

**Перечень оборудования и средств обучения для оснащения**

**центра образования естественно — научной и технологической направленности**

**«Точка роста»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Краткая характеристика (применение)** | **Количество** |
| 1 | Микроскоп школьный, модель Эврика 40х- 1280х с видеоокуляром в кейсе | Предназначен для наблюдения и исследования препаратов в проходящем и отраженном свете по методу светлого поля. В комплект входит камера — видеоокулятор, который позволяет выводить изображение на экран компьютера. | 1 |
| 2 | Четырехосевой учебный робот- манипулятор с модульными сменными насадками, модель Dobot DM-EV-R2 | Набор должен обеспечивать возможность изучения основ разработки программных и аппаратных комплексов инженерных систем, решений в сфере «Интернет вещей», а также решений в области робототехники, искусственного интеллекта и машинного общения. Учебный робот — манипулятор предназначен для освоения обучающимися основ робототехники, для подготовки обучающихся к внедрению и последующему использованию роботов в промышленном производстве. | 1 |
| 3 | Набор для конструирования «Конструктор программируемых моделей инженерных систем. Экспертный набор», модель Applied Robotics | Робототехнический набор предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств. Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов. Набор позволяет проводить эксперименты по предмету физика, создавать и программировать собираемые модели, из компонентов, входящих в его состав, рабочие модели мобильных и стационарных робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на колесном и гусеничном ходу, а также конструкций, основанных  на использовании различных видов передач (в том числе червячных и зубчатых) а также рычагов. | 1 |
| 4 | Роботехнический образовательный набор «Клик» | Набор должен быть предназначен для проведения учебных занятий по изучению основ мехатроники и робототехники,  практического применения базовых элементов электроники и схемотехники, а также наиболее распространенной элементной базы и основных технических решений,  применяемых при проектировании и прототипировании различных инженерных, кибернетических и встраиваемых систем. | 1 |
| 5 | Ноутбук, ICL | Форм-фактор: ноутбук. Размер диагонали: не менее 15.6 дюймов. Разрешение экрана: Full HD, Quad HD или Ultra HD. Общий объем установленной оперативной памяти: не менее 8 Гбайт. Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти: не менее 16 Гбайт. Объем SSD накопителя: не менее 240 Гбайт. Беспроводная связь: Wi-Fi. Количество встроенных в корпус портов USB: не менее 2, из которых не менее 1 должно быть USB версии не ниже 3.0. Разрешение вэб-камеры, Мпиксель: не менее 0.3; Встроенный микрофон. Клавиатура с раскладкой и маркировкой клавиш QWERTY/ЙЦУКЕН. Поддержка стандартов беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac. Производительность процессора (значение показателя «CPU Mark» по тесту «Laptop & Portable CPU Perfomance» <http://www.cpubenchmark.net/laptop.html>): не менее 5000 единиц. Наличие манипулятора мышь в комплекте: да. Установленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. Установленный пакет офисного программного обеспечения, совместимого с установленной операционной системой, сведения о котором включены в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. | 10 |
| 6 | Многофункциональное устройство (принтер, сканер, копир) Pantum | Тип устройства: МФУ.  Цветность печать: черно-белая. Технология печати: электрографическая (лазерная, светодиодная) | 2 |