

Материально техническая база кабинета физики МБОУ «Агинская СОШ№1»
сформированная в рамках реализации федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование» в части мероприятия по созданию и функционированию Центров образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

№ п/п	Наименование, товарный знак	Технические, качественные, функциональные характеристики (потребительские свойства), эксплуатационные характеристики	Кол-во, шт.	Цена за единицу, руб.	Общая стоимость, руб.	Наименование страны происхождения
1	2	3	4	5	6	7
1	Набор оборудования для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	<p>Штатив лабораторный с держателями. Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета физики. Штатив при проведении демонстрационных экспериментов обеспечивает закрепление на различной высоте и под разными углами предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов. Муфты крепежные: 2 шт. Лапа зажимающая плоская: 1 шт. Лапа зажимающая с тремя захватами: 1 шт.</p> <p>Весы лабораторные электронные: 1 шт. Допустимая нагрузка, г: 200. Цифровой индикатор показаний. Ручная калибровка и тарирование. Калибровочная гиря весом 200 грамм. Точность измерения, г: до 0,1.</p> <p>Мензурка стеклянная: 1 шт. Предел измерения: 250 мл. Цена деления: 2 мл.</p> <p>Динамометр 1 Н: 1 шт. Динамометр учебный предназначен для измерения силы при выполнении работ по механике. Измерение значения силы: с полным покрытием диапазона от 0 до 1 Н. Цена деления: 0,02 Н.</p> <p>Динамометр 5 Н: 1 шт.</p>	8	34148,79	273190,32	Российская Федерация (643)

	<p>Динамометр учебный предназначен для измерения силы при выполнении работ по механике.</p> <p>Измерение значения силы: с полным покрытием диапазона от 0 до 5 Н.</p> <p>Цена деления: 0,1 Н.</p> <p>Цилиндр стальной 25 см³: 1 шт.</p> <p>Цилиндр алюминиевый 34 см³: 1 шт.</p> <p>Цилиндр пластиковый 56 см³: 1 шт.</p> <p>Пружина на планшете 40 Н/м: 1 шт.</p> <p>Пружина на планшете 10 Н/м: 1 шт.</p> <p>Набор грузов: 1шт.</p> <p>Набор грузов предназначен для использования при проведении фронтальных лабораторных работ по механике и разделам курса физики.</p> <p>Грузы цилиндрической формы: 6 шт.</p> <p>Вес каждого груза 100 г.</p> <p>Набор грузов с шагом 10 г: 1 шт.</p> <p>Набор грузов предназначен для использования при проведении демонстрационных опытов по механике.</p> <p>Количество грузов: 4 шт.</p> <p>Шаг увеличения массы груза: 10 г.</p> <p>Минимальная масса груза: 50 г.</p> <p>Мерная лента.</p> <p>Предназначена для проведения измерений и разметки.</p> <p>Представляет собой узкую ленту, выполненную из синтетических материалов.</p> <p>На ленту нанесена прямая и обратная шкалы (цена деления 1 мм, оцифровка через 1 см.). Концы ленты оформлены металлическими пластинками.</p> <p>Линейка: 1 шт.</p> <p>Линейка классная предназначена для линейных измерений и вычерчивания мелом различных чертежей, схем и рисунков на классной доске.</p> <p>Линейка изготовлена из пластика, снабжена ручкой. На изделие нанесена шкала с ценой деления 1 см и оцифровкой через 5 см.</p> <p>Транспортир: 1 шт.</p> <p>Предназначен для построения и измерения углов на чертежах.</p> <p>Изготовлен из пластмассы, снабжен ручкой. На основание нанесена шкала</p>				
--	--	--	--	--	--

(50

см)

