

УТВЕРЖДАЮ
 Начальник Департамента
 Смоленской области по
 образованию и науке
 _____ /В. М. Хомутова/
 « 8 » _____ 2020 г.

ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

для создания (обновления) материально-технической базы общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности в 2020 году
 в Смоленской области
 (наименование субъекта РФ)

№ п/п	Наименование оборудования	Краткие примерные технические характеристики	Примерная модель	Ед. изм.	Количество	Минимальное количество	Комплект min	Комплект стандарт	Комплект расшир	Цена*, руб.	Стоимость комплекта min, руб.	Стоимость комплекта стандарт, руб.	Стоимость комплекта расшир, руб.	Общий объем оборудования (проверка)
1.	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.	3D принтер Hercules 2018	шт.	1	1	0	1	0	105 000,00	-	105 000,00	-	
1.1.2	Пластик для 3D-принтера	Материал: PLA, соответствие п. 1.1.1	PLA пластик (PLA ЭКОФИЛ) 1,75 750 г	шт.	10	5	0	10	0	1 500,00	-	15 000,00	-	
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.	МФУ лазерный Kyocera ECOSYS M2835DW, А4, лазерный, белый	шт.	1	1	0	1	0	28 700,00	-	28 700,00	-	
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. 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: требуется.	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	5	0	10	0	30 000,00	-	300 000,00	-	
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	1	0	2	0	3 500,00	-	7 000,00	-	
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	1	0	1	0	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	0	1	0	1 050,00	-	1 050,00	-	
1.3.4	Многофункциональный инструмент (мультитул)	Многофункциональный инструмент должен обеспечивать: сверление, шлифование, резбу, гравировку, фрезерование, полировку и т. д. Возможность закрепления цапги - от 0,8 мм: наличие.	Многофункциональный инструмент Dremel 3000 F0133000JT (инновационный наконечник EZ Twist)	шт.	2	1	0	2	0	5 400,00	-	10 800,00	-	
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 5015K 185682	шт.	3	2	0	3	0	1 250,00	-	3 750,00	-	
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	2	0	3	0	164,00	-	492,00	-	
1.3.7	Цифровой штангенциркуль	Материал: металл. Корпус дисплея: пластик. Глубиномер: наличие.	Штангенциркуль (150 мм, 0,01 мм) ЧИЗ ППЦЦ-1 45639	шт.	3	2	0	3	0	2 650,00	-	7 950,00	-	
1.3.8	Электролобзик	Функция регулировки оборотов: наличие. Скобовидная рукоятка: наличие.	Лобзик Зубр МАСТЕР Л-710-80	шт.	2	1	0	2	0	2 000,00	-	4 000,00	-	
1.3.9	Набор универсальных пил для электролобзика	Совместимость с электролобзиком п. 1.3.8. Количество пил в наборе: не менее 5 шт.	Набор пил "ЭКСПЕРТ" 10 шт. по дереву/металлу для электролобзиков Зубр 15581-Н10	шт.	2	1	0	2	0	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	3	0	5	0	310,00	-	1 550,00	-	
1.3.11	Канцелярские ножи	Нож повышенной прочности в металлическом или пластиковом корпусе. Металлические направляющие: наличие.	Упрочненный пистолетный нож (двухкомпонентная обрезиненная ручка, винтовой фиксатор) 18 мм КЕДР 031-0008 26152	шт.	5	3	0	5	0	145,00	-	725,00	-	
1.3.12	Набор пил для ручного лобзика	Совместимость с ручным лобзиком п. 1.3.10. Количество пил в упаковке: не менее 10 шт.	Полотна для лобзика (130 мм; 20 шт.) Россия 24050	шт.	5	3	0	5	0	85,00	-	425,00	-	
1.4	<i>Учебное оборудование</i>													
1.4.1	Шлем виртуальной реальности	Шлем виртуальной реальности. Наличие контроллеров: 2 шт. Разрешение: не менее 1440 x 1600 на глаз. Встроенные стереоушки: наличие. Встроенные микрофоны: наличие. Встроенные камеры: не менее 2 шт. Возможность беспроводного использования.	Система виртуальной реальности HTC Vive Cosmos	комплект	1	1	0	1	0	66 000,00	-	66 000,00	-	
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 Bench-mark 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	Ноутбук HP Omen 15-dc1046ur 7GL81EA	шт.	1	1	0	1	0	91 000,00	-	91 000,00	-	
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	1	0	1	0	7 000,00	-	7 000,00	-	

