

Общество с ограниченной ответственностью "ЭКСПЕРТКОНСАЛТСЕРВИС" (ООО "ЭК-СЕРВИС") 248033, Калужская область, г. Калуга, ул. Академическая, дом 8, помещение 1, 2 Регистрационный номер - 450 от 16.03.2017	
<small>(полное и сокращенное наименование организации, адрес, регистрационный номер записи в реестре организаций, проводящих специальную оценку условий труда)</small>	
Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью "ЭКСПЕРТКОНСАЛТСЕРВИС" 248033, Калужская область, г. Калуга, ул. Академическая, дом 8, помещение 1, 2 Тел. + 7 (4842) 22-10-29; 22-09-74; E-mail: info@ec-service.ru	
<small>(полное наименование и адрес испытательной лаборатории)</small>	
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21AO98	Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 23.01.2017

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной лаборатории

 Борисова Ю. В.

Дата: 10.05.2023

М.П.



**СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ
измерений показателей тяжести трудового процесса**

№ 067/23- Т
(идентификационный номер)

1. Сведения о работодателе:

1.1. Наименование работодателя: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 51" города Калуги

1.2. Место нахождения и место осуществления деятельности работодателя: г. Калуга ул. Дорожная, д.17

2. Сведения о средствах измерения:

Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Погрешность измерения	Условия эксплуатации
Рулетка измерительная металлическая UM5M	930	С-БУ/02-12-2022/20555524 6	02.12.2022- 01.12.2023	Класс точности 3	от минус 40 до плюс 50 °С
Весы электронные подвесные ВНТ-30-10	00861	С-БУ/04-08-2022/17595395 9	04.08.2022- 03.08.2023	0,2 кг – 5 кг (± 10г) 5кг - 20 кг (± 20г) 2кг - 30 кг(± 30г)	от минус 10 до плюс 40 °С
Секундомер электронный "Интеграл С-01"	416862	С-БУ/16-03-2023/23125555 0	16.03.2023- 15.03.2024	$\Delta 1 = \pm (9,6 \cdot 10^{-6} \cdot T_x + 0,01)$, где $\Delta 1$ – абсолютная погрешность в секундах, T_x – значение измеренное	от минус 10 до плюс 50 °С
Дальномер лазерный Leica DISTO D110	1243036224	С-БУ/08-06-2022/16239136	08.06.2022- 07.06.2023	(3,0 мм + 0,15 мм/м)	от минус 10 до плюс 50

3. Сведения о средствах измерений параметров окружающей среды и вспомогательном оборудовании:

Наименование средства измерения	Заводской номер	Сведения о поверке	Действие поверки	Погрешность измерения	Условия эксплуатации
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М" (канал скорости воздушного потока)	143015	С-ВЮ/21-03-2023/2324023 91	21.03.2023- 20.03.2025	Скорость воздуха в диапазоне: от 0,1 до 1 м/с $\pm(0,05+0,05V)$ м/с; св.1 до 20 м/с $\pm(0,1+0,05V)$ м/с, где V - измер. скорость	Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 85 °C Относительная влажность воздуха при температуре +25 °C не более 97%
Измеритель параметров микроклимата "Метеоскоп-М" (каналы измерения температуры, относительной влажности, давления)	143015	С-ВЮ/31-03-2023/2355773 30	31.03.2023- 30.03.2025	Температура $\pm 0,2$ °C Относительная влажность $\pm 3,0$ % Давление воздуха $\pm 0,13 (\pm 1)$ кПа (мм.рт.ст.)	Диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс 85 °C Относительная влажность воздуха при температуре +25 °C не более 97%
Шагомер-эргометр электронный ШЭЭ-01	б/н	-	---		
Электронный счетчик нажатий на кнопку НН1577Х	б/н	-	---		

4. Нормативные документы, устанавливающие метод проведения измерений, оценку и регламентирующие предельно допустимые уровни (ПДУ) показателей тяжести трудового процесса:

Область действия	Наименование нормативного документа
Измерение	Методика измерений показателей тяжести трудового процесса для целей специальной оценки условий труда МИ ТТП.ИНТ-16.01-2018; Свидетельство об аттестации от «21» декабря 2018 г. № 222.0248/RA.RU.311866/2018 выдано ФГУП «УНИИМ»; Сведения о регистрации в Федеральном информационном фонде ФР.1.28.2019.33230
Оценка	Методика проведения специальной оценки условий труда, утв. приказом Минтруда России №33н от 24 января 2014 г

5. Фактические и нормативные значения измеряемых параметров:

№ (код) РМ	Наименование рабочего места, рабочей зоны, фактора	Дата оценки (измерения)	Факт. уровень	ПДУ	Класс условий труда	Время воздействия, %
Отсутствует						
77	Рабочий по комплексному обслуживанию зданий и сооружений (по уборке помещений) (ж)	26.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Поддержание чистоты и порядка в помещениях школы.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м		0	до 15000	1	