		<p>с ценой деления 0,5 см и оцифровкой через 10 см. На измерительную дугу нанесены прямая и обратная шкалы с полным покрытием диапазона от 0 до 180 градусов с ценой деления 1 градус и оцифровкой через 10 градусов.</p> <p>Позволяет измерять углы на чертежах, чертить различные углы на классной доске. Также используется как линейка.</p> <p>Брусок с крючком и нитью: 1 шт. Масса бруска, г: 50.</p> <p>Направляющая: 1 шт. Длина, мм: 500. Две поверхности направляющей имеют разные коэффициенты трения бруска по направляющей.</p> <p>Секундомер электронный: 1 шт. Демонстрационный секундомер электронный с двумя датчиками положения предназначен для однократного измерения интервалов времени, определении частоты следования импульсов, счёта числа импульсов, а также для управления электромагнитным пусковым устройством. Цифровой секундомер запускается электрическими импульсами, в ручном режиме. Результаты измерений, обозначения используемых режимов работы и единицы измерения полученных величин высвечиваются на светодиодном индикаторе, расположенном на лицевой стороне прибора. Оснащён кнопками «Старт», «Стоп» и «Сброс».</p> <p>Направляющая со шкалой: 1 шт. Направляющая со шкалой для установки датчиков положения и пружины маятника. Длина: 500 мм. Ширина: 60 мм.</p> <p>Брусок деревянный с пусковым магнитом: 1 шт. Брусок имеет по 3 отверстия с двух сторон и два крючка. Масса бруска: 50г. Одна из поверхностей бруска имеет отличный от других коэффициент трения скольжения.</p> <p>Нитяной маятник: 1 шт. Груз с пусковым магнитом, нить с изменением длины (50 см), бифилярный подвес.</p> <p>Рычаг: 1 шт. С отгрузочными винтами и крючками для грузов.</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Блок подвижный: 1 шт. Блок неподвижный: 1 шт. Калориметр: 1 шт. Калориметр предназначен для использования в лабораторных работах при изучении термодинамики. Комплектность: Наружный сосуд: 1 шт. Внутренний сосуд: 1 шт. Крышка: 1 шт. Прибор состоит из вложенных друг в друга пластиковых сосудов, изолированных воздушной прослойкой. Внутренний стакан – мерный, выполнен из полипропилена, объем 300 мл, максимальная температура 120 °С. Прибор снабжен пластиковой крышкой.</p> <p>Термометр лабораторный: 1 шт. Диапазон измерений: с полным покрытием диапазона от 0 °С до 100 °С. Цена деления: 0,1 °С.</p> <p>Источник питания постоянного тока: 1 шт. Источник предназначен для проведения лабораторных работ по курсу физики и естествознания в общеобразовательной школе. Источник питания представляет собой батарейный блок с регулированием выходного напряжения с полным покрытием диапазона от 1,5 до 7,5 В с шагом в 1,5 В. Собран в пластмассовом корпусе. На крышке корпуса установлены гнезда для подключения нагрузки. Работает от 5 батареек на 1,5 В типа АА. Батарейки заменяются на аккумуляторы с теми же параметрами.</p> <p>Амперметр двухпредельный: 1 шт. Представляет собой прибор магнитоэлектрической системы с равномерной шкалой с полным покрытием диапазона от 0 до 3 А с ценой деления 0,1 А и со шкалой с полным покрытием диапазона от 0 до 0,6 А с ценой деления 0,02 А. Измерительный механизм со шкалой помещен в пластмассовый корпус. Отсчетное устройство представляет собой шкалу с механическим (стрелочным) указателем. Шкала равномерная с двойной оцифровкой.</p> <p>Вольтметр двухпредельный: 1 шт. Представляет собой прибор с равномерной шкалой с полным покрытием диапазона</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>от 0 до 3В с ценой деления 0,1 В и со шкалой с полным покрытием диапазона от 0 до 6В с ценой деления 0,2В. Измерительный механизм со шкалой помещен в пластмассовый корпус. Отсчетное устройство представляет собой шкалу с механическим (стрелочным) указателем. Шкала равномерная с двойной оцифровкой. Резистор, сопротивление 4,7Ом: 1 шт. Резистор, сопротивление 5,7 Ом: 1 шт. Лампочка: 1 шт. Номинальное напряжение: 4,8 В. Сила тока: 0,5 А. Переменный резистор (реостат) 10 Ом: 1 шт. Соединительные провода: 20 шт. Ключ: 1 шт. Набор проволочных резисторов на панели: 1 шт. Набор для изучения зависимости сопротивления проводника от длины l, площади поперечного сечения s и удельного сопротивления ρ. Собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм: 1 шт. Собирающая линза, фокусное расстояние 50 мм: 1 шт. Рассеивающая линза, фокусное расстояние 100 мм: 1 шт. Экран: 1 шт. Оптическая скамья: 1 шт. Слайд «модель предмета» на подставке: 1 шт. Осветитель на подставке: 1 шт. Прозрачный полуцилиндр: 1 шт. Прибор для изучения газовых законов (с манометром): 1 шт. Прибор предназначен для демонстрации изопрощесов в газах. Комплектность: Пластиковый стакан на подставке: 1 шт. Шприц (объем 150 мл), встроенный в стакан: 1 шт. Фиксатор металлический: 1 шт. Зажим: 1 шт. Манометр демонстрационный: 1 шт. Тройник: 1 шт. В шприце и поршне просверлены отверстия для фиксатора. Прибор проверяет законы Шарля, Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, а также уравнение состояния идеального газа. Капилляры: 2 шт.</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>Набор капилляров предназначен для демонстрации капиллярных явлений в трубках различного диаметра. Комплектность: Трубки капиллярные: 2 шт. Основание: 1 шт. Ванночка: 1 шт. Дифракционная решетка 600 штрихов на мм: 1 шт. Предназначена для проведения лабораторных работ по волновой оптике. Дифракционная решетка 300 штрихов на мм: 1 шт. Предназначена для проведения лабораторных работ по волновой оптике. Зеркало: 2 шт. Лазерная указка: 1 шт. Источник питания: батарейки. Длина: 10 см. Диаметр: 2 см. Поляриод в рамке: 2 шт. Щели юнга на пластине: 1 шт. Катушка-моток: 1 шт. Блок диодов: 1 шт. Блок конденсаторов: 1 шт. Компас школьный: 1шт. Магнит полосовой: 2 шт. Электромагнит разборный: 1 шт. Опилки железные в банке: 10 г.</p>				
2	Образовательный конструктор для практики блочного программирования	<p>Образовательный конструктор для практики блочного программирования Комплектация: Датчик расстояния ультразвуковой. Крепления и провода. Модуль питания. Программируемый контроллер управления ввод/вывод. Серво-мотор с устройством управления. Дополнительные характеристики*: Робототехнический набор промежуточного уровня предназначен для изучения основ робототехники, деталей, узлов и механизмов, необходимых для создания робототехнических устройств. Набор представляет собой комплект структурных элементов, соединительных элементов и электротехнических компонентов.</p>	1	37312,50	37312,50	Российская Федерация (643)

