

Утверждено
приказом ГБУ ДО «РЦВР»
№ 45 от 28.01.2025г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о Республиканском фестивале РобоАэроФест

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет условия, порядок организации и проведения Республиканского фестиваля РобоАэроФест (далее – Фестиваль).

1.2. Организаторами Фестиваля выступают:

- Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Республиканский центр внешкольной работы» (далее – ГБУ ДО «РЦВР»);
- Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г. Альметьевска Республики Татарстан (далее - МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г. Альметьевска.

1.3. Цель Фестиваля — популяризация инженерных специальностей и приобретение обучающимися дополнительных компетенций для реализации творческого потенциала и знаний в области технического творчества путем выполнения практического задания и участия в хакатонах.

1.4. Задачи Фестиваля:

- выявление и поддержка талантливых детей и молодёжи в области технического творчества;
- привлечение внимания высокотехнологичных предприятий, научно-исследовательских институтов, объектов индустрии, деловых центров, выставочных площадок, высших и средних специальных учебных заведений к деятельности учреждений дополнительного образования детей технической направленности как к потенциальному кадровому резерву для науки и промышленности;
- формирование новых знаний, умений и компетенций у обучающихся в области робототехники и аэронавигации.
- профессиональная ориентация подрастающего поколения в рамках проведения Фестиваля.

1.5. Фестиваль включает в себя следующие мероприятия (Приложение 1):

- республиканский хакатон по робототехнике;
- республиканский хакатон по аэронавигации.

2. Руководство Фестивалем

2.1. Общее руководство подготовкой и проведением Фестиваля осуществляет Оргкомитет.

Оргкомитет Фестиваля:

- утверждает состав жюри Фестиваля;
- разрабатывает и утверждает программу проведения мероприятий Фестиваля;
- проводит мониторинг конкурсных материалов мероприятий Фестиваля;

- проводит очный этап мероприятий Фестиваля;
- размещает итоги мероприятий Фестиваля на сайте ГБУ ДО «РЦВР», в сети Интернет и паблике Вконтакте;
- готовит материалы об итогах мероприятий Фестиваля для публикации статей в журналы, которые осуществляют информационную поддержку Фестиваля.

Решение Оргкомитета оформляется протоколом и утверждается председателем (заместителем председателя) Оргкомитета.

2.2. Жюри Фестиваля:

- проверяет документы участников на соответствие требованиям Положения о мероприятиях Фестиваля;
- осуществляет оценку работ в соответствии с настоящим Положением, определяет кандидатуры победителей и призёров.

3. Участники Фестиваля

3.1. В Фестивале могут принимать участие обучающиеся общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования в возрасте от 11 до 18 лет включительно.

3.2. Участники формируют команды, состоящие из двух человек. Каждый участник может участвовать только в одном Хакатоне.

3.3. Хакатоны по Аэронавигации и Роботехнике проводятся для двух возрастных категорий:

- 11-14 лет;
- 15-18 лет.

4. Порядок и условия проведения Фестиваля

4.1. Фестиваль проводится с 5 февраля по 21 марта 2025 года в 2 этапа:

1 этап (заочный) – прием заявок (с 5 февраля по 15 марта 2025 года);

2 этап (очный) – 21 марта 2025 года. Все мероприятия будут проходить на территории муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г. Альметьевска Республики Татарстан (г.Альметьевск, ул. Тимирязева д.20).

4.2. Итоги мероприятий Фестиваля подводятся на очном этапе. Участники должны быть готовы к демонстрации своих навыков выполняя задания хакатонов.

4.3. Проведение хакатонов может регламентироваться отдельными положениями, регламентами, информационными письмами.

4.4. Отправляя заявку, участник, родители (законные представители) и руководитель (педагог) подтверждают, что ознакомлены с Положением о Фестивале и дают согласие на обработку персональных данных.

4.5. На Фестиваль не допускаются участники в случаях, если:

- регистрация на сайтах <https://panorama.tatar/> и <https://forms.yandex.ru/u/679e2aaaf47e735d2080adb8/> не была произведена, а также если не отправлена заявка в указанные сроки;
- предоставляемые данные не соответствуют требованиям, указанным в Положении.

