Регламент 5

Номинация «FreeStyle»

1. Общие положения.

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

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

1.3. Номинация будет проводиться 26 марта 2020 года на базе МАОУДО Центр «Диалог». Точное время проведения Номинации будет опубликовано на официальном сайте Фестиваля до 12 марта 2020 года.

2. Цель и задачи.

2.1.1. Номинация проводятся 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 школьные и семейные команды, участники которых являются обучающимися муниципальных образовательных учреждений Московской области 5 - 11 классов.

3.2. Состав команды: до 3 человек (2 участника и 1 руководитель).

3.3. Руководителем команды может быть любой гражданин не моложе 18 лет, который несет ответственность за участников команды.

3.4. Команда должна 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.

4.1. Участники должны сконструировать собственную действующую модель робототехнического устройства, способную выполнять задачи в различных областях промышленности, бытовой сфере, транспортной, спасательной и пр. Перечень приоритетных направлений с коэффициентами значимости указан в Приложении 1 к настоящему регламенту.

4.2. Команды используют собственное оборудование – робототехнические наборы любых производителей.

4.3. Организаторы конкурса предоставляют помещение, оборудованное рабочими поверхностями, настольные компьютеры со средой программирования LEGO Education WeDo, LEGO Education WeDo 2.0, LEGO Education EV3, Fischertechnik ROBOpro/ROBOpro Lite, Arduino IDE, TRIK Studio и EV3 Basic.

4.4. На этапе публичной презентации участники должны представить свой проект членам жюри. Максимальное время монтажа и наладки модели - 1 час. Продолжительность выступления – не более 5 минут.

4.5. Подключение программных модулей осуществляется с использованием оборудования и программного обеспечения Центра. В случае использования ПО и оборудования, не перечисленного в п. 4.4, команда использует собственный компьютер и оборудование.

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

Реализация проекта на платформе Arduino повышает общую оценку работы на 10%. Проекты, реализующие автоматизацию процессов в атомной промышленности, по усмотрению экспертов могут получить дополнительно до 10 баллов.

№ п.п.	Направление	Пример	Коэффициент значимости
1	Строительство и ЖКХ	Возведение блочных конструкций, укладка тротуарной плитки, обследование и ремонт трубопроводов (контроль качества швов, обнаружение утечек, выявление и ликвидация засоров и т.п.), контроль качества дорожного покрытия (обнаружение ям и кочек, логирование профиля дорожного полотна и т.п.)	1,08
2	Производство	Автоматизация ручных операций производственных технологических процессов	1,1
3	Логистика	Решение задач перемещения товаров на складе, выдачи заказов, инвентаризации и т.п.	1
4	Аграрный сектор	Синхронизация движения комбайна с грузовым автомобилем, оптимальная автоматическая загрузка кузова автомобиля, автоматические системы кормления, удаления отходов, внесения удобрений на поле и т.п.	1
5	Бытовой сектор		1