

Перечень оборудования и средств обучения для оснащения Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Примерная модель	Ед. изм.	Количество	Цена	Стоимость
1. Урок технологии							
<i>1.1.Аддитивное оборудование</i>							
1.1.1.	3D-принтер	Тип принтера FDM, FFF. Материал (основной): PLA Количество печатающих головок: 1. Рабочий стол: с подогревом. Рабочая область (XYZ): от 180x180x180 мм Максимальная скорость печати: не менее 150 мм/сек. Минимальная толщина слоя: не более 20 мкм. Закрытый корпус: наличие. Охлаждение зоны печати-наличие	3D принтер Hercules 2018	шт.	1	105 000,00	105 000,00
1.1.2	Пластик для 3D-принтера	Материал: PLA, соответствие п 1.1.1	PLA пластик (ПЛА ЭКОФИЛ) 1,75 750 г	шт	10	1500,00	15000,00
1.2. Компьютерное оборудование							
1.2.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	Тип устройства: МФУ. Цветность: черно-белый. Формат бумаги: не менее А4. Технология печати: лазерная. Разрешение печати: не менее 1200x1200 точек	МФУ лазерный Kyocera ECOSYS M2835DW, А4, лазерный, белый	шт	1	28700,00	28700,00
1.2.2.	Ноутбук мобильного класса	Форм-фактор трансформер Жесткая клавиатура: требуется Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Сенсорный экран: требуется. Угол поворота сенсорного экрана (в случае неотключаемой клавиатуры): 360 градусов. Диагональ сенсорного экрана: не менее 11 дюймов. Производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 2100 единиц Объем оперативной памяти: не менее 4 Гб Объем накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб. Время автономной работы от батареи: не менее 7 часов.	Ноутбук-трансформер HP ProBook x360 11 G3 11.6" HD Touch/ Celeron N4100 4GB/ 128GB SSD/WiFi/ BT/ Win10Pro/ Gray (7QL32ES#ACB) + стилус	шт.	10	30 000,00	300 000,00

		Вес ноутбука не более 1,45 кг Стилус в комплекте поставки: требуется Корпус ноутбука должен быть специально подготовлен для безопасного использования в учебном процессе (иметь защитное стекло повышенной прочности, выдерживать падение с высоты не менее 700 мм, сохранять работоспособность при попадании влаги, а также иметь противоскользящие и смягчающие удары элементы на корпусе): требуется Предустановленная операционная система с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общественных приложений: требуется.					
1.3	<i>Аккумуляторный и ручной инструмент</i>						
1.3.1	аккумуляторная дрель-винтоверт	Число аккумуляторов в комплекте: не менее 2. Реверс: наличие. Наличие двух скоростей	Аккумуляторный шуруповерт ЗУБР СТАНДАРТ ДШЛ-121 КН	шт.	2	3500,00	7000,00
1.3.2	Набор бит	Держатель бит: наличие Соответствие п. 1.3.1. Количество бит в упаковке: не менее 25 шт	Набор бит 25 шт. Bosch 2 607.019.503	шт.	1	500,00	500,00
1.3.3	Набор сверл универсальный	Типы обрабатываемой поверхности: камень, металл, дерево Соответствие п. 1.3.1. Количество сверл в упаковке: не менее 15 шт. Минимальный диаметр: не более 3 мм	Набор сверл универсальный 18 шт 'камень, металл, дерево 3-10 мм) Metabo 627190000	шт.	1		
1.3.4	Многофункциональный инструмент (мультишуруповерт)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, полировку и т. д. Возможность закрепления цанги - от 0,8 мм: наличие.	Многофункциональный инструмент Dremel 3000 F0133000JT (инновационный накопитель EZ Twist)	шт	2	5400,00	10800,00
1.3.5	Клеевой пистолет	Функция регулировки температуры: наличие. Диаметр клеевого стержня: 11 мм. Питание от электросети: наличие. Ножка - подставка: наличие.	Клеевой пистолет Elitech ПКЛ 5015К 185682	шт	3	1250,00	3750,00

