

АКТ

В соответствии с приказом от 24.05.2022 г. № 98-од «О создании Приёмочной комиссии», комиссия в составе:

Кузнецовой С.Б. – председатель комиссии

Фомичева Д.Ю. – члена комиссии

Коренева П.Н. – члена комиссии

Фалиной Ю.А. – члена комиссии

составила настоящий акт о приемке товара в рамках контракта № 18/2022 от 27.04.2022 г. в следующем количестве:

№ п/п	Наименование товара	Подробное описание объекта закупки			Единица измерения товара	Кол-во товара
		Наименование показателя	Значение показателя	Единица измерения показателя		
1.	Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования	Вид товара	Цифровая лаборатория по биологии (ученическая)		Шт.	4
		Предметная область	Биология			
		Тип пользователя	Обучающийся			
		Беспроводной мультидатчик по биологии	наличие			
		Возможность одновременно получать сигналы с нескольких датчиков, встроенных в корпус беспроводного мультидатчика	наличие			
		Характеристики мультидатчика:				
		разрядность встроенной АЦП	12	Бит		
		Интерфейс подключения: беспроводное соединение между устройствами на коротких расстояниях	наличие			
		встроенная память объемом	2	Кбайт		
		емкость батареи	0,4	А*ч		
		номинальное напряжение батареи	3,7	В		
		контроллер заряда батареи	наличие			
		Статусы индикаторов беспроводного мультидатчика:				
		готовность к сопряжению мультидатчика;	наличие			
		успешное сопряжение мультидатчика для сбора и обработки данных;	наличие			

	работа мультидатчика в режиме сбора и передачи данных;	наличие			
	работа мультидатчика в режиме логирования (запись измеряемых данных во внутреннюю память мультидатчика, для последующего получения этих данных для сбора и обработки данных);	наличие			
	низкий заряд аккумулятора мультидатчика.	наличие			
	Габаритные размеры корпуса беспроводного мультидатчика:				
	Длина	89	мм		
	Ширина	63	мм		
	Высота	27	мм		
	Разъем для подключения зарядного устройства	miniUSB (тип В)			
	Описание встроенных датчиков:				
	Датчик относительной влажности	наличие			
	возможность определения точки росы	наличие			
	Нижняя граница диапазона измерения	0	%		
	Верхняя граница диапазона измерения	100	%		
	Разрешение датчика	0,1	%		
	Время установления сигнала	17	с		
	Датчик освещенности	наличие			
	Измеряет уровень освещенности и обладает спектральной чувствительностью близкой к чувствительности человеческого глаза	наличие			
	адаптивный логарифмический аналого-цифровой преобразователь, автоматически переключающий чувствительность в зависимости от текущей освещенности	наличие			
	защита от инфракрасных излучений с помощью светового фильтра, установленным на корпусе чувствительного	наличие			

	элемента датчика				
	Нижняя граница диапазона измерения	0	лк		
	Верхняя граница диапазона измерения	180000	лк		
	Датчик уровня pH	наличие			
	Оборудован комбинированным измерительным электродом pH с разъемом BNC и буферным раствором	наличие			
	Нижняя граница диапазона измерения	0	pH		
	Верхняя граница диапазона измерения	14	pH		
	Разрешение датчика	0,01	pH		
	Нижняя граница диапазона рабочих температур	+10	°C		
	Верхняя граница диапазона рабочих температур	+80	°C		
	Датчик температуры исследуемой среды	наличие			
	Выносной герметичный температурный зонд из нержавеющей стали с хромированным покрытием	наличие			
	Чувствительный элемент датчика	PTC термистор			
	Нижняя граница диапазона измерения	-20	°C		
	Верхняя граница диапазона измерения	+140	°C		
	Разрешение датчика	0,1	°C		
	Толщина стенки зонда	0,5	мм		
	Длина выносной части зонда	100	мм		
	Диаметр зонда	5	мм		
	Коэффициент теплопроводности термопасты	4	Вт/(м*К)		
	Диаметр разъема-штекера	3,5	мм		
	Датчик температуры окружающей среды	наличие			
	Нижняя граница диапазона измерения	-20	°C		
	Верхняя граница диапазона измерения	+40	°C		
	Разрешение датчика	0,1	°C		
	Дополнительное оборудование:				
	Цифровая видеокамера	наличие			
	Оборудована увеличительной линзой, металлическим штативом с регулировкой высоты и интерфейсом USB для подключения к компьютеру	наличие			