4.6. Участие в Фестивале бесплатное.

4.7. Расходы, связанные с проездом до места проведения Фестиваля и обратно, питанием, проживанием участников, несет направляющая сторона.

5. Условия и прием заявок Фестиваля

5.1. Для участия в Фестивале в срок до 15 марта 2025 года необходимо зарегистрироваться на сайте <https://panorama.tatar/> во вкладке «Технические», мероприятие «Республиканский фестиваль РобоАэроФест». Во вкладке «Подать заявку» необходимо заполнить все прикрепленные поля.

5.2. Кроме того, в срок до 15 марта 2025 года для участия в Фестивале необходимо подать заявку (анкета команды) перейдя по ссылке:

<https://forms.yandex.ru/u/679e2aaaf47e735d2080adb8/>



5.3. К заявке на сайте <https://forms.yandex.ru/u/679e2aaaf47e735d2080adb8/> также необходимо прикрепить пакет документов на каждого участника в команде, включающий согласие, подписанное родителями (законными представителями), на участие обучающихся в Фестивале (Приложение 2)

5.4. Факт направления заявки (анкеты команды) подтверждает готовность участия команды в Фестивале.

5.5. Оргкомитет вправе закрыть регистрацию до указанного срока (15 марта 2024 года) в случае достижения максимального числа заявок или по другим причинам, которые сочтет необходимыми. В этом случае заявку будет подать невозможно. При достижении лимита заявок Оргкомитет может создать резервный список участников, которые смогут принять участие в случае отказа кого-либо из зарегистрированных участников.

6. Требования к оформлению и содержанию конкурсных материалов

6.1. Принимая участие в хакатоне по Аэронаправлению участникам предстоит продемонстрировать навыки управления квадрокоптером на симуляторе Liftoff: FPV Drone Racing. Задание включает преодоление препятствий, удержание стабильности, точное приземление, минимальное время прохождения трассы.

6.2. Принимая участие в хакатоне по Роботехнике участникам предстоит произвести настройку и программирование образовательного набора LEGO Mindstorms EV3 для прохождения испытания.

6.3. Во время хакатонов, участники обязуются соблюдать технику безопасности,

чистоту и порядок во время проведения Фестиваля.

6.4. Задания хакатонов состоят из основной части, опубликованной в Приложении 1, и дополнительной (секретной) части, которая может быть оглашена Оргкомитетом непосредственно перед началом выполнения заданий. Наличие дополнительной части определяется Оргкомитетом для каждого направления отдельно.

6.5. В ходе выполнения конкурсных заданий запрещается подсказывать и пользоваться подсказками, выполнять задание вне соревновательного времени, общаться с экспертами-наставниками, нарушать принципы честной борьбы.

6.6. Необходимо соблюдать общепринятые нормы поведения, вести себя уважительно по отношению к участникам мероприятия, обслуживающему персоналу, лицам, ответственным за поддержание общественного порядка и безопасности на площадке проведения мероприятия, бережно относиться к оборудованию.

7. Критерии оценки работ.

7.1. Критерии оценки заданий хакатонов полностью отражены в Приложении 1. В случае наличия дополнительной (секретной) части задания, критерии ее оценки будут объявлены Оргкомитетом одновременно с оглашением самой дополнительной части.

8. Подведение итогов и награждение участников

7.1. Победители и призёры Фестиваля награждаются дипломами за 1, 2, 3 место в каждой номинации и возрастной группе.

7.2. Участники Фестиваля, не занявшие призовых мест, получают свидетельства участника.

7.3. По решению жюри участники Фестиваля могут награждаться специальными дипломами ГБУ ДО «РЦВР».

