

ПЕРЕЧЕНЬ
ОБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ЦЕНТРА
ОБРАЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ
"ТОЧКА РОСТА"

N п/п	Наименование	Примерные технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во
1	Цифровое оборудование			
1.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ Цветность: черно-белый Формат бумаги: не менее А4 Технология печати: лазерная Разрешение печати: не менее 600 x 600 точек Скорость печати: не менее 28 листов/мин Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин Скорость копирования: не менее 28 листов/мин Внутренняя память: не менее 256 Мб Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов	шт.	1
1.2	Ноутбук учителя	Форм-фактор: трансформер Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется Сенсорный экран: требуется Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов	шт.	1

		<p>Диагональ сенсорного экрана: не менее 14 дюймов</p> <p>Разрешение сенсорного экрана: не менее 1920 x 1080 пикселей</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб</p> <p>Объем SSD: не менее 256 Гб</p> <p>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</p> <p>Стилус в комплекте поставки: требуется</p> <p>Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется</p> <p>Программное обеспечение (далее - ПО) для просмотра и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций распространенных форматов (.odt, .txt, .rtf, .doc, .docx, .ods, .xls, .xlsx, .odp, .ppt, .pptx): требуется</p>		
1.3	Интерактивный комплекс	<p>Размер экрана по диагонали: не менее 1625 мм</p> <p>Разрешение экрана: не менее 3840 x 2160 пикселей</p> <p>Встроенные акустические системы: требуется</p> <p>Количество одновременно</p>	комплект	1

		<p>распознаваемых касаний сенсорным экраном: не менее 20 касаний</p> <p>Высота срабатывания сенсора экрана: не более 3 мм от поверхности экрана</p> <p>Встроенные функции распознавания объектов касания (палец или безбатарейный стилус): требуется</p> <p>Количество поддерживаемых безбатарейных стилусов одновременно: не менее 2 шт.</p> <p>Возможность подключения к сети Ethernet проводным и беспроводным способом (Wi-Fi): требуется</p> <p>Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется</p> <p>Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется</p> <p>Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется</p> <p>Интегрированные функции вывода изображений с экранов мобильных устройств (на платформе Windows, MacOS, Android, ChromeOS), а также с возможностью интерактивного взаимодействия (управления) с устройством-источником: требуется</p> <p>Интегрированный в пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с</p>		
--	--	--	--	--

		<p>файлами основных форматов с USB-накопителей или сетевого сервера: требуется</p> <p>Поддержка встроенными средствами дистанционного управления рабочими параметрами устройства через внешние системы: требуется</p>		
1.4	Мобильное крепление для интерактивного комплекса	<p>Тип: мобильное металлическое крепление, обеспечивающее возможность напольной установки интерактивного комплекса с возможностью регулировки по высоте (в фиксированные положения)</p> <p>Крепление должно обеспечивать устойчивость при работе с установленным интерактивным комплексом: требуется</p> <p>Максимальный вес, выдерживаемый креплением: не менее 60 кг</p>	шт.	1
1.5	Ноутбук мобильного класса	<p>Форм-фактор: трансформер</p> <p>Жесткая клавиатура: требуется</p> <p>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</p> <p>Сенсорный экран: требуется</p> <p>Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов</p> <p>Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 2000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти: не</p>	шт.	10

		<p>менее 4 Гб</p> <p>Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб</p> <p>Стилус в комплекте поставки: требуется</p> <p>Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов</p> <p>Вес ноутбука: не более 1,4 кг</p>		
1.6			шт.	1
2	Урок "Технологии"			
2.1	Аддитивное оборудование			
2.1.1	3D оборудование (3Dпринтер)	<p>Тип принтера: FDM;</p> <p>Материал: PLA;</p> <p>Рабочий стол: с подогревом;</p> <p>Рабочая область (XYZ): от 180 x 180 x 180 мм;</p> <p>Скорость печати: не менее 150 мм/сек;</p> <p>Минимальная толщина слоя: не более 15 мкм</p> <p>Формат файлов (основные): STL, OBJ</p> <p>Закрытый корпус: наличие</p>	шт.	1
2.1.2	Пластик для 3D-принтера	<p>Толщина пластиковой нити: 1,75 мм</p> <p>Материал: PLA</p> <p>Вес катушки: не менее 750 гр.</p>	шт.	10
2.2	Промышленное оборудование			
2.2.1	Аккумуляторная дрель-	Число аккумуляторов в комплекте:	шт.	2

