

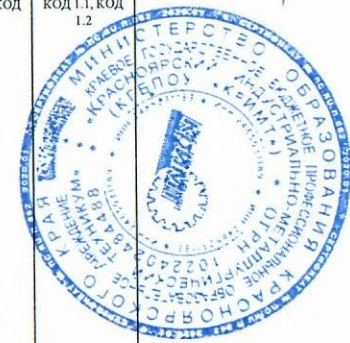
Таблица 10.1. Инфраструктурный лист для очной формы проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия		
№ п/п	2	3
1	Название компетенции	Мехатроника
2	Номер КОД, которому соответствует ИЛ	КОД 1.1
3	Формат ДЭ, на который рассчитан данный ИЛ	Очный формат
4	Количество участников, на которое рассчитан ИЛ	20
5	Количество рабочих мест для участников, на которое рассчитан ИЛ	5
6	Количество экспертов, на которое рассчитан ИЛ	4

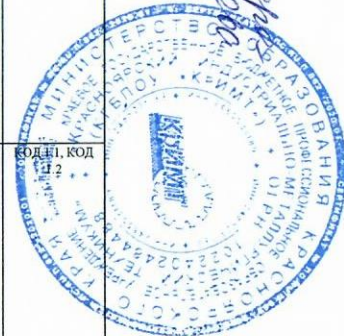
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Класс	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	НА 5 РАБОЧИХ МЕСТ (20 УЧАСТНИКОВ)	
								Наличие в КОД 2020, указать номер КОД	Наличие в КОД 2021, указать номер КОД
1	Полимерный оптоволоконный кабель SOEZ-LLK-RT-2.0-M6 FESTO	Метод измерения: Светопровод, датчик рассеивания; Температура окружающей среды - 40 ... 70 °С; Размер М6; Вес продукта 20 г; Материал корпуса PE; Верхний предел диапазона настройки 120 mm; Класс защиты IP65	или аналоги	расходные материалы	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
2	Оптоэлектронный датчик SOEG-L-Q30-P-A-S-2L FESTO	С крепежными принадлежностями (кросштейн, 2 винта М4 с Т-гайками, в том числе крепеж оптокабеля на профиль плиты)	или аналоги	расходные материалы	шт.	1,00	5,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
3	Датчик положения SME-8-S-LED-24 FESTO	Принцип измерения: Магнитный, геркон; Температура окружающей среды -40 ... 70 °С; Выход переключателя с контактом, биполярный; Функция переключающего элемента: Нормально разомкнутый контакт; Повторяемость порога переключения +/- 0,1 mm; Время включения 0,5 ms; Время выключения 0,03 ms; Макс. выходной ток 500 mA; Макс. характеристика контакта AC 10 VA; Макс. характеристика контакта DC 10 W; Защита от короткого замыкания: Нет; Диапазон рабочего напряжения AC 12 ... 30 V; Электрическое подключение: Кабель с разъемом M8x1 3-пин; Направление выхода аксиальный; Информация о материале: разъем Латунь; Никелирование; Длина кабеля 0,3 m	или аналоги	расходные материалы	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
4	Индуктивный датчик в пакете SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D FESTO	Индуктивный датчик бесконтактно реагирует на перемещение металлических объектов и вырабатывают электрический сигнал, как только объект приближается к активному полю датчика и входит в дистанцию переключения. Датчик используется для отслеживания перемещений рабочих органов машин, роботов, конвейерных систем и других объектов. Электрическое подключение: Кабель с разъемом M8x1, 3-пин; Поворотные резьбы; Максимальная частота переключения: 4.500 Гц; Импульсная мощность: 0,8 кВ	или аналоги	расходные материалы	шт.	3,00	15,00		КОД 1.1, КОД 1.2
5	Геркон в плоский цилиндр SME-8-SL-LED-24 FESTO	Принцип измерения: Магнитный, геркон; Температура окружающей среды -40 ... 60 °С; Выход переключателя с контактом, биполярный; Функция переключающего элемента: Нормально разомкнутый контакт; Повторяемость порога переключения +/- 0,1 mm; Время включения <= 0,6 ms; Время выключения 0,05 ms; Макс. частота переключения 500 Hz; Макс. выходной ток 500 mA; Макс. характеристика контакта AC 10 VA; Макс. характеристика контакта DC 10 W; Падение напряжения 0 V; Защита от короткого замыкания: Нет; Способность выдерживать перетрузку: Нет в наличии; Диапазон рабочего напряжения AC 10 ... 30 V; Диапазон рабочего напряжения DC 10 ... 30 V; Защищен от смены полярности: Нет; Электрическое подключение: Разъем M8x1 3-пин; Направление выхода аксиальный; Тип крепления: Фиксатор для Т-образной щели	или аналоги	расходные материалы	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2

КОПИЯ ВЕРНА
КГБПОУ «КРИМТ»

