

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦЕНТРА ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТЕЙ «ТОЧКА РОСТА»

ТЕХНОЛОГИЯ

| Наименование, товарный знак | Кол-во, шт. | Технические, качественные, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики |
|---|-------------------------|--|
| <p>Робот-манипулятор учебный</p> | <p align="center">1</p> | <p>Вид товара: робот-манипулятор учебный. Количество степеней свободы: 4 шт. Максимальная грузоподъемность: 1 кг. Набор сменных захватов: да. Дополнительные характеристики***: Учебный робот-манипулятор предназначен для освоения обучающимися основ робототехники, для подготовки обучающихся к внедрению и последующему использованию роботов в промышленном производстве: наличие. Количество осей робота манипулятора, шт.: 4. Перемещение инструмента в пространстве по трем осям управляется шаговыми двигателями. Серводвигатель четвертой оси обеспечивает поворот инструмента. Угол поворота манипулятора на основании вокруг вертикальной оси, градусов: 180. Для определения положения манипулятора при повороте вокруг вертикальной оси используется энкодер. Угол поворота заднего плеча манипулятора, градусов: 90. Угол поворота переднего плеча манипулятора, градусов: 100. Для определения положения заднего и переднего плеч манипулятора используется гироскоп. Угол поворота по четвертой оси, градусов: 180. Возможность оснащения сменными насадками: соответствие. Комплект сменных насадок: Насадка пневматическая присоска, шт.: 1. Насадка механический захват, шт.: 1. Насадка держатель для карандаша, шт.: 1. Насадка с лазером, шт.: 1. Защитные очки для работы с лазером, шт.: 1. Насадка для 3Д-печати, шт.: 1. Насадка-переходник для сборки спроектированного из деталей конструктора инструмента, шт.: 1. Оснащен сервоприводом для пневматического и механического захватов, обеспечивающим вращение захваченного объекта во время перемещения, поворот перемещаемого объекта вокруг вертикальной оси: наличие. Для обеспечения функционирования пневматического захвата оснащен встроенной в корпус манипулятора помпой: наличие. Имеет возможность подключения дополнительных устройств (транспортера, рельса для перемещения робота, пульта управления типа джойстик, камеры машинного зрения, оптического датчика, модуля беспроводного</p> |

| | | |
|--|----------|--|
| | | <p>доступа): наличие. Обеспечивает перемещение насадки в пространстве, активацию насадки, возможность получения сигналов от камеры и датчиков, возможность управления дополнительными устройствами: наличие. Корпус выполнен в защищенном исполнении (класса не ниже IP20): наличие. Материал корпуса: алюминий. Диаметр рабочей зоны (без учета навесного инструмента, дополнительных насадок и четвертой оси), мм: 350. Интерфейс подключения: USB. Имеет возможность автономной работы и внешнего управления: наличие. Bluetooth-пульт для внешнего управления, шт.: 1. Управляющий контроллер совместим со средой Arduino: наличие. Управляющий контроллер совместим со средой программирования Scratch, и языком программирования C: наличие. Обеспечивает поворот по первым трем осям в заданный угол и на заданный угол, поворот по четвертой оси на заданный угол, движение в координаты X, Y, Z, перемещение на заданное расстояние по координатам X, Y, Z, передачу данных о текущем положении углов, передачу данных о текущих координатах инструмента: наличие. Поддерживает перемещение в декартовых координатах и углах поворота осей, с заданной скоростью и ускорением: наличие. Типы перемещений в декартовых координатах: движение по траектории, движение по прямой между двумя точками, перепрыгивание из точки и точку (перенос объекта).</p> |
| <p>Образовательный набор «Манипуляционный робот. Стартовый» (RM-RTK-03)</p> | <p>1</p> | <p>Образовательный набор «Манипуляционный робот. Стартовый» предназначен для изучения основ разработки и конструирования моделей промышленных манипуляционных роботов различного типа и автомобильных мобильных роботов. В состав комплекта входят сервомодули, представляющие собой модели промышленных автоматизированных приводов со встроенной системой управления. В состав набора входит: комплектующие и устройства, обладающие конструктивной, аппаратной и программной совместимостью друг с другом. Комплектация: - Комплект конструктивных элементов из пластика и металла- 1шт -Интеллектуальный сервомодуль с интегрированной системой управления- 7 шт - Робототехнический контроллер- 1 шт - Программируемый контроллер- 1 шт - Плата расширения программируемого контроллера- 1шт - Модуль технического зрения- 1 шт - Цифровые информационно- сенсорные модули, представляющие собой устройства на базе программируемого контроллера и измерительного элемента</p> |