7.4. Итоговый приказ Фестиваля будет размещен на сайте <https://edu.tatar.ru/aviastroit/page10755.htm/page5495079.htm>

7.5. Контактные лица:

– по вопросам организации Фестиваля – Халилов Эмиль Рустемович, заместитель директора по учебной работе МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г.Альметьевска, тел. 8(987) 262 32 72, khalilovcloud@gmail.com;

– по вопросам заданий хакатона по Аэронаправлению – Зиганшин Ренат Рустамович, педагог дополнительного образования МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г.Альметьевска, тел. 8(937) 290 95 18;

– по вопросам заданий хакатона по Роботехнике – Максотов Артур Альбертович педагог дополнительного образования МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г.Альметьевска, тел. 8(987) 295 89 51;

– по вопросам регистрации на сайте <https://panorama.tatar/> – Макарова Алина Ринатовна, заведующая отделом технической направленности ГБУ ДО «РЦВР», тел. (843) 204 05 86 (доб.212).

10. Программа Фестиваля

Место проведения: МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г.Альметьевска г. Альметьевск ул. Тимирязева д.20

Дата проведения: 21 марта 2025 года

Время	Название мероприятия
09.00 – 09.30	Регистрация участников Фестиваля
09.30 – 10.00	Открытие и брифинг
10.00 – 12.00	Работа на площадках
12.00 – 13.00	Обед
13.00 – 15.00	Работа на площадках
15.00 – 15.30	Подведение итогов и церемония награждения
15.30	Отъезд участников Фестиваля

Регламенты мероприятий и общие требования к Хакатонам

1. Республиканский хакатон по робототехнике

1.1. Практическое задание хакатона

1.2. Хакатон по робототехнике несет образовательный контент. В ходе хакатона для участников в первой половине дня будет проведено обучение по выполнению практического задания, а во второй половине дня все участники Хакатона будут соревноваться путем выполнения практического задания самостоятельно.

Обучение будет проходить на образовательных наборах LEGO Mindstorms EV3 (если в учебном заведении имеются такие, то необходимо взять их с собой. В крайнем случае, если таких наборов нет, то Организаторы выдадут один образовательный набор на команду. Об этом нужно сообщить в заявке). Выполнять практическое задание можно на любой робототехнической платформе.

1.3. Практическое задание хакатона:

На соревновательном поле «Лабиринт Пожар» подготовленный робот в автоматическом режиме должен выполнить несколько задач:

- начать движение из зоны старта;
 - эвакуировать опасную жидкость (коробка с надписью «Бензин» объемом 10см^3) с места «пожара»;
 - нейтрализовать опасное вещество (пустая коробка с надписью « H_2SO_4 », объемом 10см^3), столкнув в область с содой (поле с надписью « NaHCO_3 »), чтобы результаты реакции ($\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$) в виде углекислого газа противодействовали горению на месте «пожара»;
 - покинуть место «пожара» в место эвакуации (Финиш);
 - покинуть место «пожара» с фигуркой человека в место эвакуации (Финиш).
- (усложненное задание: нахождение фигурки человека на 20 см от поверхности пола).

1.4. Ограничение по времени на выполнение задания – 5 минут. За каждую выполненную задачу проставляются баллы от 0 до 2, максимальное количество баллов за практическое задание – 10.

1.5. Описание соревновательного поля: стены высотой 20 см формируют собой 2 помещения с проемами, в которых находятся предметы для выполнения задания. 2 выхода из лабиринта обозначены точками Старт (точка входа) и Финиш (точка эвакуации). Конфигурация поля, расположение и размер предметов будут устанавливаться во время проведения соревнования.

1.6. Соревнование проводится следующим образом:

- 30 минут – обучение программированию;
- 2 часа 30 минут – на подготовку к соревнованию;
- 50 минут (+10 минут) – на выполнение соревновательного задания с примерным расчетом на 10 команд.

2. Республиканский хакатон по Аэронаправлению

2.1. Хакатон по Аэронаправлению направлен на демонстрацию навыков управления квадрокоптерами в виртуальной среде. Участники будут выполнять практическое задание на симуляторе Liftoff: FPV Drone Racing, используя установленное программное обеспечение и пульты управления (при необходимости можно привезти свой пульт управления, об этом нужно написать в заявке).

2.2. Каждая команда, состоящая из двух участников, получает доступ к симулятору Liftoff: FPV Drone Racing.

2.3. Практическое задание Хакатона:

Участникам предстоит выполнить следующие задачи в режиме ручного управления квадрокоптером:

- преодоление препятствий: необходимо пролететь через указанные виртуальные ворота или зоны;
- удержание стабильности: поддерживать устойчивый полет без столкновений с объектами;
- точное приземление: завершить маршрут точным посадочным маневром.
- минимальное время прохождения трассы: цель — пройти маршрут за наименьшее возможное время.