1.3.6	Набор запасных стержней для клеевого пистолета	Совместимость с клеевым пистолетом, п 1 3.5. Количество стержней в наборе не менее 10 шт.	Клеевые стержни, диаметр 11 мм, длина 100 мм, белые, 2 комплекта по 6 шт. BRAUBERG 670298	шт	3	164,00	492,00
1.3.7	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл. Корпус дисплея: пластик. Глубиномер: наличие.	Штангенциркуль (150 мм, 0 01 мм) ЧИЗ ШЦЦ-1 45639	шт.	3	2650,00	7950,00
1.3.8	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие Скобовидная рукоятка: наличие.	Лобзик Зубр МАСТЕР Л-710-80	шт	2	2000,00	4000,00
1.3.9	Набор универсальных пилок для электролобзика	Совместимость с электролобзиком п. 1.3.8. Количество пилок в наборе: не менее 5 шт	Набор пилок "ЭКСПЕРТ" 10 шт по дереву/металл у для электролобзиков Зубр 15581-НЮ	шт.	2	450,00	900,00
1.3.10	Ручной лобзик	Глубина: не менее 280 мм. Длина лезвия: не менее 120 мм.	Лобзик 300мм SPARTA 240245	шт.	5	310,00	1550,00
1.3.11	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. Металлические направляющие: наличие.	Упрочненный пистолетный нож (двухкомпонентная обрезающая ручка, винтовой фиксатор) 18 мм КЕДР 031-0008 26152	шт	5	145,00	725,00
1.3.12	Набор пилок для ручного лобзика	Совместимость с ручным лобзиком п. 1 3 10. Количество пилок в упаковке: не менее 10 шт.	Полотна для лобзика (130 мм; 20 шт.) Россия 24050	шт	5	85,00	425,00
1.4.	Учебное оборудование						
1.4.1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 пгт Разрешение: не менее 1440 x 1600 на глаз Встроенные стереонаушники: наличие. Встроенные микрофоны: наличие	Система виртуальной реальности HTC Vive Cosmos	комплект	1	66000,00	66000,00

		Встроенные камеры: не менее 2 шт. Возможность беспроводного использования.					
1.4.2	Ноутбук виртуальной реальности	Разрешение экрана: не менее 1920x1080 пикселей. Производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 9500 единиц. Производительность графической подсистемы (по тесту PassMark Videocard Benchmark http://www.videocardbenchmark.net/): не менее 11000 единиц. Объем оперативной памяти: не менее 8 Гб. Объем памяти видеокарты: не менее 6 Гб. Объем твердотельного накопителя: не менее 256 Гб. Наличие русской раскладки клавиатуры: требуется. Наличие цифрового видеовыхода, совместимого с поставляемым шлемом виртуальной реальности: требуется. Предоставленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и	Ноутбук HP Omen 15- dcl046ur 7GL81EA	шт	1	91000,00	91000,00
1.4.3	Фотограмметрическое программное обеспечение	Программное обеспечение для обработки изображений и определения формы, размеров, положения и иных характеристик объектов на плоскости или в пространстве	Agisoft Metashape Professional (Образовательная лицензия)	шт	1	7000,00	7000,00
1.4.4	Квадрокоптер, тип 1	Форм-фактор устройство или набор для сборки Канал связи управления квадрокоптером: наличие. Максимальная дальностью передачи данных не менее 2 км Бесколлекторные моторы, наличие Полетный контроллер: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие Модуль фото/видеокамеры разрешением не менее 4К: наличие Модуль навигации GPS/ГЛОНАСС: наличие Пульт управления: наличие Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие Программное приложение для программирования и	Квадрокоптер DJI Mavic AIR с камерой	шт	1	65000,00	65000,00

		управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов наличие					
1.4.5	Квадрокоптер, тип 2	Форм-фактор устройство или набор для сборки Канал связи управления квадрокоптером: наличие Коллекторные моторы наличие Полетный контроллер с возможностью программирования: наличие. Поддержка оптической системы навигации в помещении: наличие Модуль Wi-Fi видеокмеры: наличие. Камера оптического потока: наличие Аккумуляторная батарея с зарядным устройством наличие. Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов.	Квадрокоптер для Ryze Teilo Edu на базе DJI	шт	3	18500,00	55500,00
1.4.6	Смартфон	Совместимость с квадрокоптером п. 14 4 Диагональ экрана не менее 6 4 Разрешение экрана не менее 2340x1080 пикселей. Встроенная память: не менее 64 ГБ. Оперативная память не менее 4 Гб Емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч Вес: не более 200 гр	Мобильный телефон Samsung Galaxy A51 4/64GB	шт	1	20000,00	20000,00
1.4.7	Практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе	Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности для глубокого погружения в основы инженерии и технологии Позволяет собирать модели, в том числе с электродвигателем (кран, шагающий механизм, молот, лебедка и т. д)	Конструктор "Технология и физика"	шт.	3	16000,00	48000,00
2	Оборудование для шахматной зоны						
2.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы — материал фигур и доски: дерево Часы шахматные — механические или электронные.	Фигуры деревянные шахматные "Гроссмейстерские" без утяжелителя. Кварцевые шахматные часы "Кварц Классика".	комплект	3	2700,00	8100,00
3	Медиазона						

