

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Количество
I.	Урок технологии		
1.1	<i>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	1
1.1.2	Пластик для 3D-принтер	Материал: PLA, Соответствие п.1.1.1	–
1.2	<i>Компьютерное оборудование</i>		
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	1
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 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 общесистемных приложений:	10
1.3	<i>Аккумуляторный и ручной инструмент</i>		
1.3.1	Аккумуляторная дрель-винтоверт	Число аккумуляторов в комплекте: не менее 2, Ревверс: наличие, Наличие двух скоростей	2
1.3.2	Набор бит	Держатель бит: наличие, Соответствие п 1.3.1, Количество бит в упаковке: не менее 25 шт.	1
1.3.3	Набор сверл универсаль-	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.	1
1.3.4	Многофункциональный инструмент (мультирут)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, полировку и т.д. Возможность закрепления цапги - от 0,8 мм: наличие	2
1.3.5	Клеевой пистолет	Функция регулировки температуры: наличие Диаметр клеевого стержня: 11 мм Питание от электросети: наличие Ножка-подставка: наличие	3
1.3.6	Набор запасных стержней для клеевого пистолета	Совместимость с клеевым пистолетом, п.1.3.5 Количество стержней в наборе: не менее 10 штук	–
1.3.7	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл Корпус дисплея: пластик Глубиномер: наличие	3
1.3.8	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие Скобовидная рукоятка: наличие	2
1.3.9	Набор универсальных пилочек для электролобзика	Совместимость с электролобзиком, п. 1.3.8 Количество пилочек в наборе: не менее 5 шт.	–

1.3.10	Ручной лобзик	Глубина: не менее 280 мм; Длина лезвия: не менее 120 мм	5
1.3.11	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе; Металлические направляющие: наличие	5
1.3.12	Набор пилок для ручного лобзика	Совместимость с ручным лобзиком, п.1.3.10 Количество пилок в упаковке: не менее 10 штук	–
1.4	<i>Учебное оборудование</i>		
1.4.1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 шт., Разрешение: не менее 1440x1600 на глаз, Встроенные стереонаушники: наличие, Встроенные микрофоны: наличие. Встроенные камеры: не менее 2 шт. Возможность беспроводного использования.	1
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, Предустановленная ОС с графическим пользовательским интерфейсом, обеспечивающая работу распространенных образовательных и общесистемных приложений: требуется.	1
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.	
1.4.4	Квадрокоптер, тип 1	Форм-фактор: устройство или набор для сборки, Канал связи управления квадрокоптером: наличие, Максимальная дальность 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 управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие	3
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 видеокамеры: наличие, Камера оптического потока: наличие, Аккумуляторная батарея с зарядным устройством: наличие, Программное приложение для программирования и управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов.	1
1.4.6	Смартфон	Совместимость с квадрокоптером п. 1.4.4, Диагональ экрана: не менее 6,4", Разрешение экрана: не менее 2340x1080 пикселей, Встроенная память: не менее 64 Гб, Оперативная память: не менее 4 Гб, Ёмкость аккумулятора: не менее 4000 мАч, Вес: не более 200 гр.	1

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.).	3
2. Оборудование для шахматной зоны			
2.1	Комплект для обучения шахматам	Шахматы — материал фигур и доски: дерево — не менее 3 комплектов, Часы шахматные — механические или электронные — не менее 3 штук	3
3. Медиазона			
3.1	Фотоаппарат с объективом	Количество эффективных пикселей: не менее 18 млн, Разъем для микрофона 3,5 мм: рекомендуется, Запись видео: наличие.	1
3.2	Карта памяти для фотоаппарата	Объем памяти: не менее 64 Гб, Класс: не ниже 10.	1
3.3	Штатив	Максимальная нагрузка: не менее 2 кг, Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	1
4. Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи			
4.1	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной реанимации	Манекен взрослого или ребенка (гортань и голова или в полный рост), Переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально, Коврик для проведения сердечно-легочной реанимации: наличие.	1
4.2	Тренажер-манекен для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей	Манекен взрослого или ребенка (гортань и голова). Переключение режимов «взрослый/ребенок»: опционально. Устройство должно быть оборудовано имитаторами верхних дыхательных путей и сопряженных органов человека (легких, трахеи, гортани, диафрагменной перегородки)	1
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 штук	1
4.4	Шина складная	Шины транспортные иммобилизационные складные для рук и ног.	1
4.5	Воротник шейный		1
4.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства, Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо.	1
5. Наименование раздела (Мебель)			
5.1	Комплект мебели	Стол для шахмат: не менее 3 штук, Стул (табурет) для шахматной зоны: не менее 6 штук, Стол для проектной деятельности: не менее 3 штук, Стул для проектной зоны: не менее 6 штук, Кресло-мешок: не менее 6 штук	
7.8	Мебель	Столы, стулья, стеллажи, тумбы для организации образовательного процесса.	