	винтоверт	2; Реверс: наличие; Наличие 2х скоростей		
2.2.2	Набор бит	Держатель бит: наличие Количество бит в упаковке: 10 штук	шт.	1
2.2.3	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево Количество сверел в упаковке: 5штук Минимальный диаметр: не более 3 мм	шт.	1
2.2.4	Многофункциональный инструмент (мультиутил)	Многофункциональный инструмент должен быть предназначен для выполнения широкого спектра работ: шлифования, резьбы, гравировки, фрезерования, полировки и т.д.	шт.	3
2.2.5	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней(12шт)	Функция регулировки температуры: наличие	шт.	3
2.2.6	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл; Корпус дисплея: пластик; Глубиномер: наличие	шт.	3
2.2.7	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие; Скобовидная рукоятка	шт.	2
2.3	Дополнительное оборудование			
2.3.1	Шлем виртуальной реальности	Общее разрешение не менее 2160 x 1200 (1080 x 1200 для каждого глаза), угол обзора не менее 110.	комплект	1
2.3.2	Штатив для крепления базовых станций, 1 шт.	Совместимость со шлемом виртуальной реальности, п. 2.3.1	комплект	1
2.3.3	Ноутбук с ОС для VR	Разрешение экрана: не менее 1920 x	шт.	1

	шлема	<p>1080 пикселей</p> <p>Производительность процессора (по тесту PassMark - CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 7500 единиц</p> <p>Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark Videocard Benchmark http://www.videocardbenchmark.net/): не менее 8000 единиц</p> <p>Объем оперативной памяти - не менее 8 Гб</p> <p>Объем памяти видеокарты - не менее 6 Гб</p> <p>Объем твердотельного накопителя: не менее 256 Гб</p> <p>Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется</p>		
2.3.4	Шлем виртуальной реальности	<p>1. Требования к системе виртуальной реальности:</p> <p>1.1. Поддержка мобильных шлемов виртуальной реальности под управлением ОС Android</p> <p>1.2. Поддержка управляющих контроллеров, с возможностью 6-координатного отслеживания положения в пространстве</p>	комплект	1
2.3.6	Квадрокоптер	Компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км	шт.	1
2.3.7	Квадрокоптер	<p>Квадрокоптер с камерой, вес не более 100 г. в сборе с пропеллером и камерой.</p> <p>Оптический датчик определения позиции - наличие;</p> <p>Возможность удаленного</p>	шт.	3

		программирования - наличие		
2.3.8	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности для глубокого погружения в основы инженерии и технологии (не менее 50 моделей, в том числе с электродвигателем (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т.д.)	шт.	3
2.4	Ручной инструмент			
2.4.1	Ручной лобзик	тип1	шт.	5
2.4.2	Ручной лобзик	тип2	шт.	3
2.4.3	Канцелярские ножи	Нож должен быть повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе с резиновыми вставками; Металлические направляющие: наличие	шт.	5
2.4.4	Набор пилок для лобзика	Универсальные	шт.	2
3	Оборудование для шахматной зоны			
3.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы	набор	3
	Доска демонстрационная магнитная		шт.	1
4	Медиазона			
4.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей не менее 18 млн.	шт.	1
4.2	Видеокамера		шт.	1
4.3	Карта памяти для фотоаппарата/видеокамеры	Объем памяти не менее 64 Гб, класс не ниже 10	шт.	2
4.4	Штатив	Максимальная нагрузка: не более 5 кг; Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	шт.	1
4.5	Микрофон		шт.	1
5	Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания			

	первой помощи			
5.1	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов "взрослый/ребенок", Рекомендуемые: манекен взрослого или ребенка (торс и голова в полный рост) с контроллером, возможно переключение режимов "взрослый/ребенок"	комплект	1
5.2	Тренажер-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов "взрослый/ребенок", Устройство: оборудован имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки)	комплект	1
5.3	Набор имитаторов травм и поражений	Набор для демонстрации травм и поражений на манекене или живом человеке, полученных во время дорожно-транспортных происшествий, несчастных случаев, военных действий	комплект	1
5.4	Шина лестничная	Шины проволочные Крамера (лестничные) для ног и рук	комплект	1
5.5	Воротник шейный	Комплект формируется из 2х - 3х воротников различных типов	комплект	1
5.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Необходимо указывать количество наборов в комплекте	комплект	1
5.7	Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации	Коврик размером не менее 60 * 120 см	шт.	1
6	Мебель			
6.1	Комплект мебели	Пуфы (3 штуки), Стол на металлических опорах(3шт.), стул хромированный (6 шт.), стол шахматный (3шт.), табурет (6 шт.)	комплект	1

