

Для организации практического тура по робототехнике

Для каждого участника необходим робототехнический конструктор (Lego Mindstorms NXT или Lego Mindstorms EV3). Для программирования робота на каждое рабочее место следует предусмотреть наличие ноутбука или компьютера с программным обеспечением (NXT-G, Robot C).

Допускается участие обучающегося в практическом туре по робототехнике со своим конструктором. Обязательное условие: все детали должны находиться на своих местах в разобранном виде. **Микроконтроллер не должен содержать ранее загруженные программы.**

Робот перемещается по траектории. Цвет поля – белый. Цвет траектории – черный. Толщина основной черной линии – 30 мм. Минимальный радиус кривизны траектории – 300 мм. Размер поля - 1200×1600 мм.

Объекты, с которыми работает робот, представляют собой жестяную банку (330 мл). Диаметр банки – 70 мм. Высота банки – 120 мм. Вес банки – не более 50 гр.

Рекомендуемое количество полей для организации практического тура из расчета: на пять обучающихся, которые выполняют задания практического тура по робототехнике, – одно поле.

Поле выполняется на баннерной ткани. Печать с качеством 360 – 720 dpi. Макет изображения поля для распечатки представлен в векторном формате Corel DRAW (будет выслан в соответствии с первоначальным графиком рассылки заданий).

Для выполнения практического задания по 3D моделированию необходимо:

1. Лист бумаги для выполнения технического рисунка (формат А 4), карандаш.
2. Компьютер с установленными 3D редакторами: Blender; Google SketchUp и 3DS Max и др.
3. 3D Принтер, например: Picaso 3D Disigner PRO 25 или 3D принтер «Альфа 2.1» с наличием пластмассы не менее 0,3 кг для распечатки 3D моделей.

Примечание: Количество оборудования зависит от количества участников в соответствии с нормой времени для выполнения практического задания (до 180 минут).

Нельзя использовать компьютер, в котором имеются инструкции или образцы выполнения предлагаемых заданий. Участникам олимпиады допускается использование собственного 3D- принтера.

Исключается использование оборудования 3D – ручка.