3.1.	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей: не менее 18 млн. Разъем для микрофона 3,5 мм рекомендуется. Запись видео наличие.	Canon EOS 4000D 18- 55DC III	шт	1	21500,00	21500,00
3.2	Карта памяти для фотоаппарата	Объем памяти: не менее 64 Гб. Класс: не ниже 10.	SanDisk Extreme Pro SDXC 64Gb Class 10	шт.	2	2100,00	4200,00
3.3.	Штатив	Максимальная нагрузка не менее 2 кг. Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	Штатив Fancier WT- 3540	шт	1	1650,00	1650,00
3.4.	Микрофон	Длина кабеля: не менее 3 метров Возможность подключения к ноутбуку/ПК/фотоаппарату: наличие	Lensgo LYM-DM1 всенаправленный петличный микрофон	шт	1	1300,00	1300,00
4.	Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи						
4.1.	Тренажёр-манекен для отработки сердечно-лёгочной реанимации	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова или в полный рост). Переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально. Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации, наличие.	“Роман-0 Г” Тренажер- манекен для отработки СЛР	комплект	1	30 500,00	30 500,00
4.2.	Тренажёр-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Манекен взрослого или ребенка (торс и голова) Переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально Устройство должно быть оборудовано имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки)	Тренажер "Искандер" для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	комплект	1	24000,00	24000,00
4.3.	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 Количество предметов в наборе: не менее 15 шт	Набор имитаторов ран. Артикул: Т1021 Комплектация раны - 1 комплект (18 ран), кейс для транспортировки и хранения 1 штука, паспорт - 1 штука.	комплект	1	10200,00	10200,00
4.4.	Шина складная	Шины транспортные иммобилизационные складные для рук и ног.	КОМПЛЕКТ ШИН ТРАНСПОРТНЫХ ИММОБИЛИЗАЦИОННЫХ	комплект	1	4000,00	4000,00

			СКЛАДНЫХ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ МА- ЛЫЙ КШТИВ-01, РОССИЯ				
4.5.	Воротник шейный	Воротники Шанца для взрослых	ВОРОТНИК ШАНЦА ШВВ (БАНДАЖ ШЕЙ- НЫЙ), РОССИЯ	шт.	1	1000,00	1000,00
4.6.	Табельные сред- ства для оказания первой медицин- ской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо.	Аптечка первой по- мощи работникам (в оранжевом пла- стиковом чемодан- чике) По приказу №169н от 05 марта 201г.	ком- плек т	1	970,00	970,00
5.	Мебель						
5.1.	Комплект мебели	Стол для шахмат: не менее 3 шт Стул (табурет) для шахматной зоны: не менее 6 шт. Стол для проектной деятельности: не менее 3 шт. Стул для проектной зоны: не менее 6 шт. Кресло-ме- шок: не менее 6 шт.	Стол шахматный со встроенной шах- матной доской ШКОЛЬНЫЙ (600мм x 800мм x 740мм. Столешница,тол- щина: 16мм.Размер доски: 420ммx420мм, клетка: 54мм) - 3 шт. Табурет МА- РИУС (красный) для шахматной зоны - 9 шт. Пись- менный стол МИККЕ, белый, 73x50 см, (одно- местный) - 16шт. Кресло-мешок «Classic» красный	ком- плек т	1	141262,49	141292,49

			Мах1 6 шт Стул рабочий СКОЛБЕРГ/ СПОРРЕН белый для проектной зоны - 16 шт. Письменный стол МИККЕ, белый, 105x50 см - 1 шт.				
6.	Программное обеспечение, распространяемое бесплатно						
6.1.	Программное обеспечение для ЗИ-моделирования	Облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями — от проектирования до изготовления	Fusion 360 FreeCAD	лицензия			
6.2.	Программное обеспечение для подготовки 3D-моделей к печати	Инструмент для перевода формата файла из одного типа в другой, понятный 3D-принтеру (п. 1.1.1). Применяется также для масштабирования изделий, расположения на рабочем столе, установки параметров печати и т. д.	Simplify3D 4.0 1/4.1.2	лицензия			
7.	Иное						
7.1.	Комплект кабелей и переходников	Комплект кабелей и переходников для подключения и коммутации оборудования	Сетевой фильтр SVEN SF-06L Black <1.8м> (6 розеток) - 6 шт., кабели, переходники	комплект	1		
7.2.	Телекоммуникационное оборудование	Wi-Fi роутер, стандарт беспроводной связи: 802.11a/b/g/n/ac, максимальная скорость беспроводного соединения: не менее 1000 Мбит/с, объем оперативной памяти: не менее 256 Мб	Маршрутизатор TP-LINK <Archer C50> Wireless Router (4UTP 100Mbps, 1 WAN, 802.11a/b/g/n/ac, 867Mbps)	шт.	1	2500,00	2500,00
7.3.	Мебель	Комплект стеллажей	Стеллаж белый, 39x77x147 см, серии КАЛЛАКС - 2 шт., стеллаж белый,	комплект	1	11929,00	11929,00

			БИЛЛИ, 40x28x106см, - 1 шт.					
7.4.	Программное обеспечение	Антивирусное программное обеспечение	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный. Лицензия для академических учреждений на 2 года (на каждое рабочее место)	лицензия	11	961,00	10570,00	
	ИТОГО за комплект, руб.							1 117 054,49
	КОЛ-ВО ОСНАЩАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ							42,00
	Итого по объектам , руб.							46 916 288,65
	ВСЕГО***,							46 916 288,65