2.4. Соревнование проводится следующим образом:

- обучение/подготовка для каждой команды – 60 минут (на обоих участников);
- соревновательная часть – 3 попытки прохождения трассы на каждого участника.

2.5. По итогам выполнения практического задания результаты участников команды суммируются, формируя общий командный результат. Победители определяются на основе минимального общего времени прохождения маршрута обоими участниками команды.

2.6. Порядок подсчета результатов:

- индивидуальное время: для каждого участника фиксируется время прохождения маршрута с учетом штрафных баллов за возможные нарушения (столкновение, выход за допустимую высоту, неудачное приземление);
- командное время: общее время команды рассчитывается путем сложения индивидуальных результатов обоих участников.

2.7. Определение мест: команды ранжируются в порядке возрастания общего времени. Команда с минимальным суммарным временем занимает первое место, следующая по величине времени — второе место и т.д.

2.8. Пример расчета результатов:

Команда А: участник 1 – 3 минуты 15 секунд, участник 2 – 3 минуты 20 секунд.
Общее время: 6 минут 35 секунд .

Команда Б: участник 1 – 3 минуты 30 секунд, участник 2 – 3 минуты 10 секунд.
Общее время: 6 минут 40 секунд .

В данном случае команда А опережает команду Б благодаря меньшему суммарному времени.

2.9. Штрафные баллы: каждая попытка: +5 секунд.

СОГЛАСИЕ ЗАКОННОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО

Я, _____ (ФИО),
проживающий по адресу _____, Паспорт № _____
_____ выдан (кем и когда) _____

являюсь законным представителем несовершеннолетнего

_____ (ФИО) на

основании ст. 64 п. 1 Семейного кодекса РФ¹.

Настоящим даю свое согласие на обработку в ГБУ ДО «РЦВР», МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г. Альметьевска персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка

_____ (ФИО),

относящихся к перечисленным ниже категориям персональных данных:

данные свидетельства о рождении, паспортные данные включая дату выдачи и код подразделения, адрес проживания ребенка, сведения о месте обучения, творческом объединении, название конкурсных работ ребенка и итоги участия в мероприятиях, реквизиты банковского счета ребенка, адрес электронной почты, телефон, фамилия, имя, отчество и номер телефона одного или обоих родителей (законных представителей) ребенка.

Я даю согласие на использование персональных данных моего ребенка исключительно в следующих целях:

обеспечение организации и проведения Республиканского фестиваля «РобоАэроФест»

Настоящее согласие предоставляется на осуществление сотрудниками ГБУ ДО «РЦВР», МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г. Альметьевска следующих действий в отношении персональных данных ребенка: сбор, систематизация, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, обезличивание, блокирование, уничтожение. Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе выставлять в сети Интернет, следующие персональные данные моего ребенка: фамилия, имя, место учебы, занятое место в мероприятиях, город проживания. Данные могут предоставляться в Министерство образования и науки РФ.

Я согласен(-сна), что обработка персональных данных может осуществляться как с использованием автоматизированных средств, так и без таковых.

Обработка персональных данных осуществляется в соответствии с нормами Федерального закона №152-ФЗ «О персональных данных» от 27.07.2006 г.

Данное Согласие действует до достижения целей обработки персональных данных в ГБУ ДО «РЦВР», МБОУДО «Детский технопарк «Кванториум» – Дом пионеров» г. Альметьевска или до отзыва данного Согласия. Данное Согласие может быть отозвано в любой момент по моему письменному заявлению.

Я подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по своей воле и в интересах ребенка, законным представителем которого являюсь.

Дата: __.__.____ г.

Подпись: _____ (_____)

Для родителей. Для усыновителей «ст. ст. 64 п. 1, 137 п. 1 Семейного Кодекса РФ», опекуны – «ст 15 п. 2 Федерального закона «Об опеке и попечительстве», попечители – «ст 15 п. 3. Федерального закона «Об опеке и попечительстве».