

№	Критерий	Расшифровка критерия	Что необходимо продемонстрировать и рассказать на видео	Способ оценки	Параметр	Вес критерия
Отсекающие критерии (при несоответствии устройство снимается с оценки)						
1.	Устройство является каракури	Устройство работает на основе базовых механизмов каракури без использования источников электроэнергии. Устройство должно иметь подвижные функциональные элементы. Не допускается, чтобы оператор имитировал работу механизма.	Рассказать принцип работы устройства и используемые механизмы. Показать, как работает механизм.	Критерий считается выполненным, если: <ul style="list-style-type: none"> устройство работает на основе базовых механизмов каракури без использования источников электроэнергии, устройство имеет подвижные функциональные элементы, на видео рассказано о принципе работы устройства, продемонстрирована работа механизмов 	да/нет	8
2.	Функциональность	Устройство должно выполнять свое функциональное назначение. Не допускается, чтобы во время работы устройства оператор брал в руки щетки и очищал обувь	Рассказать, как обеспечена функциональность устройства (каким образом оно очищает обувь)	Критерий считается выполненным, если: <ul style="list-style-type: none"> устройство очищает обувь 	да/нет	8
Общие критерии (основные требования к устройству)						
3.	Надежность	Устройство должно быть надежным – выполнять три полных цикла работы*, между циклами допускается подготовка устройства к выполнению цикла оператором. <i>* Полный цикл работы устройства – от помещения ноги/ног в обувь в устройство до извлечения ноги/ног из устройства</i>	Одним дублем без монтажа продемонстрировать 3 полных цикла работы устройства. Устройство всегда должно оставаться в кадре. Должно быть видно, как оператор производит перезарядку (подготавливает устройство к запуску).	Показатель рассчитывается по количеству успешных запусков устройства: 3/3 – 15 баллов, 2/3 – 10 баллов, 1/3 – 5 балла.	раз	15



№	Критерий	Расшифровка критерия	Что необходимо продемонстрировать и рассказать на видео	Способ оценки	Параметр	Вес критерия
4.	Количество поверхностей, которые устройство может очистить	Устройство должно очищать несколько поверхностей обуви (таких как: подошва*, носок, левый и правый бок, пятка) Больше-лучше <i>* Очистка подошвы обуви является основной задачей устройства, очистка остальных поверхностей опциональна.</i>	Продемонстрировать, сколько поверхностей очищает устройство. Критерий очищаемости: чистящая поверхность (щетка или другая) проходит по очищаемой поверхности ботинка.	Показатель рассчитывается по количеству поверхностей ботинка, по которому проходит чистящая поверхность. Подошва – 4 балла; Левый бок – 2 балла; Правый бок – 2 балла; Носок – 2 балла; Пятка – 2 балла.	ед.	12
5.	Устройство должно быть безопасным при использовании и иметь элементы защиты	Устройство исключает попадание рук, волос и т.п. в движущиеся элементы, которые могут нанести вред оператору.	Показать и рассказать на видео о подвижных механизмах, продемонстрировать, как обеспечена защита оператора.	Критерий считается выполненным, если: <ul style="list-style-type: none"> • На видео показаны подвижные механизмы, • Продемонстрировано, как обеспечена защита оператора. 	да/нет	6
6.	Универсальность	Устройство должно быть универсальным для любого размера обуви (31-46)	Продемонстрировать универсальность устройства для разных размеров обуви. Операторами устройства выступает хотя бы один взрослый и, хотя бы один ребенок из команды.	Критерий считается выполненным, если: <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрирована универсальность работы устройства (операторами выступили участники команды с разным размером обуви) 	да/нет	5
7.	Габариты устройства	Габариты готового устройства (меньше-лучше)	С помощью рулетки продемонстрировать габариты устройства по наиболее выступающим элементам. При необходимости приблизить кадр, чтобы можно было различить деления шкалы.	Показатель рассчитывается по результатам всех команд по формуле: $5 - \frac{5 \cdot (X - Y_{min})}{Y_{max} - Y_{min}}$ где X – результат команды, Y _{min} – лучший результат из всех команд, Y _{max} – худший результат из всех команд.	мм ³	5

