

**Техническое задание (А24-5.2)
на поставку учебного оборудования для комплектации «РОБО Квантума»**

1. Общие требования к товару, требования к его качеству, потребительским свойствам:

1.1. Поставляемый товар должен быть безопасным для жизни, здоровья людей, имущества Заказчика и окружающей среды при обычных условиях его использования, хранения и транспортировки в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.2. Поставляемый по настоящему договору, товар по своему качеству должен соответствовать установленным техническим условиям, стандартам и иметь соответствующие декларации о соответствии (сертификаты соответствия).

1.3. Поставщик обязуется удостоверить качество поставляемого товара сертификатами (декларациями о соответствии), которые предоставляются вместе с товаром.

1.4. Поставляемый товар должен выпускаться серийно, быть новым, изготовленным не ранее 2023 г., не бывшим в эксплуатации, в том числе в демонстрационных залах или на выставках.

2. Место, срок и условия поставки определены в договоре поставки.

3. Требования к функциональным, техническим и качественным характеристикам товара:

№ п/п	Наименование оборудования	Технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Ресурсный набор для изучения промышленной робототехники	<p>Набор является дополнением к Базовому набор LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 (45544).</p> <p>В данный набор входят различные дополнительные элементы и детали легио, которые помогут в дальнейшем развитии навыков критического и творческого мышления у ваших учеников. Используя детали из Базового и Ресурсного наборов LEGO® MINDSTORMS® Education EV3, ученики смогут расширить свои знания в области робототехники, конструируя новые конструкции и механизмы, а также создавая новые и функциональные программы.</p> <p>Характеристики: Количество деталей: не менее 998 шт. Комплектация: Кол-во деталей: не менее 998, включая колёса (диски + шины) трех диаметров, шестерни различных размеров, соединительные элементы, резиновые прокладки, элементы для придания индивидуальности моделям роботов, крепеж, разнообразные детали каркаса, пластиковая коробка, лоток для сортировки деталей Вес: не более 2 кг.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">(примерный внешний вид)</p>	шт.	7

2	<p>Набор для конструирования робототехники начального уровня</p>	<p>Набор включает в себя 3 двигателя, 4 датчика (ультразвуковой датчик, датчик цвета, гироскоп, датчик касания), перезаряжаемую батарею.</p> <p>Система включает в себя также интеллектуальный модуль EV3. Способы подключения модуля программирования: USB, Wi-Fi, Bluetooth.</p> <p>Программное обеспечение для программирования, используемое роботом EV3, MINDSTORMS, NXT и ROBOLOAB. Среда программирования, основанная на графическом языке, подходящая для пользователей всех возрастов.</p> <p>Система включает в себя EV3 Smart Brick.</p> <p>Цифровой датчик гироскопа EV3 измеряет вращательное движение робота и меняет его направление. Используя датчик, учащиеся могут измерять углы, создавать сбалансированных роботов и изучать технологии, лежащие в основе целого ряда реальных инструментов.</p> <p>Цветовой режим: Датчик различает разные цвета. Датчик способен различать разные цвета. Это означает, что вы можете запрограммировать робота на сортировку цветных бусинок или модулей или дать ему команду обнаруживать разные цвета, например останавливаться, когда он видит красный цвет.</p> <p>Цифровой ультразвуковой датчик EV3 излучает ультразвуковые волны и интерпретирует эхо-сигналы для обнаружения и измерения расстояния до объектов.</p> <p>Датчик также можно использовать в качестве эхолота, излучающего одну звуковую волну или слушающего звуковые волны для запуска программы.</p> <p>Датчик касания: ввод сигнала осуществляется посредством прикосновения, включая нажатие, подъем, толкание и т.д.</p> <p>Тип: программируемый робот</p> <p>Вид робототехнического модуля: двигатель, колеса, гусеницы, крепежные элементы, сервопривод</p> <p>Количество деталей конструктора: не менее 1000 шт.</p> <p>Материал: ABS пластик, соответствие</p> <p>Управление со смартфона: наличие (Android/iOS)</p> <p>Количество моторов: не менее 3 шт.</p> <p>Датчики контроллера: Гироскоп, Датчик движения, Датчик приближения, Датчик освещенности</p>	шт.	7
---	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---



(примерный внешний вид)

3	Дополнительный набор для конструирования робототехники начального уровня	<p>Тип: конструктор пластиковый Количество элементов: не менее 523 шт. Особенности конструктора: блочный, сборная модель, заводной механизм, соответствие Совместим с LEGO, соответствие Описание датчики, моторы, концентратор и Bluetooth-пульт дистанционного управления.</p>  <p>(примерный внешний вид)</p>	шт.	7
4	Набор элементов для конструирования роботов	<p>Тип: конструктор пластиковый расширенный набор Количество элементов – не менее 604 шт. Тематика конструкторов: геометрические фигуры Особенности конструктора: электронный, блочный Совместим с LEGO: да</p>  <p>(примерный внешний вид)</p>	шт.	5

4. Условия поставки.

4.1. Поставляемый Товар должен быть новым товаром (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе, который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства).