И.О. Зверева
М.В. Семенова
Вит



6	Кабель 3pin/open SIM-M8-3GD-2.5-PU FESTO	Соответствует стандарту EN 61076-2-104 EN 61984 электрическое подключение M8x1 / 3-контактный / 3-проводной прямой разъем / открытый конец Диапазон рабочих напряжений постоянного тока [В] от 0 до 60 Диапазон рабочих напряжений переменного тока [В] от 0 до 60 Продукция способность по току при 40 ° C [А] 3,0 Импульсное напряжение [кВ] 1,5 Длина кабеля [МТР] 2,5 Свойства линии Стандартный	или аналоги	шт.	2,00		КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
7	Кабель 4pin/open SIM-M8-4GD-2.5-PU FESTO	Соответствует стандарту EN 61076-2-104 EN 61984 электрическое подключение M8x1 / 4-контактный / 4-проводной прямой разъем / открытый конец Диапазон рабочих напряжений постоянного тока [В] от 0 до 60 Диапазон рабочих напряжений переменного тока [В] от 0 до 60 Продукция способность по току при 40 ° C [А] 3,0 Импульсное напряжение [кВ] 1,5 Длина кабеля [МТР] 2,5 Свойства линии Стандартный	или аналоги	шт.	1,00	5,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
8	Дроссель с обратным клапаном GRLA-M5-B FESTO	Функция распределителя Функция дросселя с обратным клапаном для выхлопа Пневматическое подключение, канал 1 M5 Пневматическое подключение, канал 2 M5 Элемент настройки Винт с головкой под шлиц Тип крепления Резьбовой Стандартный расход через дроссель 95 l/min Стандартный расход в направлении обратного клапана 76 ... 95 l/min Рабочее давление 0,2 ... 10 bar Температура окружающей среды -10 ... 60 °C Положение при сборке Любое Стандартный расход через дроссель 6 -> 0 бар 169 l/min Стандартный расход в заблокированном направлении 6 -> 0 бар 135 ... 170 l/min Рабочая среда Сжатый воздух в соответствии с ISO8573-1:2010 [7.4.4] Примечание по рабочей среде Возможна работа со смазкой (впоследствии требуется постоянная смазка) Температура среды -10 ... 60 °C	или аналоги	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
9	Дроссель с обратным клапаном GRLA-M5-QS-4-LF-C FESTO	Функция распределителя Функция дросселя с обратным клапаном для выхлопа Пневматическое подключение, канал 1 QS-4 Пневматическое подключение, канал 2 M5 Элемент настройки Винт с головкой под шлиц Тип крепления Резьбовой Стандартный расход через дроссель 40 l/min Стандартный расход в направлении обратного клапана 50 ... 75 l/min Рабочее давление 0,2 ... 10 bar Температура окружающей среды -10 ... 60 °C Авторизация Getmanischer Lloyd Положение при сборке Любое Стандартный расход через дроссель 6 -> 0 бар 80 l/min Стандартный расход в заблокированном направлении 6 -> 0 бар 100 ... 150 l/min Рабочая среда Сжатый воздух в соответствии с ISO8573-1:2010 [7.4.4] Примечание по рабочей среде Возможна работа со смазкой (впоследствии требуется постоянная смазка)	или аналоги	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
10	Цанговые штифты QSM, мини серия FESTO	Размер Mini Условный проход 0,9 mm Тип уплотнения резьбового соединения Уплотнительное кольцо Положение при сборке Любое Размер контейнера 10 Тип конструкции Возвратно-поступательный принцип Полный диапазон температур рабочего давления -0,95 ... 6 bar Рабочее давление в зависимости от температуры -0,95 ... 14 bar Рабочая среда Сжатый воздух в соответствии с ISO8573-1:2010 [7.4.4] Примечание по рабочей среде Возможна работа со смазкой Классификация сопротивления коррозии CRC 1 - Низкая стойкость к коррозии Температура окружающей среды -10 ... 80 °C Морская классификация см. сертификат Номинальный момент затяжки 0,48 Nm Допуск для номинального момента затяжки ± 55 % Вес продукта 1,1 g Пневматическое подключение, канал 1 Наружная резьба M3 Пневматическое подключение, канал 2 Для шлангов с наружным диаметром 3 мм	или аналоги	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
11	Вставной фитинг QSM, mini series FESTO	Миниатюрные вставные фитинги для максимальной плотности компонентов в замкнутом пространстве. Для пневматического применения с температурным диапазоном до 80 ° C и диапазоном давления до 14 бар. Трубка O.D. диаметром 2, 3, 4 и 6 мм с соединительной резьбой M3, M5, M6, M7, Rх и Gх.	или аналоги	шт.	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2



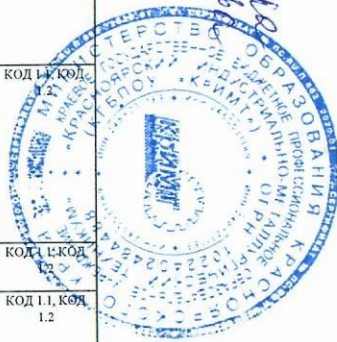
КОПИЯ ВЕРНА
КГБПОУ «КРИМТ»