	<p>Набор позволяет собирать (и программировать собираемые модели), из элементов входящих в его состав, модели мехатронных и робототехнических устройств с автоматизированным управлением, в том числе на гусеничном и колесном ходу, а также конструкций, основанных на использовании передач, а также рычагов.</p> <p>Набор предусматривает при построении моделей, устройств использование типов передач (в том числе червячных и зубчатых), типов не менее 2.</p> <p>В состав набора входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пластиковые структурные элементы, включая перфорированные элементы: балки, кубики, оси и валы, соединительные элементы к осям, шестерни, предназначенные для создания червячных и зубчатых передач, соединительные и крепежные элементы: не менее 520 шт. - шаровая опора: не менее 1 шт. - мини-фигурки людей: не менее 2 шт. - колесные диски с резиновой покрышкой: не менее 4 шт. - сервомотор средний, оснащенный датчиком оборотов: не менее 2 шт. <p>максимальный крутящий момент: не менее 15 Н*см.</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальная скорость вращения: не менее 180 об/мин. - минимальное напряжение: не более 5 В. - максимальный ток: не более 950 мА. - точность встроенного датчика оборотов: не более 3 градусов. - сервомотор большой, оснащенный датчиком оборотов: не менее 1 шт. <p>максимальный крутящий момент: не менее 20 Н*см.</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальная скорость вращения: не менее 170 об/мин. - минимальное напряжение: не более 5 В. - максимальный ток: не более 1600 мА. - точность встроенного датчика оборотов: не более 3 градусов. <p>1. Датчик расстояния: не менее 1 шт.</p> <p>Обеспечивает создаваемую модель возможностью измерять расстояние до окружающих предметов в диапазоне.</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>Измеряемое расстояние: с полным покрытием диапазона от 5 см до 200 см.</p> <p>Погрешность: не более 2 см.</p> <p>Тип датчика: ультразвуковой.</p> <p>Разрешение датчика: не более 1 мм.</p> <p>2. Датчик цвета: не менее 1 шт.</p> <p>Возможность измерения окружающего освещения.</p> <p>Возможность измерения отраженного света.</p> <p>Возможность распознавания цветов.</p> <p>Распознаваемые цвета: не менее 8 шт.</p> <p>3. Датчик силы: не менее 1 шт.</p> <p>Позволяет определять касания.</p> <p>Позволяет определять силу нажатия.</p> <p>Сила активации в режиме определения касания диапазон, Н: с полным покрытием диапазона от 0,5 до 1.</p> <p>Сила активации в режиме определения силы нажатия диапазон, Н: с полным покрытием диапазона от 2.5 до 10.</p> <p>Рабочая зона в режиме определения касания диапазон, мм: с полным покрытием диапазона от 0 до 2.</p> <p>Рабочая зона в режиме определения силы нажатия диапазон, мм: с полным покрытием диапазона от 2 до 8.</p> <p>Перезаряжаемая батарея (аккумулятор).</p> <p>Разъём microUSB: не менее 1 шт.</p> <p>Кабель с разъемом microUSB: не менее 1 шт.</p> <p>Программируемый блок управления: не менее 1 шт.</p> <p>В составе:</p> <ul style="list-style-type: none">- встроенный микроконтроллер: не менее 1 шт.- порт вход и выход подключения датчиков и моторов: не менее 6 шт.- светодиодный матричный белый дисплей: не менее 1 шт.- встроенный гироскоп: не менее 1 шт.- оси гироскопа: не менее 6 шт.- режимы работы гироскопа: не менее 2 шт. <p>Программное обеспечение, используемое для программирования собираемых робототехнических моделей и устройств, доступно для скачивания из сети Интернет</p>				
--	---	--	--	--	--