		Разрешение матрицы	0,3	Мп		
		Встроенное освещение для изучаемого объекта	наличие			
		Общий поддерживаемый функционал:				
		Функционирование на русском языке	наличие			
		Функционал быстрого запуска (запуск измерений подключенных датчиков без дополнительных настроек).	наличие			
		Автоматическое определение подключенных по USB к компьютеру, планшету датчиков и мультидатчиков и отображение списка подключенных датчиков	наличие			
		Функционал выбора датчиков для измерения – возможность скрыть подключенные датчики, которые не требуются в режиме измерения	наличие			
		Интерфейс подключения датчиков по протоколу беспроводного соединения содержит функционал поиска доступных включенных устройств, отображение списка доступных устройств, функционал подключения найденных и доступных устройств, отображение списка подключенных устройств, функционал отключения подключенных устройств	наличие			
		Функционал детальной настройки датчика:	наличие			
		1. настройка периода опроса	наличие			
		2. выбор единиц измерения	наличие			
		3. возможность скрытия датчика в режиме измерения	наличие			
		4. настройка цвета линии и толщины линии на графике для датчика	наличие			

		5. настройка цвета и толщины точек на графике для датчика	наличие			
		6. настройка видимого интервала измерений на графике для датчика	наличие			
		7. переход в режим калибровки датчика	наличие			
		8. выбор диапазона датчика	наличие			
		Функционал общих настроек:	наличие			
		1. Настройка продолжительности эксперимента	наличие			
		2. Настройка вида графика по умолчанию (линия, линия с точками, только точки)	наличие			
		3. Настройка вида таймера (секундомер – отображается кол-во секунд и миллисекунд прошедших с момента запуска измерений; часы – таймер отображается в формате электронных часов, показывая количество минут прошедших с момента запуска эксперимента по формату: «ММ:СС», где ММ – это минуты, а СС – секунды.	наличие			
		Функционал связи датчиков. Датчики подключенные к связи датчиков отображаются одновременно на одном графике. График связи датчиков имеет функционал настройки отображения минимального и максимального значения	наличие			
		Для каждого датчика предусмотрен свой график, в том числе для датчиков подключенных к связи датчиков, обеспечено переключение между графиками датчиков в режиме реального времени, без приостановки работы	наличие			
		Функционал калибровки датчика:	наличие			
		1. Защита функционала	наличие			

	калибровки паролем				
	2. Выбор количества этапов, по которым будет производиться калибровка	наличие			
	3. Ввод значений для каждого этапа калибровки и сверка с текущими показаниями	наличие			
	4. Расчет нового значения по окончании калибровки и его отображение для принятия решения пользователем, как о сохранении, так и об отмене введенных им значений	наличие			
	5. Сохранение результатов калибровки пользователя	наличие			
	6. Функционал сброса калибровки к заводским настройкам	наличие			
	Режим сбора данных. В режиме сбора данных обеспечивается: возможность управления датчиком, пересылка команды на смену режима его работы, доступ к цифровому переключателю диапазонов датчика через интерфейс, отображение графиков датчика и связи датчиков в режиме реального времени, отображение показаний датчика в режиме реального времени.	наличие			
	Функционал по работе с графиками:	наличие			
	Возможность перемещать график по различным осям	наличие			
	Изменять масштаб графика одновременно по двум осям	наличие			
	Изменять масштаб графика по любой оси отдельно	наличие			
	Изменять режим отображения графика (линия, линия с точкой, только точки)	наличие			
	Сброс масштаба графика	наличие			
	Отображение маркеров для точек значений графика по двум осям, на которые наведен курсор	наличие			

		Увеличение масштаба выбранной курсором области графика	наличие			
		График датчика в режиме сбора данных автоматически выбирает видимый диапазон по оси значений для отображения всех точек графика. Также предусмотрен функционал установления видимого диапазона по оси значений вручную и фиксации этого диапазона (отключение автоматического определения видимого диапазона)	наличие			
		В режиме сбора данных поддерживает подключение и отключение датчиков («на горячую»), работа при этих действиях не прервана и не завершена. При отключении датчика полученные данные сохранены в памяти. Повторно подключенный датчик автоматически распознается и продолжает передавать данные, график повторно подключенного датчика продолжен с момента разъединения.	наличие			
		Автоматическое определение наименования, единиц и пределов измерения подключенных датчиков; отображение таймера работы в режиме реального времени одновременно с показаниями датчиков; возможность краткосрочной приостановки и последующее возобновление работы без потери полученных данных; просмотр данных на графике за весь период измерений; отображение таблицы показаний. Таблица показаний содержит все полученные данные со всех	наличие			

	датчиков. Полученные данные сопоставлены со шкалой времени. Отображение данных в таблице в обратном порядке – первой строкой отображается последнее измеренное значение, последней – первое измеренное значение; выгрузку таблицы с полученными данными в формат табличного редактора (*.xls). Выгрузка в табличный редактор осуществляется в порядке проводимых измерений: первой строкой выгружено первое измеренное значение, последней строкой – последнее измеренное значение; сохранение полученных данных во внутреннюю память датчика в автоматическом режиме; считывание сохраненных значений из памяти датчика. Данные используются для выгрузки в формат табличного процессора и для продолжения измерений.				
	Функционал полуавтоматической калибровки показаний датчиков в режиме сбора данных. Полуавтоматическая калибровка подразумевает сброс значений к нулевым показаниям с сохранением и отображением пользователю коррелирующего значения.	наличие			
	Кол-во одновременно опрашиваемых датчиков	20	шт.		
	Информация о контактах для обращения в техническую поддержку	наличие			
	Справочно-методические материалы	наличие			
	описание работ, которые можно провести с использованием цифровой	наличие			