	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		440±44	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		440	до 28000	1	
	2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг					
	2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)		5±0.5	до 10	1	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)		0	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены		6.9	до 175	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности		0	до 350	1	
	2.3.2. С пола		6.9±0.69	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке		0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке		1680±84	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		495±50	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками		0	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		495	до 22000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная		40±2.0	-		
	5.2. Стоя		60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная		0	до 25		
	5.4. Фиксированная		0	до 25		
	5.5. Вынужденная		0	-		
	5.6. Поза "сидя" без перерывов		0	до 60		
	6. Наклоны корпуса				-	
	Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)		40±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали		0.9±0.05	до 8	1	
	7.2. По вертикали		0.11±0.01	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение		1.01	до 8	1	
78	Рабочий по комплексному обслуживанию зданий и сооружений (по уборке помещений) (ж)	26.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Поддержание чистоты и порядка в помещениях школы.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м		0	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		440±44	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		440	до 28000	1	
	2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг					
	2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)		5±0.5	до 10	1	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)		0	до 7	1	

	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены		6.9	до 175	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности		0	до 350	1	
	2.3.2. С пола		6.9±0.69	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке		0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке		1680±84	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		495±50	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками		0	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		495	до 22000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная		40±2.0	-		
	5.2. Стоя		60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная		0	до 25		
	5.4. Фиксированная		0	до 25		
	5.5. Вынужденная		0	-		
	5.6. Поза "сидя" без перерывов		0	до 60		
	6. Наклоны корпуса				-	
	Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)		40±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали		0.9±0.05	до 8	1	
	7.2. По вертикали		0.11±0.01	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение		1.01	до 8	1	
79	Рабочий по комплексному обслуживанию зданий и сооружений (по уборке помещений) (ж)	26.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Поддержание чистоты и порядка в помещениях школы.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м		0	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		440±44	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		440	до 28000	1	
	2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг					
	2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)		5±0.5	до 10	1	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)		0	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены		6.9	до 175	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности		0	до 350	1	
	2.3.2. С пола		6.9±0.69	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке		0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке		1680±84	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		495±50	до 22000	1	

	4.2. Двумя руками		0	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		495	до 22000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная		40±2.0	-		
	5.2. Стоя		60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная		0	до 25		
	5.4. Фиксированная		0	до 25		
	5.5. Вынужденная		0	-		
	5.6. Поза "сидя" без перерывов		0	до 60		
	6. Наклоны корпуса				-	
	Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)		40±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км				-	
	7.1. По горизонтали		0.9±0.05	до 8	1	
	7.2. По вертикали		0.11±0.01	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение		1.01	до 8	1	
80	Рабочий по комплексному обслуживанию зданий и сооружений (по уборке помещений) (ж)	26.04.2023			2	100
Краткое описание выполняемой работы: Поддержание чистоты и порядка в помещениях школы.						
	1. Физическая динамическая нагрузка за рабочий день (смену), кг·м					
	1.1. При региональной нагрузке при перемещении груза на расстояние до 1 м		0	до 3000	1	
	1.2.1. При перемещении груза на расстояние от 1 м до 5 м		0	до 15000	1	
	1.2.2. При перемещении груза на расстояние более 5 м		440±44	до 28000	1	
	1.3. Общая физическая динамическая нагрузка		440	до 28000	1	
	2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручну, кг					
	2.1. Подъем и перемещение (разовое) тяжести при чередовании с другой работой (до 2-х раз в час)		5±0.5	до 10	1	
	2.2. Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (более 2 раз в час)		0	до 7	1	
	2.3. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены		6.9	до 175	1	
	2.3.1. С рабочей поверхности		0	до 350	1	
	2.3.2. С пола		6.9±0.69	до 175	1	
	3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену)				-	
	3.1. При локальной нагрузке		0	до 40000	1	
	3.2. При региональной нагрузке		1680±84	до 20000	1	
	4. Статическая нагрузка за рабочий день (смену) при удержании груза, приложения усилий, кгс·с				-	
	4.1. Одной рукой		495±50	до 22000	1	
	4.2. Двумя руками		0	до 42000	1	
	4.3. С участием мышц корпуса и ног		0	до 60000	1	
	4.4. Общая (суммарная) статическая нагрузка		495	до 22000	1	
	5. Рабочая поза, % смены				2	
	5.1. Свободная		40±2.0	-		
	5.2. Стоя		60±2.0	до 60		
	5.3. Неудобная		0	до 25		
	5.4. Фиксированная		0	до 25		
	5.5. Вынужденная		0	-		
	5.6. Поза "сидя" без перерывов		0	до 60		
	6. Наклоны корпуса				-	

	Наклоны корпуса тела работника более 30°, количество за рабочий день (смену)	40±1	до 100	1	
	7. Перемещения работника в пространстве, обусловленные технологическим процессом, км			-	
	7.1. По горизонтали	0.9±0.05	до 8	1	
	7.2. По вертикали	0.11±0.01	до 2.5	1	
	7.3. Суммарное перемещение	1.01	до 8	1	