4.2. Поставка товара (перевозка, разгрузка, сборка и монтаж) осуществляется силами Поставщика.

Поставщик обязан предоставить необходимые транспортные приспособления для безопасной транспортировки оборудования.

4.3. Поставщик обязан информировать Заказчика о готовности поставки товаров не позднее двух рабочих дней до планируемой даты и времени поставки.

4.4. Передача товара оформляется УПД (универсальным передаточным документом) или товарной накладной с указанием в ней полного наименования, количества и цены товара в рублях с счет – фактурой, документами, подтверждающими качество товара. При получении товара и документов, сопровождающих его, Заказчик надлежащим образом оформляет соответствующие документы и возвращает по одному экземпляру Поставщику.

Основанием для подписания документов о приемке оборудования (УПД или товарной накладной) является выполнение Поставщиком предусмотренных обязательств по поставке оборудования (перевозка, разгрузка).

4.5. Качество товара должно соответствовать требованиям государственных стандартов РФ, а продукция, подлежащая в соответствии с законодательством РФ обязательной сертификации, должна иметь сертификат либо декларацию соответствия. Вся сопутствующая документация поставляется на русском языке.

4.6 Товар должен иметь необходимые маркировки, наклейки, пломбы, если такие требования предъявляются действующим законодательством Российской Федерации. Должен быть поставлен в собранном виде в упаковке изготовителя, обеспечивающей защиту от повреждения или порчи во время транспортировки и погрузочно-разгрузочных работах к месту эксплуатации. Упаковка и маркировка должны соответствовать требованиям ГОСТ.

4.7 При обнаружении несоответствия качества, срока годности, маркировки поставленного товара требованиям стандартов, условиям настоящего договора, либо данным, указанным в сопроводительных документах и удостоверяющих его качество, уполномоченные должностные лица Заказчика приостанавливают дальнейшую приемку Товара и составляют акт, в котором указывается перечень и количество осмотренного Товара, характер выявленных при приемке недостатков и дефектов. Акт направляется Заказчиком Поставщику для устранения выявленных дефектов в день, следующий за днем его подписания комиссией. Устранение выявленных недостатков производится Поставщиком в сроки, согласованные с Заказчиком. При обнаружении производственных дефектов и невозможности их устранения на месте, товар подлежит замене в сроки, установленные Заказчиком. Все расходы, связанные с устранением дефектов, несет Поставщик.

4.8. При отсутствии замечаний Товар считается принятым в соответствии с ассортиментом, по количеству и ценам в день подписания передаточного документа.

4.9. Приемка товара:

Осуществляется в ходе передачи товара заказчику в месте поставки и включает в себя следующие этапы:

- проверка по товарно-сопроводительным документам номенклатуры поставленного товара на соответствие спецификации, являющейся неотъемлемой частью настоящего договора;
- проверка полноты и правильности оформления комплекта сопроводительных документов, в соответствии с условиями настоящего договора;
- контроль наличия/отсутствия внешних повреждений специализированной тары;
- проверка наличия необходимых сертификатов и деклараций.

Товар принимается заказчиком по количеству мест, указанных в товарной/товарно-транспортной накладной, и в ненарушенной упаковке поставщика (изготовителя), по качеству - согласно документам по качеству.

Претензии по количеству, ассортименту товара могут быть заявлены заказчиком не позднее двадцати дней с даты поставки товара на склад заказчика, претензии по качеству могут быть заявлены заказчиком в течение всего срока годности товара.

Замена некачественного товара осуществляется за счет поставщика в течение 10 (десяти) календарных дней с даты предъявления письменного требования заказчиком.

Некачественный товар, товар, не соответствующий условиям договора об ассортименте, считается не поставленным.

5. Требования к гарантийному сроку товара.

5.1. Гарантийный срок должен составлять не менее 12 месяцев с момента подписания акта приемки-передачи, отвечать требованиям качества, безопасности жизни и здоровья, а также иным требованиям сертификации, безопасности, лицензирования, если такие требования предъявляются действующим законодательством РФ.

5.2. В течение гарантийного срока Поставщик обязуется бесплатно устранять дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Поставщика либо производителя.

5.3. Выполнение гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.

6. Требования к предоставлению гарантии производителя и (или) поставщика.

Гарантийный срок на поставляемый товар согласно гарантии завода изготовителя. Наличие гарантии качества удостоверяется выдачей Поставщиком гарантийного талона (сертификата) или проставлением соответствующей записи на маркировочном ярлыке поставленного товара. В случае, если для обеспечения гарантии на оборудование требуется его ввод в эксплуатацию сертифицированным производителем оборудования сервисным центром, то такие работы должны быть включены в стоимость оборудования.

Гарантийный ремонт оборудования должен осуществляться в авторизованных производителем оборудования сервисных центрах.

При невозможности восстановления работоспособности оборудования на территории Покупателя, в период гарантийного срока Поставщик обязан не позднее 1 (одного) рабочего дня с момента обращения Покупателя в сервисный центр вывезти оборудование, не отвечающее требованиям настоящего Технического задания. Продолжительность гарантийного ремонта согласовывается с Заказчиком.

7. Привлечение субпоставщиков: предусмотрены.