3	Ноутбук, Мышь компьютерная	<p>Беспроводная связь: Wi-Fi, Bluetooth. Вес: $\geq 1,4$ и $< 1,7$ кг. Время автономной работы от батареи: ≥ 6 часов (значение параметра не требует конкретизации); Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0): ≥ 3 шт. Наличие модулей и интерфейсов: HDMI, VGA, RJ-45. Количество потоков процессора: ≥ 8. Количество ядер процессора: ≥ 4. Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти: ≥ 24 гигабайт. Объем SSD накопителя: ≥ 240 гигабайт. Объем установленной оперативной памяти: ≥ 8 гигабайт; Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3): ≥ 6 мегабайт. Размер диагонали: ≥ 15 дюйм. Разрешение веб-камеры, Мпиксель: $\geq 0,9$. Разрешение экрана: Full HD. Форм-фактор: ноутбук. Частота процессора базовая: $\geq 1,6$ гигагерц. Дополнительные характеристики*: Жесткая, неотключаемая клавиатура: наличие. Максимальная тактовая частота процессора: не менее 2,5 ГГц. Операционная система: Windows 10 Russian (в соответствии с п. 1 ч. 1 ст. 33 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» не предполагается эквивалентность). Длина кабеля: ≥ 1 и $< 1,5$ м. Интерфейс подключения: USB. Наличие программируемых кнопок: нет. Тип подключения: проводной. Тип сенсора: оптический.</p>	1\3	54270,00	162810,00	Китай
4	Цифровая лаборатория для школьников	<p>Дополнительные материалы в комплекте: справочно-методические материалы. Предметная область: универсальная. Тип пользователя: обучающийся.</p>	1\3	97040,70	291122,10	Российская Федерация (643)

	<p>Тип датчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Датчик электрической проводимости. - Датчик уровня pH. - Датчик температуры исследуемой среды. - Датчик давления. <p>Дополнительные характеристики*:</p> <p>Комплект цифровая лаборатории. Набор применяется при изучении физики, химии, биологии, а также для индивидуальных исследования и проектной деятельности школьников. Цифровая лаборатория поставляется в фирменной упаковке, обеспечивающей возможность хранения и транспортировки.</p> <p>Состав цифровой лаборатории:</p> <p>1. Комплект цифровых датчиков.</p> <p>Датчик pH. Технические характеристики: Диапазон измерения: с полным покрытием диапазона от 0 до 14 pH. Разрешение датчика: не более 0,01 pH (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>).</p> <p>Датчик электропроводимости. В комплекте к датчику поставляется измерительный щуп электропроводимости. Технические характеристики: Диапазоны измерений 1: с полным покрытием диапазона от 0 до 200 мкСм/см. Диапазоны измерений 2: с полным покрытием диапазона от 0 до 2000 мкСм/см. Диапазоны измерений 3: с полным покрытием диапазона от 0 до 20000 мкСм/см.</p> <p>3. Цифровой датчик положения. Технические характеристики: Количество осей измерения: не менее 3. Диапазон измерения по оси X: с полным покрытием диапазона от 0 до 360 град.</p>				
--	--	--	--	--	--

