**Задание отборочного этапа по направлению «Сухопутная робототехника»**

**1. Спроектировать и собрать робота**

Требования к роботу:

* Робот может быть собран на любой элементной базе, без ограничений по конструкции;
* Рекомендуемые габариты робота (в соответствии с габаритами препятствий на полигоне) – не более (ДхШхВ) 400х400х350 мм в стартовом положении;
* После старта робот может неограниченно менять свои габариты;
* Максимальная масса робота 10 кг;
* Робот должен быть с источником питания на борту;
* Управление роботом осуществляется по беспроводной связи. Минимальная дальность связи с роботом должна составлять 10 м (в связи с этим, роботы, управляемые от ИК-пультов, к соревнованиям не допускаются);
* элементы конструкции робота не должны причинить вред окружающим или полигону.

**На соревнование участник должен предоставить заранее собранного, готового к испытаниям робота.**

**2.** **Подготовить видеопрезентацию**

Требования к видеопрезентации и демонстрации функций робота на видео:

* Видеопрезентация должна содержать съемку робота в действии, с устным описанием робота;
* Длительность видеоролика не более 3 минут;
* Обязательно продемонстрировать:
  + переезд через препятствие (порог, рейку) с габаритными размерами   
    (Д х Ш х В) 500 х 40 х 40 мм. Высоту препятствия необходимо продемонстрировать на видео с помощью линейки;
  + полный разворот робота по часовой стрелке и против;
  + заезд на твердую наклонную поверхность (например, на фанеру) с углом наклона не менее 15 градусов.
* При наличии манипулятора обязательно продемонстрировать захват и поднятие роботом любого предмета;
* При наличии каких-либо дополнительных модулей или функций робота их также необходимо продемонстрировать в действии (режим автономной работы, какие-либо датчики, конструктивные особенности шасси, пульта и т. п.)
* Для номинаций "Экстремал" и "Экстремал Pro" - обязательно продемонстрировать наличие камеры на роботе и процесс управление по ней (если для демонстрации этого режима требуется доработка робота, то устно прокомментировать предстоящие изменения).

Требования к ракурсу съемки и монтажу:

* В составе видео должен быть фрагмент, содержащий в одном кадре одновременно робота в движении и оператора, управляющего роботом с пульта;
* При демонстрации модулей и функций робота он должен быть снят крупным планом;
* Необходимо продемонстрировать крупным планом пульт управления роботом;
* Во время заезда на наклонную поверхность сцена должна быть снята сбоку, чтобы можно было оценить угол наклона и возможности робота;
* Изображение должно быть чётким, чтобы возможно было детально рассмотреть робота и его действия;
* Пояснения за кадром должны быть разборчивыми.

Пояснения за кадром должны содержать:

* Представление (название команды, фамилия и имя участника)
* Описание особых функциональных качеств и конструкционных особенностей робота (например, умеет взбираться по лестнице, установлен особый манипулятор, наличие датчиков, ездит по линии и т. д.);
* Преимущества конструкции.

**3.** **Зарегистрироваться на соревнование**

* Регистрация будет осуществляться в электронном виде через систему подачи заявок на сайте vega52.ru.
* При регистрации загрузите видеопрезентацию.