Регламент 5-2

Номинация «Фристайл»

1. Общие положения.

1.1. Номинация «Фристайл» (далее Номинация) является частью открытого робототехнического фестиваля «RoboSense».

1.2. Подавая заявку и принимая участие в Номинации, гости и участники, тем самым, соглашаются с регламентом Фестиваля и настоящим регламентом и обязуются им следовать.

1.3. Номинация будет проводиться дистанционно в форме телеконференции 10 апреля 2025 года. Точное время проведения Номинации и подробности технической реализации дистанционного взаимодействия будут опубликованы на официальном сайте Фестиваля до 1 апреля 2025 года.

2. Цель и задачи.

2.1. Номинация проводится с целью привлечения детей к инновационному, техническому творчеству в области автоматизации.

2.2. Задачи соревнований:

2.2.1. Развитие научно-технического творчества учащихся и профориентации молодежи по направлению автоматизации, IoT, систем умного дома.

2.2.2. Формирование новых знаний, умений и компетенций в области конструирования и программирования микроконтроллерных систем.

2.2.3. Воспитание творческого отношения к выполняемой работе, умения работать в коллективе, эффективно распределять обязанности.

3. Участники Номинации.

3.1. В Номинации принимают участие команды, участники которых являются обучающимися образовательных учреждений 5 - 11 классов.

3.2. Состав команды: 2-3 человека (1-2 участника и 1 руководитель).

3.3. Руководителем команды может быть любой гражданин не моложе 18 лет, который несет ответственность за участников команды и осуществляет их подготовку к соревнованиям.

3.4. Представитель команды должен подать заявку на участие не позднее срока, установленного положением о Фестивале.

3.5. Участники одной команды не могут быть одновременно участниками другой команды в этой и других номинациях.

4. Предмет Номинации.

4.2. Участники должны сконструировать и воплотить собственную, управляемую с помощью микроконтроллера или микрокомпьютера, действующую модель устройства, способную выполнять задачи измерения и визуализации данных в различных областях промышленности, бытовой сфере, транспортной, спасательной и пр. Перечень приоритетных направлений с коэффициентами значимости указан в Приложении 1 к настоящему регламенту. Для реализации

проекта команды могут использовать любое доступное им оборудование и материалы.

4.3. На предварительном этапе команда должна подготовить видеопрезентацию проекта согласно сценарию, опубликованному в приложении №2 к настоящему Регламенту, и файлы, содержащие полный программный код (с указанием среды разработки). Созданные материалы необходимо отправить по электронной почте на адрес project@robosense.ru в период до 23:59 31 марта 2025 года. Файлы с описанием проекта необходимо разместить на каком-либо публичном ресурсе (Yandex-Диск, Mail-Диск, Google-DOC и т.п.), а ссылку предоставить по электронной почте. Отправка работ должна производиться ТОЛЬКО с почтового ящика руководителя команды, указанного при регистрации. Работы, присланные с других адресов, рассматриваться не будут.

4.4. В период с 01 по 06 апреля 2025 года проекты на основании присланных материалов будут проходить предварительный конкурсный отбор, по результатам которого команды получают допуск к дистанционной публичной презентации. Список команд, получивших допуск, будет опубликован на сайте robosense.ru 07 апреля 2025 года.

4.5. На этапе дистанционной презентации участники должны представить и защитить свой проект перед членами жюри согласно расписанию проведения номинации, которое будет опубликовано на официальном сайте Фестиваля не позднее 09 апреля 2025 года. Продолжительность выступления – не более 7 минут.

4.6. Обращаем Ваше внимание: при дистанционной защите выступающим НЕОБХОДИМО использовать микрофон, закреплённый на участнике («петличку»), поскольку при нахождении участника даже на не очень большом расстоянии от микрофона его слова становятся практически не различимы, что очень затрудняет оценивание. Также настоятельно рекомендуем использовать для видеоконференции проводное соединение с сетью Интернет.

5. Критерии определения победителя.

5.1. Функциональная законченность работы. В зачёт принимаются только те возможности, которые устройство в состоянии продемонстрировать во время защиты.

5.2. Качество технических и программных решений

5.3. Качество защиты проекта.

5.4. Количество призёров определяется жюри исходя из количества и качества представленных работ и может варьироваться от 0 до 3.

Приложение №1

Перечень тем с коэффициентами значимости

Дополнительные коэффициенты значимости по направлениям роботизации:

№ п.п.	Направление	Коэффициент значимости
1	Автоматизация процессов в атомной промышленности	1,13
2	Производство	1,1
3	Строительство и ЖКХ	1,08

Реализация всего проекта на Arduino-совместимых платформах повышает общую оценку работы ещё на 10%.

Приложение №2

Сценарий видеопрезентации и требования к исходному коду

Жюри Номинации проводит предварительное оценивание проектов с целью выявления 20 лучших работ, авторы которых будут приглашены на итоговую защиту. Для того, чтобы члены жюри могли в полной мере составить представление о Вашем проекте, в короткой видеопрезентации обязательно должны быть освещены следующие моменты:

- Название проекта – что именно вы представляете
- Область применения – где может использоваться ваше устройство
- Краткая характеристика функциональности – что конкретно умеет делать ваше устройство (с демонстрацией работы)
- Перечень основных элементов – с помощью каких контроллеров, датчиков, исполнительных устройств и конструктивных узлов реализуется заявленная функциональность

Программный код с комментариями нужно прислать в виде файлов с обязательным указанием среды разработки, в которой эти файлы могут быть открыты. Не следует присылать код используемых библиотек, всякого рода автоматически сгенерированный и другой служебный код – жюри интересует только то, что написано самими участниками команды.

Приветствуется также предоставление другой технической документации по проекту, способной улучшить понимание его сути и деталей реализации – принципиальных, электрических, функциональных, компоновочных схем, чертежей узлов и сборок, перечня используемого оборудования, функциональных модулей и материалов и т.п.

Чем более полно вы осветите свой проект на этапе предварительного оценивания, тем выше шансы на его допуск к публичной дистанционной защите и общий успех команды.