		<p>Диапазон измерения по оси Y: с полным покрытием диапазона от 0 до 360 град.</p> <p>Диапазон измерения по оси Z: с полным покрытием диапазона от 0 до 360 град.</p> <p>Датчик температуры. Чувствительный элемент датчика – РТС термистор. Технические характеристики: Диапазон измерения: с полным покрытием диапазона от – 20 °С до + 140 °С.</p> <p>Цифровой датчик абсолютного давления. Технические характеристики: Диапазон измерения: с полным покрытием диапазона от 0 до 500 кПа. Разрешение датчика: не более 0,1 кПа (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>).</p> <p>USB осциллограф (2 канала). Технические характеристики: Количество каналов: не менее 2 шт. Диапазон измеряемых напряжений: с полным покрытием диапазона от -100 до 100 В. Разъем для подключения приставки: USB.</p> <p>2. Весы лабораторные электронные: не менее 1 шт. Допустимая нагрузка, г: не менее 200. Цифровой индикатор показаний. Ручная калибровка и тарирование. Калибровочная гиря весом 200 грамм. Точность измерения, г: до 0,1.</p> <p>6. Комплект сопутствующих элементов для опытов по механике. Состав набора: Направляющий монорельс: не менее 1 шт. Деревянный брусок с отверстиями: не менее 1 шт. Рычаг-линейка: не менее 1 шт. Груз 100 г с крючками: не менее 3 шт. Катушка с нитью: не менее 1 шт. Динамометр с диапазоном измерения от 0 до 5 Н: не менее 1 шт.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Динамометр с диапазоном измерения от 0 до 1 Н: не менее 1 шт. Пружина спиральная: не менее 1 шт. Цилиндр мерный не менее чем на 100 мл: не менее 1 шт. Блок в оправе: не менее 1 шт. Блок в оправе большой: не менее 1 шт. Полиспагст из двух блоков на разных осях в одной оправе: не менее 1 шт. Лоток для хранения оборудования не менее 1 шт. Методические рекомендации: не менее 1 шт.</p> <p>7. Комплект сопутствующих элементов для опытов по молекулярной физике.</p> <p>Состав набора: Стакан объемом 250 мл: не менее 1 шт. Шприц: не менее 1 шт. Трубка соединительная резиновая с зажимом гофмана: не менее 1 шт. Марля: не менее 1 шт. Калориметр: не менее 1 шт. Набор калориметрических тел из не менее 3 шт.: не менее 1 шт. Мерная лента не менее 100 мм: не менее 1 шт. Трубка для исследования сжатия газа: не менее 1 шт. Мензурка объемом не менее 50 мл: не менее 1 шт. Таблица психрометрическая: не менее 1 шт. Таблица зависимость давления и плотности паров от температуры: не менее 1 шт. Линейка алюминиевая не менее 100 мм: не менее 1 шт.</p> <p>8. Комплект сопутствующих элементов для опытов по электродинамике.</p> <p>В составе: Контактная плата для сборки электрических схем с группами разъемов для подключения электронных компонентов: не менее 1 шт. Размер контактной платы: не более 300x200x25 мм. Количество разъёмов на плате: не менее 216 шт. Разъемы объединены в не менее чем 24 контактные группы по не менее 9 шт. в каждой.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Все разъемы контактной группы соединены между собой. Расстояние между контактными группами не менее 20 мм. Электронные компоненты заключены в защитные корпуса с прозрачными стенками. На лицевой стороне защитного корпуса нанесено обозначение электронного компонента, находящегося в корпусе. На нижней части защитного корпуса расположены два штекера диаметром не менее 4 мм для подключения в разъемы контактной платы.</p> <p>Набор электронных компонентов должен включать в себя:</p> <p>Реостат 10 Ом: не менее 1 шт. Резистор 10 Ом: не менее 1 шт. Резистор 100 Ом: не менее 1 шт. Резистор 1ком: не менее 1 шт. Выключатель: не менее 2 шт. Диод: не менее 1 шт. Патрон для лампы: не менее 2 шт. Лампа 3.5В: не менее 2 шт. Катушка индуктивности: не менее 1 шт. Соединительный элемент: не менее 10 шт. Лоток для хранения оборудования: не менее 1 шт. Методические рекомендации: не менее 1 шт.</p> <p>9. Комплект сопутствующих элементов для опытов по оптике.</p> <p>В составе:</p> <p>Собирающая линза в рейтере с фокусным расстоянием $F1 = (97 \pm 5)$ мм: не менее 1 шт. Источник света (низковольтная лампа накаливания) в рейтере: не менее 1 шт. Держатель слайда на рейтере: не менее 1 шт. Слайд «модель предмета»: не менее 1 шт. Экран стальной: не менее 1 шт. Держатель экрана рейтер с магнитами: не менее 1 шт. Блок для батарей: не менее 1 шт. Лоток для хранения оборудования: не менее 1 шт. Методические рекомендации - 1 шт.</p>				
5	Демонстрационное оборудование (по	<p>Состав комплекта:</p> <p>1. Штатив демонстрационный.</p>	1	57297,80	57297,80	Российская Федерация