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 управления квадрокоптером, в том числе для смартфонов: наличие.	Квадрокоптер DJI Mavic AIR с камерой	шт.	1	1	0	1	0	65 000,00		65 000,00		
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.	Квадрокоптер для Ryze Tello Edu на базе DJI	шт.	3	2	0	3	0	18 500,00		55 500,00		
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. Емкость аккумулятора: не менее 4000 мАч. Вес: не более 200 гр.	Мобильный телефон Samsung Galaxy A51 4/64GB	шт.	1	1	0	1	0	20 000,00		20 000,00		
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	2	0	3	0	16 000,00		48 000,00		
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	2	0	3	0	2 700,00		8 100,00		
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	1	0	1	0	21 500,00		21 500,00		
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	1	0	2	0	2 100,00		4 200,00		
3.3	Штатив	Максимальная нагрузка: не менее 2 кг. Максимальная высота съемки: не менее 148 см.	Штатив Fancier WT-3540	шт.	1	1	0	1	0	1 650,00		1 650,00		
3.4	Микрофон	Длина кабеля: не менее 3 метров. Возможность подключения к ноутбуку/ПК/фотоаппарату: наличие.	Lenovo LYM-DM1 всенаправленный петличный микрофон	шт.	1	1	0	1	0	1 300,00		1 300,00		
4. Оборудование для изучения основ безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи														
4.1	Тренажер-манекен для отработки сердечно-легочной 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-01" Тренажер-манекен для отработки СЛР	комплект	1	1	0	1	0	30 500,00		30 500,00		
4.2	Тренажер-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	1	0	1	0	24 000,00		24 000,00		
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	1	0	1	0	10 200,00		10 200,00		

4.4	Шина складная	Шины транспортные иммобилизационные складные для рук и ног.	КОМПЛЕКТ ШИН ТРАНСПОРТНЫХ ИММОБИЛИЗАЦИОННЫХ СКЛАДНЫХ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ МАЛЫЙ КШТИВ-01, РОССИЯ	комплект	1	1	0	1	0	4 000,00	-	4 000,00	-	
4.5	Воротник шейный	Воротники Шанца для взрослых	ВОРОТНИК ШАНЦА ШВВ (БАНДАЖ ШЕЙНЫЙ), РОССИЯ	шт.	1	1	0	1	0	1 000,00	-	1 000,00	-	
4.6	Табельные средства для оказания первой медицинской помощи	Кровоостанавливающие жгуты, перевязочные средства. Наличие медицинских препаратов в комплекте недопустимо.	Аптечка первой помощи работникам (в оранжевом пластиковом чемоданчике) По приказу №169н от 05 марта 2011г.	комплект	1	1	0	1	0	970,00	-	970,00	-	
5. Наименование раздела (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-мешок: не менее 6 шт.	Стол шахматный со встроенной шахматной доской ШКОЛЬНЫЙ (600мм x 800мм x 740мм. Столешница, толщина: 16мм Размер доски: 420ммx420мм, клетка 54мм) - 3 шт. Табурет МАРИУС (красный) для шахматной зоны - 9 шт. Письменный стол МИККЕ, белый, 73x50 см, (одноместный) - 16шт. Кресло-мешок «Classic» красный Maxi 6 шт Стул рабочий СКОЛБЕРГ / СПОРРЕН белый для проектной зоны - 16 шт. Письменный стол МИККЕ, белый, 105x50 см - 1 шт.	комплект	1	1	0	1	0	141 292,49	-	141 292,49	-	
6. Программное обеспечение, распространяемое бесплатно														
6.1	Программное обеспечение для 3D-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	Цифровая лаборатория			комплект	1	1					-			-42
7.2	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	1		1		3 000,00	-	3 000,00	-	
7.3	Робототехническое оборудование для обучения программированию			шт	1	1					-		-	-42
7.4	Учебная и методическая литература			комплект	1	1					-		-	-42
7.5	Комплект комплектующих и расходных материалов			комплект	1	1					-		-	-42

7.6	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, 1WAN, 802.11b/g/n/ac, 867Mbps)	шт.	1	1		1		2 500,00	-	2 500,00	-	
7.7	Конструкторы для моделирования			шт.	1	1					-	-	-	-42
7.8	Мебель	Комплект стеллажей	Стеллаж белый, 39x77x147 см, серии КАЛЛАКС - 2 шт., стеллаж белый, БИЛЛИ, 40x28x106см, - 1 шт.	комплект	1	1		1		11 929,00	-	11 929,00	-	
7.9	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	-	10 571,00	-	462
ИТОГО за комплект, руб.											-	1 117 054,49	-	
КОЛ-ВО ОСНАЩАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ											-	42,00	-	42,00
Итого по объектам, руб.											-	46 916 288,65	-	
ВСЕГО***, руб.														46 916 288,65

* Примерная расчетная цена

** Может приобретаться только в случае полной комплектации образовательной организации основным перечнем оборудования

*** Сумма ВСЕГО должна соответствовать общей сумме субсидии (федеральный и региональный бюджет)

субсидия

46 916 288,65

0,00

Ответственный исполнитель

Зам. начальника Центра проектного управления ГАУ ДПО СОИРО, Лазарева Татьяна Вячеславовна

тел. - 7(920)30-555-96, эл. почта: lazareva.spek@yandex.ru