	лаборатории				
	кол-во работ по биологии	30	шт.		
	Состав каждой лабораторной работы:				
	теоретические сведения	наличие			
	подробный сценарий при работе с цифровой лабораторией	наличие			
	последовательный алгоритм по обработке полученных данных	наличие			
	перечень контрольных вопросов для закрепления полученных знаний	наличие			
	печатный вид в цветном исполнении	наличие			
	Аксессуары:				
	1. Зарядное устройство с кабелем mini-USB для беспроводных мультидатчиков	наличие			
	2. USB Адаптер беспроводного соединения	наличие			
	3. USB флеш накопитель с записанным рабочими материалами для цифровой лаборатории	наличие			
	кол-во	1	шт.		
	4. Кейс для хранения и транспортировки	наличие			
	5. Паспорт для каждого мультидатчика и отдельного датчика	наличие			
	6. Краткое руководство в цветном исполнении по работе с цифровой лабораторией	наличие			
ИТОГО					4

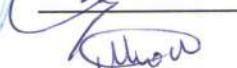
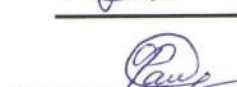
на сумму 273920 (двести семьдесят три тысячи девятьсот двадцать) рублей 00 (ноль) копеек в рамках контракта № 18/2022 от 27.04.2022 г.

Количество и качество товара соответствует спецификации к контракту № 18/2022 от 27.04.2022 г.

Недостатков товара не выявлено.

Комиссия:



 /С.Б.Кузнецова
 /Д.Ю.Фомичев
 /П.Н.Коренев
 /Ю.А.Фалина

АКТ

В соответствии с приказом от 24.05.2022 г. № 98-од «О создании Приёмочной комиссии», комиссия в составе:

Кузнецовой С.Б. – председатель комиссии

Коренева П.Н. – члена комиссии

Фалиной Ю.А. – члена комиссии

составила настоящий акт о приемке товара в рамках контракта № 35/2022 от 07.06.2022 г. в следующем количестве:

№ п/п	Наименование товара	Характеристики (показатели) товара			Единица измерения товара	Кол-во товара
		Наименование показателя	Значение показателя	Единица измерения показателя		
1.	Ноутбук Товарный знак Aquarius CMP NS685U R11	Форм-фактор	Ноутбук		Шт.	4
		Размер диагонали	15,6	Дюйм (25,4 мм)		
		Разрешение экрана	Full HD			
		Общий объем установленной оперативной памяти	8	Гигабайт		
		Максимальный общий поддерживаемый объем оперативной памяти	16	Гигабайт		
		Тип накопителя	SSD			
		Общий объем накопителей SSD	250	Гигабайт		
		Интерфейс накопителя	PCIe			
		Тип беспроводной связи	Wi-Fi			
		Тип беспроводной связи	Bluetooth			
		Количество встроенных в корпус портов USB 3.2 Gen 1 (USB 3.1 Gen 1, USB 3.0)	2	Штука		
		Тип интерфейса USB USB 3.2 Gen 1	Type-A			
		Количество встроенных в корпус портов USB Type-C	2	Штука		
		Разрешение веб-камеры, Мпиксель	2			
		Количество ядер процессора	4	Штука		
		Количество потоков процессора	8	Штука		
		Частота процессора базовая	2	Гигагерц		
		Объем кэш памяти третьего уровня процессора (L3)	6	Мегабайт		
		Тип видеоадаптера	Интегрированная (встроенная)			
		Тип оперативной памяти	DDR4			
		Тип матрицы	IPS			
		Наличие модулей и	HDMI			

	интерфейсов				
	Наличие модулей и интерфейсов	M.2			
	Наличие модулей и интерфейсов	Gigabit Ethernet RJ45 8P8C			
	Наличие модулей и интерфейсов	VGA			
	Наличие модулей и интерфейсов	Type-C			
	Время автономной работы от батареи	6	Час		
	Емкость батареи	44	Ватт-час		
	Наличие дополнительного цифрового блока на клавиатуре	Да			
	Вес	1,7	Килограмм		
	Наличие док-станции в комплекте	Нет			
ИТОГО					4

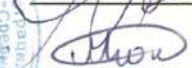
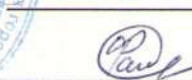
на сумму 205440 (триста пятьдесят четыре тысячи пятьсот сорок девять) рублей 48 (сорок восемь) копеек в рамках контракта № 35/2022 от 07.06.2022 г.

Количество и качество товара соответствует спецификации к контракту № 35/2022 от 07.06.2022 г.

Недостатков товара не выявлено

Комиссия:



 /С.Б.Кузнецова
 /П.Н.Коренев
 /Ю.А.Фалина