<p>физике)</p>	<p>Предназначен для сборки учебных экспериментальных установок на демонстрационном столе кабинета физики. Штатив при проведении демонстрационных экспериментов в лаборатории обеспечивает закрепление на различной высоте и под разными углами предметов, приспособлений и устройств, необходимых для проведения опытов.</p> <p>Муфты крепежные: не менее 2 шт.</p> <p>Лапа зажимающая плоская: не менее 1 шт.</p> <p>Лапа зажимающая с тремя захватами: не менее 1 шт.</p> <p>2. Столик подъемный.</p> <p>Назначение: сборка учебных установок, демонстрации приборов и установок, проведения демонстрационных опытов, в которых требуется вертикальное перемещение элементов установок.</p> <p>Оснащен системой микролифта, которая позволяет преобразовывать вращение приводного винта в вертикальное перемещение плоскости столика.</p> <p>Длина столешницы: не менее 200 мм.</p> <p>Ширина столешницы: не менее 200 мм.</p> <p>Регулируемая высота: с полным покрытием диапазона от 50 до 300 мм.</p> <p>Грузоподъемность: не менее 5 кг.</p> <p>3. Источник постоянного и переменного напряжения.</p> <p>Источник питания предназначен для питания регулируемым переменным и постоянным током электрических схем при проведении демонстрационных работ на уроках физики в общеобразовательной школе.</p> <p>Технические характеристики:</p> <p>Питание от сети: 220 В, 50 Гц.</p> <p>Выходные регулируемые напряжения:</p> <p>Переменное: от 0 до (30+3) В (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>) с током нагрузки не более 7А.</p> <p>Постоянное: (пульсирующее) от 0 до (30+3) (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>) В с током нагрузки до 7А.</p> <p>Максимальная потребляемая мощность: не более 300 ВА.</p>				<p>(643)</p>
----------------	---	--	--	--	--------------

4. Манометр жидкостной демонстрационный.

Прибор предназначен для изучения устройства открытого жидкостного манометра, измерения давления, а также изменения давления при проведении различных демонстрационных опытов.

Прибор представляет собой U-образную стеклянную трубку, укрепленную на пластине со шкалой с делениями через 5 мм и нулем посередине. Для закрепления прибора в лапке штатива в скобу на обратной стороне вкручивается винт.

Измерение давления: до 300 мм водяного столба выше и ниже атмосферного давления (*значение параметра не требует конкретизации*).

5. Камертон на резонансном ящике.

Камертоны предназначены для демонстрации явления звукового резонанса, биений, интерференции звуковых волн и служат в качестве источника звука.

Внутренний объем резонирующего ящика, см³: не менее 500 не более 700.

Комплектность:

Деревянные ящички: не менее 2 шт.

Камертоны: не менее 2 шт.

Магниты: не менее 2 шт.

Молоточек: не менее 1 шт.

Руководство по эксплуатации: не менее 1 шт.

Камертон представляет собой стальную вилку на ножке. Магниты прикреплены к одной из ножек каждого камертона. Настройка камертонов в унисон осуществляется перемещением магнита вдоль ножки одного из камертонов. Резонирующие ящики камертонов имеют одну открытую стенку и на верхней доске – втулку для установки камертона, а внизу – ножки.

6. Насос вакуумный с электроприводом.

Используется для создания разряжения, избыточного давления в замкнутых объемах при проведении лабораторных опытов по физике.

Производительность: не менее 40 л/мин.

Напряжение питания: 220 В.