6. Результаты расчетов показателей тяжести трудового процесса по рабочим местам:

№ (код) РМ	Результат расчета
77	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $5 \times 8 \times 11 = 440$; $X(T_0) = 440 \pm 44$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 0 + 440 = 440$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 5 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с пола: $5 \times 11 = 55$; $X(T_0) = 6.9 \pm 0.69$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 840 = 1680$; $X(T_0) = 1680 \pm 84$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кгс·с: - одной рукой: $5 \times 9 \times 11 = 495$; $X(T_0) = 495 \pm 50$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $495 + 0 + 0 = 495$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 40 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 0.9 \pm 0.05$, $k=2$ ($p=95\%$); - по вертикали: $X(T_0) = 0.11 \pm 0.01$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
78	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $5 \times 8 \times 11 = 440$; $X(T_0) = 440 \pm 44$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 0 + 440 = 440$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 5 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с пола: $5 \times 11 = 55$; $X(T_0) = 6.9 \pm 0.69$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 840 = 1680$; $X(T_0) = 1680 \pm 84$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кгс·с: - одной рукой: $5 \times 9 \times 11 = 495$; $X(T_0) = 495 \pm 50$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $495 + 0 + 0 = 495$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 40 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 0.9 \pm 0.05$, $k=2$ ($p=95\%$); - по вертикали: $X(T_0) = 0.11 \pm 0.01$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
79	<p>1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м: - при перемещении груза на расстояние более 5 м: $5 \times 8 \times 11 = 440$; $X(T_0) = 440 \pm 44$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 0 + 440 = 440$.</p> <p>2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг: - разовое: $X(T_0) = 5 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$); - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг: - с пола: $5 \times 11 = 55$; $X(T_0) = 6.9 \pm 0.69$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену): - при региональной нагрузке: $2 \times 840 = 1680$; $X(T_0) = 1680 \pm 84$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>4. Статическая нагрузка, кгс·с: - одной рукой: $5 \times 9 \times 11 = 495$; $X(T_0) = 495 \pm 50$, $k=2$ ($p=95\%$); - общая статическая нагрузка: $495 + 0 + 0 = 495$.</p> <p>5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены: - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 40 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).</p> <p>7. Перемещения работника в пространстве, км: - по горизонтали: $X(T_0) = 0.9 \pm 0.05$, $k=2$ ($p=95\%$); - по вертикали: $X(T_0) = 0.11 \pm 0.01$, $k=2$ ($p=95\%$).</p>
80	1. Физическая динамическая нагрузка, кг·м:

- при перемещении груза на расстояние более 5 м: $5 \times 8 \times 11 = 440$; $X(T_0) = 440 \pm 44$, $k=2$ ($p=95\%$);
- общая физическая динамическая нагрузка: $0 + 0 + 440 = 440$.
- 2. Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг:
 - разовое: $X(T_0) = 5 \pm 0.5$, $k=2$ ($p=95\%$);
 - постоянно в течение рабочего дня (смены): 0.
- Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение каждого часа смены, кг:
 - с пола: $5 \times 11 = 55$; $X(T_0) = 6.9 \pm 0.69$, $k=2$ ($p=95\%$).
- 3. Стереотипные рабочие движения, количество за рабочий день (смену):
 - при региональной нагрузке: $2 \times 840 = 1680$; $X(T_0) = 1680 \pm 84$, $k=2$ ($p=95\%$).
- 4. Статическая нагрузка, кгс:с:
 - одной рукой: $5 \times 9 \times 11 = 495$; $X(T_0) = 495 \pm 50$, $k=2$ ($p=95\%$);
 - общая статическая нагрузка: $495 + 0 + 0 = 495$.
- 5. Рабочая поза (рабочее положение тела работника в течение рабочего дня), % смены:
 - свободная: $X(T_0) = 40 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$); - стоя: $X(T_0) = 60 \pm 2.0$, $k=2$ ($p=95\%$).
- 6. Наклоны корпуса, кол-во за рабочий день (смену): = 0; $X(T_0) = 40 \pm 1$, $k=2$ ($p=95\%$).
- 7. Перемещения работника в пространстве, км:
 - по горизонтали: $X(T_0) = 0.9 \pm 0.05$, $k=2$ ($p=95\%$);
 - по вертикали: $X(T_0) = 0.11 \pm 0.01$, $k=2$ ($p=95\%$).

7. Сотрудники организации (лаборатории), проводившие измерения:

Начальник ИЛ ООО "ЭК-
СЕРВИС"
(должность)


(подпись)

Борисова Юлия Владимировна
(Ф.И.О.)

8. Эксперт по проведению специальной оценки условий труда:

Начальник ИЛ ООО "ЭК-
СЕРВИС"
(должность)


(подпись)

Борисова Юлия Владимировна
(Ф.И.О.)

3311
(№ в реестре экспертов)

окончание протокола