
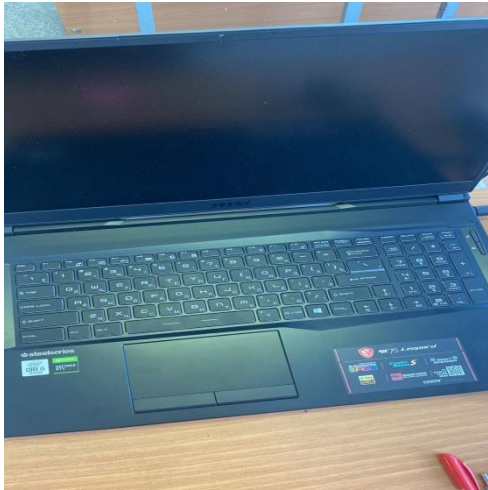


Перечень оборудования и средств обучения кабинета "Точка роста"

N п/п	Наименование	Примерные технические характеристики	Ед. изм.	Кол-во	Фото
1	Цифровое оборудование				
1.1	МФУ (принтер, сканер, копир)	<p>Тип устройства: МФУ</p> <p>Цветность: черно-белый</p> <p>Формат бумаги: не менее А4</p> <p>Технология печати: лазерная</p> <p>Разрешение печати: не менее 600 x 600 точек</p> <p>Скорость печати: не менее 28 листов/мин</p> <p>Скорость сканирования: не менее 15 листов/мин</p> <p>Скорость копирования: не менее 28 листов/мин</p>	шт.	1	

		<p>Внутренняя память: не менее 256 Мб</p> <p>Емкость автоподатчика сканера: не менее 35 листов</p>			
1.2	Ноутбук учителя	<p>Форм-фактор: трансформер</p> <p>Жесткая, неотключаемая клавиатура: требуется</p> <p>Сенсорный экран: требуется</p> <p>Угол поворота сенсорного экрана: 360 градусов</p> <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</p>	шт.	1	

		<p>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	Размер экрана по диагонали: не	комплект	1	

комплекс

менее 1625 мм

Разрешение экрана: не менее 3840
x 2160 пикселей

Встроенные акустические системы:
требуется

Количество одновременно
распознаваемых касаний
сенсорным экраном: не менее 20
касаний

Высота срабатывания сенсора
экрана: не более 3 мм от
поверхности экрана

Встроенные функции
распознавания объектов касания
(палец или безбатарейный стилус):
требуется

Количество поддерживаемых
безбатарейных стилусов
одновременно: не менее 2 шт.

Возможность подключения к сети
Ethernet проводным и
беспроводным способом (Wi-Fi):



требуется

Возможность использования ладони в качестве инструмента стирания либо игнорирования касаний экрана ладонью: требуется

Интегрированный датчик освещенности для автоматической коррекции яркости подсветки: требуется

Возможность графического комментирования поверх произвольного изображения, в том числе от физически подключенного источника видеосигнала: требуется

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

Интегрированный в

	<p>пользовательский интерфейс функционал просмотра и работы с 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</p>	шт.	16	

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 2000 единиц

Объем оперативной памяти: не
менее 4 Гб

Объем накопителя SSD/eMMC: не
менее 128 Гб

Стилус в комплекте поставки:
требуется

Время автономной работы от
батареи: не менее 7 часов




Вес ноутбука: не более 1,4 кг



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 общесистемных приложений: требуется



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			
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.	4	
2.2	Промышленное оборудование				



2.2.1	Аккумуляторная дрель-винтоверт	<p>Число аккумуляторов в комплекте: 2;</p> <p>Реверс: наличие;</p> <p>Наличие 2х скоростей</p>	шт.	1	
2.2.2	Набор бит	<p>Держатель бит: наличие</p> <p>Количество бит в упаковке: не менее 25 штук</p>	шт.	1	


2.2.3	Клеевой пистолет с комплектом запасных стержней	Функция регулировки температуры: наличие	шт.	2	
2.2.4	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл; Корпус дисплея: пластик; Глубиномер: наличие	шт.	2	

2.2.5	Электролобзик	<p>Функция регулировки оборотов: наличие;</p> <p>Скобовидная рукоятка</p>	шт.	1	
2.3	Дополнительное оборудование				
2.3.1	Шлем виртуальной реальности	<p>Общее разрешение не менее 2160 x 1200 (1080 x 1200 для каждого глаза), угол обзора не менее 110. Наличие контроллеров 2 шт., наличие внешних датчиков 2 шт. Разъем для подключения наушников: наличие, Встроенная камера: наличие</p>	комплект	1	


2.3.2	Ноутбук с ОС для VR шлема	<p>Разрешение 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>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>	шт.	1	
-------	---------------------------	---	-----	---	---



2.3.4	Квадрокоптер	<p>Компактный дрон с 3-осевым стабилизатором, камерой 4К, максимальной дальностью передачи сигнала не менее 6 км</p>	шт.	1	
2.3.5	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 программирования - наличие</p>	шт.	2	



2.3.6	<p>Конструктор для практико-ориентированного изучения устройства и принципов работы механических моделей различной степени сложности</p>	<p>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.)</p>	шт.	3	
2.4	<p>Ручной инструмент</p>				
2.4.1	<p>Ручной лобзик, 300 мм</p>		шт.	2	



2.4.2	Канцелярские ножи	<p>Нож должен быть повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе с резиновыми вставками; Металлические направляющие: наличие</p>	шт.	3	
2.4.3	Набор пилок для лобзика	Универсальные	шт.	3	

3	Оборудование для шахматной зоны				
3.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы, часы шахматные	набор	3	
4	Медиазона				
4.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей не менее 18 млн.	шт.	1	

4.2	Штатив	<p>Максимальная нагрузка: не более 5 кг;</p> <p>Максимальная высота съемки: не менее 148 см.</p>	шт.	1	
5	Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи				

5.1	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	<p>Минимальные: манекен взрослого или ребенка (торс и голова), возможно переключение режимов "взрослый/ребенок",</p> <p>Рекомендуемые: манекен взрослого или ребенка (торс и голова в полный рост) с контроллером, возможно переключение режимов "взрослый/ребенок"</p>	комплект 1	
5.2	Тренажер-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	<p>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)</p>	комплект 1	

5.3	Шина лестничная	Шины проволочные Крамера (лестничные) для ног и рук	комплект 1	
5.4	Воротник шейный	Комплект формируется из 2х - 3х воротников различных типов	комплект 1	

5.5	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Необходимо указывать количество наборов в комплекте	комплект	1	
5.6	Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации	Коврик размером не менее 60 * 120 см	шт.	1	

6	Мебель			
6.1	Комплект мебели	Пуфы (6 - 10 штук), мебель для проектной зоны, мебель для шахматной зоны	комплект 1	