	<p>Присоединение: штуцер 0,25 дюйма.</p> <p>7. Тарелка вакуумная. Тарелка вакуумная со звонком предназначена для демонстрации опытов в замкнутом объеме с разреженным воздухом. Используется с вакуумным насосом. Позволяет провести следующие демонстрации: необходимость упругой среды для распространения звуковых колебаний, устройство и действие манометра, зависимость температуры кипения жидкости от давления и др. В комплект входят: Тарелка: не менее 1 шт. Колокол: не менее 1 шт. Звонок электрический: не менее 1 шт. Руководство по эксплуатации: не менее 1 шт. Прибор состоит из основания, выполненного в виде пластмассового диска (тарелки) на ножках и с краном, колокола из толстого стекла, резиновой прокладки и электрического звонка.</p> <p>8. Ведерко Архимеда. Прибор предназначен для демонстрации действия жидкости на погруженное в нее тело и измерения величины выталкивающей силы (силы Архимеда) при изучении курса физики. В комплект входят: Динамометр пружинный: не менее 1 шт. Сосуд отливной: не менее 1 шт. Груз: не менее 1 шт. Стакан подвесной: не менее 1 шт. Нить с петлями на концах: не менее 1 шт.</p> <p>9. Огниво воздушное. Огниво воздушное предназначено для демонстрации воспламенения горючей смеси при ее сжатии и для пояснения принципа зажигания топлива в двигателях внутреннего сгорания типа дизеля. Степень сжатия воздуха: 15-кратная.</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>Комплектность: Цилиндр на подставке: не менее 1 шт. Поршень с ручкой: не менее 1 шт. Огниво воздушное представляет собой толстостенный цилиндр из прозрачной пластмассы. Внутри цилиндра ходит поршень на металлическом штоке с рукояткой. На цилиндр надета подставка, служащая опорной площадкой при работе с прибором.</p> <p>10. Прибор для демонстрации давления в жидкости. Прибор предназначен для демонстрации зависимости давления в жидкости от глубины погружения и независимости давления на данной глубине от ориентации датчика (закона Паскаля). В комплект входят: Прибор (в сборе): не менее 1 шт. Прибор состоит из датчика давления, прикрепленного к держателю, и силиконовой трубки для соединения с открытым демонстрационным манометром. Датчик свободно поворачивается вокруг оси при помощи металлического стержня.</p> <p>11. Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария). Прибор предназначен для демонстрации существования атмосферного давления и его силы. Комплектность: Разъёмное металлическое полушарие: не менее 2 шт. Канцелярский зажим: не менее 2 шт. Баночка со смазкой: не менее 1 шт. Ниппель с краном: не менее 1 шт. Прибор представляет собой два полушария с ручками. На одном из полушарий установлен кран для подсоединения его с помощью резинового шланга к воздушному или вакуумному насосу (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>). Создаваемое внутри шаров вакуумметрическое давление: не менее 0,05 МПа (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>).</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>Максимальное разрывающее усилие: не менее 90 Н (<i>значение параметра не требует конкретизации</i>).</p> <p>12. Набор тел равного объема. Набор тел равного объема предназначен для проведения лабораторных работ при ознакомлении с понятием плотности вещества, измерении объема тела и его массы. Комплектность: Цилиндр алюминиевый: не менее 1 шт. Цилиндр стальной: не менее 1 шт. Цилиндр латунный: не менее 1 шт. Крючки для подвешивания цилиндров. Все тела обладают единым равным объёмом. Вес тел равного объёма: Минимальный вес тела, г: не менее 10. Максимальный вес тела, г: не более 100.</p> <p>13. Набор тел равной массы. Набор тел равной массы предназначен для проведения лабораторных работ при ознакомлении с понятием плотности вещества, измерении объема тела и его массы. Комплектность: Цилиндр алюминиевый: не менее 1 шт. Цилиндр стальной: не менее 1 шт. Цилиндр латунный: не менее 1 шт. Крючки для подвешивания цилиндров. Все тела обладают единой равной массой. Размеры тел равной массы: Диаметр: Минимальный, мм: не менее 10. Максимальный, мм: не более 100. Высота: Минимальная, мм: не менее 20. Максимальная, мм: не более 100</p> <p>14. Сосуды сообщающиеся.</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>Прибор предназначен для демонстрации одинакового уровня однородной жидкости в сообщающихся между собой сосудах разной формы. Сосуды, смонтированные на общем основании – 1 шт. Прибор представляет собой набор из не менее 3 прозрачных трубок (сосудов) разной формы, смонтированных на общем основании (коллекторе) с подставкой.</p> <p>15. Трубка Ньютона.</p> <p>Прибор предназначен для демонстрации падения различных тел в разреженном воздухе. Прибор представляет собой прозрачную цилиндрическую трубку, закрытую с двух сторон пробками, в одной из которых вмонтирован кран для откачки воздуха. На кран надевается толстостенный резиновый шланг от вакуумного насоса. Внутри трубки находятся несколько тел различной массы.</p> <p>Комплектность:</p> <p>Трубка: не менее 1 шт. Длина трубки, см: не менее 80, не более 150. Ниппель в трубке. Количество тел в трубке: не менее 3. Баночка со смазкой: не менее 1 шт.</p> <p>16. Шар Паскаля.</p> <p>Шар Паскаля предназначен для демонстрации равномерной передачи давления, производимого на жидкость, газ в закрытом сосуде, а также подъема жидкости за поршнем под влиянием атмосферного давления.</p> <p>Комплектность:</p> <p>Пластмассовый сосуд (цилиндр) с поршнем: не менее 1 шт. Длина цилиндра: не менее 22 см. Металлический шар с отверстиями: не менее 1 шт. Диаметр шара: не менее 8 см.</p> <p>Прибор представляет собой пластмассовый сосуд с поршнем и полый шар, по всей сферической поверхности которого имеются отверстия одинакового диаметра (1 мм). Шар плотно насаживается на патрубок сосуда с поршнем.</p> <p>17. Шар с кольцом.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>Шар с кольцом предназначен для демонстрации расширения твердого тела при нагревании.</p> <p>Прибор состоит из штатива, металлического кольца с муфтой и шара с цепочкой. Верхняя часть стержня штатива изогнута, и на ней закреплена цепочка с шаром. Муфта кольца надета на стержень штатива и имеет возможность быть установлена вместе с кольцом на необходимом уровне. Над кольцом на стержне штатива подвешен на цепочке шар. Размеры кольца и шара подобраны так, что при перемещении кольца вверх шар свободно проходит через него, если их температуры равны. При нагревании шара до температуры, которая выше температуры кольца на 80 °С, шар застревает в кольце и держится на нем до выравнивания температуры.</p> <p>Диаметр шара, мм: не менее 25. Длина цепочки, мм: не менее 80.</p> <p>18. Цилиндры свинцовые со стругом.</p> <p>Изделие предназначено для демонстрации взаимного молекулярного сцепления, возникающего при соприкосновении двух твердых тел.</p> <p>Комплектность: Цилиндр: не менее 2 шт. Материал цилиндра: свинец. Крючки для подвешивания. Направляющая трубка. Нож (струг): не менее 1 шт.</p> <p>Одинаковые имеют стальную часть с крючком для подвешивания груза и свинцовую часть длиной. Снабжены стругом для зачистки торцов свинцовых частей цилиндров.</p> <p>19. Прибор Ленца.</p> <p>Прибор предназначен для демонстрации взаимодействия индукционного тока с магнитом при изучении электромагнитной индукции.</p> <p>Комплектность: Кольцо алюминиевое: не менее 1 шт. Кольцо с прорезью: не менее 1 шт. Основание: не менее 1 шт.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

