

Номинация «Фристайл. Робо»

1. Общие положения.

- 1.1. Номинация «Фристайл. Робо» (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 робототехники.
- 2.2. Задачи соревнований:
 - 2.2.1. Развитие научно-технического творчества учащихся и профориентации молодежи по направлению робототехники.
 - 2.2.2. Формирование новых знаний, умений и компетенций в области конструирования и программирования робототехнических 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 действующую модель робототехнического устройства, способную выполнять задачи в различных областях промышленности, бытовой сфере, транспортной, спасательной и пр. Под робототехническим подразумевается устройство, имеющее логически связанные сенсорную и исполнительную подсистемы, управляемые с помощью микроконтроллера или микрокомпьютера. 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.

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 призов 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%.

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 интересуется 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.