логистики) производственного процесса в виртуальной среде для виртуального исполнителя	
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1nwIA34rD63xUPFS0U65pGZcBJLX7seeJ?usp=sharing	
Критерии оценивания	<p>Робот полностью покинул красную (стартовую) площадку</p> <p>Робот движется вдоль линии, ориентируясь по датчикам цвета (света)</p> <p>Робот движется вдоль стены, ориентируясь по датчику ультразвука</p> <p>Робот преодолел производственный цех</p> <p>Робот разместил цистерну в специально отведенной для этого зоне и при этом цистерна находится в цветном круге</p> <p>Робот полностью заехал в зону «гаража» (проекция робота в зоне гаража)</p> <p>Робот финишировал (остановился) в зоне «гаража» после выполнения всего задания</p>	

	Робот не дотронулся до объекта (цистерны) Робот припарковался в зоне «гаража» двигаясь прямым, а не задним ходом
--	---

2.2.13. Пилот БПЛА

Возрастная категория	7-10 лет	11-14 лет	15-18 лет	18+
Кол-во человек в команде	1 (личный зачет)			
Робот	DCL the Game или Liftoff			
Язык программирования	Не предполагается			
Краткое описание состязания	Управление гоночным квадрокоптером в симуляторе полетов на время			
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1qdr_Vs0FVSdaE11HYnjF4yaYWcp03Ekg?usp=sharing			
Критерии оценивания	Сумма баллов при выполнении заданий в симуляторе			

2.2.14. Конкурс по 3D-моделированию

Возрастная категория	11-13 лет	14-16 лет
Кол-во человек в команде	1	
Робот	Не предполагается	
Среда моделирования	Ограничений нет	
Краткое описание состязания	Моделирование в 3D-редакторе объекта, на тему, выданную судейской коллегией в день соревнования и презентация творческого проекта выполненного заранее	
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1hgUCslKnK-r9JM2YDNQ1uZuT_9KU7fkU?usp=sharing	
Критерии оценивания	Владение 3D-редактором САПР (степень самостоятельности) Технические особенности созданной участником 3D-модели Сложность разработанной конструкции 3D-модели, модификация (форма, технические решения, трудоёмкость)	

2.2.15. Конкурс детского творчества по 3D-моделированию

Возрастная категория	6-8 лет	9-11 лет	12-18 лет
Кол-во человек в команде	1-2		

Робот	Не предполагается
Язык программирования	Не предполагается
Краткое описание состязания	Художественные работы и технические модели, выполненные 3D-ручкой в технике 3D-рисования, соответствующие теме и номинациям конкурса
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1Q5NvsP51AmgGwcC4E5oHmxvCPFmhQ9u0?usp=sharing
Критерии оценивания	Соответствие теме конкурса Креативность идеи Художественное мастерство Техническое мастерство Техника и качество работы

2.2.16. Конкурс креативных видеороликов и мультфильмов

Возрастная категория	5-7 лет	8-10 лет	11-14 лет	15-18 лет
Кол-во человек в команде	1-2			
Робот	Не предполагается			
Язык программирования	Не предполагается			
Краткое описание состязания	Участники разрабатывают мультфильмы и видеоролики на заданную тему и представляют их на оценивание жюри конкурса			
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1pOBfB9NuiZJmKib4nW8diUjsjMnJwpZL?usp=sharing			
Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none"> 1. соответствие работы теме конкурса; 2. креативность видеоролика/мультфильма; 3. качество и эстетичность исполнения работы; 4. композиционная составляющая работы; 5. техническая сложность исполнения. 			

2.2.17. Конкурс мобильных приложений

Возрастная категория	12-18 лет
Кол-во человек в команде	1-2
Робот	Не предполагается
Язык программирования	Ограничений нет (ОС Android)
Краткое описание состязания	Участники создают мобильное приложение в одной из номинаций: игры, деловые приложения
Регламент	https://drive.google.com/drive/folders/1E1iGSwOIkPMWO8863unmM75gqeEw0VSD?usp=sharing

Критерии оценивания	<ol style="list-style-type: none">1. Идея, актуальность приложения2. Степень завершенности, техническая реализация3. Графическое оформление, дизайн4. Доклад (защита на Финале Конкурса)
----------------------------	---