	<p>Стойка: не менее 1 шт. Перекладина для крепления колец: не менее 1 шт. Прибор состоит из основания, в которое вставляется стойка, и перекладины, в защелки которой крепятся алюминиевые кольца – цельное и с прорезью. В середине перекладины расположено гнездо для насаживания на острие иглы стойки.</p> <p>20. Магнит дугообразный демонстрационный. Предназначен для использования при изучении магнитного поля и электромагнитной индукции. Форма магнита: дугообразная. Тип магнита: намагниченный брусок прямолинейной формы. Количество цветов магнита: не менее 2. Обозначение полюсов магнита.</p> <p>21. Магнит полосовой демонстрационный (пара). Магниты полосовые демонстрационные предназначены для использования в демонстрационных опытах для получения магнитных спектров, качественного изучения свойств магнита, движения проводника с током в магнитном поле и опытов по электромагнитной индукции. Комплектность: Магнит: не менее 2 шт. Магниты изготовлены из ферромагнитного вещества. Половины магнита обозначены красной и синей термоусадочной пленкой. Назначение: демонстрация свойств постоянных магнитов.</p> <p>22. Стрелки магнитные на штативах. Стрелки магнитные на штативах предназначены для демонстрации взаимодействия полюсов магнитов, ориентации магнита в магнитном поле Земли и прочих опытов по магнетизму и электромагнетизму. Комплектность: Магнитные стрелки: не менее 2 шт. Стойки пластмассовые с иглой: 2 шт. Подставки: не менее 2 шт.</p>				
--	---	--	--	--	--

		<p>Стрелка представляет собой намагниченную полоску из стали с запрессованным латунным гнездом для установки на иглу пластмассовой стойки.</p> <p>23. Набор демонстрационный «Электростатика». Набор предназначен для проведения лабораторных опытов по электростатике. Комплектность: Электроскопы: не менее 2 шт. Султан: не менее 2 шт. Палочка стеклянная: не менее 1 шт. Палочка эбонитовая: не менее 1 шт. Штативы изолирующие: не менее 2 шт.</p> <p>24. Машина электрофорная. Машина электрофорная предназначена для получения больших зарядов и высоких разностей потенциалов при постановке демонстрационных опытов по электростатике. Комплектность: Машина электрофорная: не менее 1 шт. Ручка приводная - 1 шт.</p> <p>Прибор представляет собой два вращающихся в противоположные стороны пластмассовых диска на стойках и две лейденские банки. Внешние обкладки банок соединяются между собой подвижной пластиной, расположенной между двумя зажимами, а внутренние соединены с отдельными кондукторами. Кондукторы поворачиваются и изменяют расстояние между собой. С внешней стороны на диски нанесены алюминиевые секторы, с которыми соприкасаются щетки, укрепленные в щеткодержателях. Диски охвачены двумя металлическими гребешками, присоединенными к лейденским банкам и к двум разрядникам. Диски приводят в движение (вращают) при помощи прямой и перекрестной ременных передач.</p> <p>Все части машины смонтированы на пластмассовых стойках, которые вместе с лейденскими банками укреплены на общей деревянной подставке.</p>				
--	--	--	--	--	--	--

	<p>25. Комплект проводов.</p> <p>Набор соединительных проводов шлейфовых предназначен для использования на лабораторных работах и практических занятиях при составлении электрических схем.</p> <p>Провода многожильные, сечением не менее 1 не более 1,5 мм в прочной, гибкой изоляции. Концы проводов оформлены штекерами, обеспечивающими соединение с гнездом.</p> <p>Комплектность:</p> <p>Провод длиной 100 мм: не менее 8 шт.</p> <p>Провод длиной 250 мм: не менее 4 шт.</p> <p>Провод длиной 500 мм: не менее 4 шт.</p>				
--	---	--	--	--	--