

**Онлайн-фестиваль робототехники
«РобоМарс Сокольники 2023 (RoboMars Sokolniki 2023)»
Регламент категории «Шагающие роботы»**

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Шагающие роботы – это роботы, которые имеют моторы, соединенные с ногами, и которые могут ходить по поверхности с помощью ног. Чаще всего шагающие роботы имеют 4 ноги. Но бывают роботы с 2-мя ногами (андроидные роботы), 6-ю ногами и больше. Есть шагающие роботы, у которых движение каждой части ноги управляется отдельным мотором или группой моторов, чаще сервомотором. Механические шагающие роботы имеют один или несколько моторов, но с помощью специального механизма осуществлять движение многих ног.

К участию в категории «Шагающие роботы» допускаются проекты, выполненные на любой робототехнической платформе. При необходимости допускается самостоятельное изготовление деталей участником (это должно быть указано в документации на проект).

В категории могут быть представлены проекты, которые реализуют различные виды шагающих роботов.

Пример механического шагающего робота из конструктора LEGO можно посмотреть на Youtube-канале «[Робототехника от детей для детей](https://www.youtube.com/watch?v=7G22CvIBdio)» («Robotics from children and for children») <https://www.youtube.com/watch?v=7G22CvIBdio>

Оценка проекта производится по критериям приведенным в Таблице 1.

При выявлении судьями плагиата участник дисквалифицируется.

В категории «Шагающие роботы» возможно индивидуальное и командное участие. Команда – не более 2-х участников.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ

Для участия в категории «Шагающие роботы» каждый участник (команда) должен предоставить:

Краткое описание.

- Краткое описание предоставляется в формате .PDF.
- Описание проекта должно содержать не более 15 страниц. В описании необходимо указать:
- Фамилия и Имя участника (участников), название команды (при наличии).
- Название проекта.
- Возрастная категория.
- Описать модель шагающего робота, которая реализована в проекте, принцип его работы, использованную робототехническую платформу.
- ВАЖНО! Обязательно должно быть указано – робот собран по готовой инструкции или является собственной разработкой. Указать процент использования готовых инструкций.
- Используемые конструкторы и детали.
- Как обеспечивается устойчивость и скорость модели.

- Другие конструктивные особенности.
- Фотографии модели со всех ракурсов.
- Используемые источники информации для проекта.

Видео с демонстрацией работы шагающего робота.

Длительность видео – не более 3-х минут. На видео модель должна быть детально продемонстрирована со всех ракурсов, в реальном времени показано движение робота (длительность не менее 30 сек).

Инструкция сборки установки (данный материал не обязателен, но за него даются дополнительные баллы).

Инструкция предоставляется в формате .PDF.

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ КАТЕГОРИИ «Шагающие роботы»:

С 01.02.2023 до 31.03.2023 (включительно) – подача заявок.

С 01.04.2023 по 25.04.2023 - оценка работ.

До 30.04.2023 публикация результатов.

ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ

Работа каждого участника оценивается судьями по критериям, приведенным в Таблице 1

Каждый судья оценивает проект отдельно.

По каждому критерию участник может получить от каждого судьи количество баллов, не превосходящее число, указанное в Таблице 1.

Если участники предоставили проект, который полностью не соответствует теме задания, то судья имеет право поставить за проект 0 баллов.

Таблица 1. Критерии оценки категории «Шагающие роботы»

Показатель	Критерий	Максимальный балл за критерий
Соответствие проекта теме категории	Проект уникален, соответствует теме, демонстрирует творческое мышление	10
Сложность проекта	Количество деталей, качество соединений деталей, самостоятельность разработки модели	20
Инструкция по сборке	Структура инструкции понятна, количество шагов соответствует сложности проекта, понятно, как производить монтаж на каждом шаге	10
Сопроводительная документация (презентация проекта)	Документация полная, обоснован выбор конструкции, описана уникальность проекта, описаны использованные материалы. Приведены необходимые фотографии.	10
Видео с демонстрацией работы модели	Видео в полной мере демонстрирует модель, видео имеет	10

	четкую картинку и звук. Длительность видео не превышена.	
Максимальное количество баллов		60

Итоговым результатом участника является среднее арифметическое число судейских оценок.

ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ

Победителем в номинации объявляется участник, набравший наибольшее количество баллов в данной номинации.

Призерами (2-е и 3-е место) являются Участники, набравшие соответствующее количество баллов.

ПОДАЧА ЗАЯВКИ И ЗАГРУЗКА МАТЕРИАЛОВ

Для участия в фестивале необходимо до 31.03.23 (включительно) зарегистрироваться и предоставить материалы проекта на официальной странице фестиваля на портале «РОБОФИНИСТ» (форма «Регистрация»).