№	Критерий	Расшифровка критерия	Что необходимо продемонстрировать и рассказать на видео	Способ оценки	Параметр	Вес критерия
8.	Вес устройства	Вес готового устройства (меньше-лучше)	Взвесить устройство. Продемонстрировать результаты на видео. Не допускается чтобы устройство касалось пола, не допускается поддерживать устройство во время взвешивания. При необходимости приблизить кадр, чтобы можно было различить показания весов.	Показатель рассчитывается по результатам всех команд по формуле: $5 - \frac{5 \cdot (X - Y_{min})}{Y_{max} - Y_{min}}$ где X – результат команды, Y_{min} – лучший результат из всех команд, Y_{max} – худший результат из всех команд.	г	5
9.	Устройство имеет обозначения рабочих органов, понятное управление	Устройство должно иметь интуитивную систему использования (например, указатели, нанесенные маркером/наклейки), такую, чтобы стороннему пользователю было понятно, как пользоваться устройством, чтобы очистить свою обувь. На устройство должно быть нанесено: 1. Название устройства. 2. Место размещения обуви. 3. Обозначение рабочих органов устройства с направлениями движения. 4. Порядок работы с устройством.	Показать устройство со всех сторон, показать все обозначения на нем. Рассказать, что подразумевается под тем или иным обозначением.	Критерий считается выполненным, если: • Устройство имеет обозначения; • На видео показаны и расшифрованы все обозначения. Показатель рассчитывается по количеству нанесенных на устройство обозначений: 4/4 – 4 балла, 3/4 – 3 балл, 2/4 – 2 балл, 1/4 – 1 балл.	ед.	4
10.	Мобильность	Устройство должно предусматривать возможность для транспортировки без последующей сборки для обеспечения работоспособности.	Продемонстрировать возможность транспортировки устройства. Затем продемонстрировать работоспособность устройства после транспортировки.	Критерий считается выполненным, если: • Устройство перенесено и работает без сборки.	да/нет	4
11.	Устройство имеет съемный бункер сбора грязи	В устройстве предусмотрен специальный бункер, в который поступает грязь с обуви. Бункер должен быть съемным для очистки и быть удобным в использовании.	Показать, где находится бункер, какие необходимо произвести действия, чтобы его извлечь и установить на место; продемонстрировать принцип, по которому грязь с обуви попадает в бункера.	Критерий считается выполненным, если: • устройство имеет бункер для сбора грязи, • на видео рассказано о принципе сбора грязи • продемонстрирован принцип извлечения и установки бункера	да/нет	4

№	Критерий	Расшифровка критерия	Что необходимо продемонстрировать и рассказать на видео	Способ оценки	Параметр	Вес критерия
Бонусные критерии (при соответствии команда получает дополнительные баллы)						
12.	Единовременность очистки	Устройство может очищать одновременно пару обуви за один подход.	На видеосъемке должно быть видно, как очищаются 2 ботинка (если это заложено в устройстве).	Критерий считается выполненным, если <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрирована возможность одновременной очистки 2 ботинок. 	да/нет	8
13.	Устройство работает без переналадки перед каждым запуском	Для подготовки к запуску не требуется подготовка механизма к работе.	Продемонстрировать, что устройство работает без подготовки механизма к работе: обувь помещается в устройство и оно работает.	Критерий считается выполненным, если <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрировано, что устройство работает без подготовки механизма к работе. 	да/нет	8
14.	Механизм очистки чистящих поверхностей устройства	В устройстве предусмотрен механизм очистки чистящих поверхностей устройства (щеток и др.)	Продемонстрировать работу механизма очистки чистящей поверхности устройства	Критерий считается выполненным, если <ul style="list-style-type: none"> • продемонстрирована работа механизма очистки чистящей поверхности устройства 	да/нет	8