И.О. ГИЛЕМЕНКО
И.В. ВЕШЕНОВА
Вит

12	Шланг PUN 3 синий (50)FESTO	Наружный диаметр 3 mm Радиус гибки по отношению к расходу 12 mm Внутренний диаметр 2,1 mm Мин. радиус изгиба 9 mm Tubing characteristics Suitable for energy chains in applications with high cycle rates Tubing test conditions Suitable for energy chains: > 5 million cycles to FN 942021 Рабочее давление в зависимости от температуры -0,95 ... 10 bar Рабочая среда Сжатый воздух в соответствии с ISO8573-1:2010 [7:-] Огневое испытание материала UL94 HB Температура окружающей среды -35 ... 60 °C	или аналоги	расходные материалы	м	10,00	50,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
13	Шланг PUN 4 синий (50)FESTO	Наружный диаметр 4 mm Радиус гибки по отношению к расходу 17 mm Внутренний диаметр 2,6 mm Мин. радиус изгиба 8 mm Tubing characteristics Suitable for energy chains in applications with high cycle rates Tubing test conditions Suitable for energy chains: > 5 million cycles to FN 942021 Рабочее давление в зависимости от температуры -0,95 ... 10 bar Рабочая среда Сжатый воздух в соответствии с ISO8573-1:2010 [7:-] Огневое испытание материала UL94 HB Температура окружающей среды -35 ... 60 °C	или аналоги	расходные материалы	м	10,00	50,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
14	Шланг PUN 6 синий (50)FESTO	Наружный диаметр 6 mm Радиус гибки по отношению к расходу 26,5 mm Внутренний диаметр 4 mm Мин. радиус изгиба 16 mm Tubing characteristics Suitable for energy chains in applications with high cycle rates Tubing test conditions Suitable for energy chains: > 5 million cycles to FN 942021 Рабочее давление в зависимости от температуры -0,95 ... 10 bar Рабочая среда Сжатый воздух в соответствии с ISO8573-1:2010 [7:-] Огневое испытание материала UL94 HB Температура окружающей среды -35 ... 60 °C	или аналоги	расходные материалы	м	10,00	50,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
15	Защитный профиль для паза линейного привода ABP-5-S1 FESTO	Размер 5 Проект для Т-образной щели Классификация сопротивления коррозии CRC 2 - Средняя стойкость к коррозии Температура окружающей среды -25 ... 70 °C Вес продукта 13 г Тип крепления Заподлицо с профилем цилиндра Вставляется в паз сверху Замечания по материалу Соответствует директиве по ограничению использования опасных веществ (RoHS) Материал алюминий АВС	или аналоги	расходные материалы	шт.	1,00	5,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
16	Кабель канал D-PAL-EP-30X33-ADAPT-SET 2 FESTO	Перфорированный кабельный канал. Материал пластиковый, самозатухающий ПВХ Прочность не менее 5 кгс/см при температуре -25 °C Диапазон температур при длительной эксплуатации от -15 до +60 °C Температура монтажа от -15 до +60 °C Электрическое сопротивление не менее 1×109 Ом*см при температуре +20 °C Тест на снятие крышки для открытия не требуется дополнительного инструмента, несанкционированный доступ к токоведущим частям ограничен Размеры Ш*В, мм 30x33	или аналоги	расходные материалы	м	2,00	10,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
17	Нейлоновые стяжки 2,5*150	Обладают высокой устойчивостью к маслам и их производным. Рабочая температура установки и эксплуатации: -40°C до + 80°C. Имеют замок-защелку. Размер 2,5*150	или аналоги	расходные материалы	уп.	1,00	25,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
18	Кабельные наконечники 0,25 мм	Тип используемого кабеля один провод Длина контактной части, мм 10 Функциональное назначение наконечник трубчатый Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм 0,25 Цвет изолятора серый Наличие изоляции есть.	или аналоги	расходные материалы	шт.	50,00	1250,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
19	Кабельные наконечники 0,5 мм	Тип используемого кабеля один провод Длина контактной части, мм 10 Функциональное назначение наконечник трубчатый Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм 0,5 Цвет изолятора серый Наличие изоляции есть.	или аналоги	расходные материалы	шт.	10,00	500,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
20	Кабельные наконечники 0,75 мм	Тип используемого кабеля один провод Длина контактной части, мм 10 Функциональное назначение наконечник трубчатый Максимальное сечение зажимаемого провода, кв.мм 0,75 Цвет изолятора серый Наличие изоляции есть.	или аналоги	расходные материалы	шт.	2,00	50,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
21	Провод ПУТВ 1x0,5 красный многопроволочный	Провод для электрических установок при стационарной прокладке осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования машин, механизмов и станков номинальное напряжение до 450 В частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В	или аналоги	расходные материалы	м	5,00	125,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2	
ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ							НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ			
Расходные материалы, канцелярия и т.п.										

КОПИЯ НЕСТ
КЛБНОУ «КРМ»

И. В. Семенов
М. В. Семенов



№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Класс	Единица измерения	Кол-во на одного чел.	Кол-во на всех участников / экспертов	Наличие в КОД 2020, указать номер КОД	Наличие в КОД 2021, указать номер КОД
1	Бумага А4	Материал бумага Формат А4 Количество листов, 500 шт Вес нетто 2,5 кг Цвет белый Плотность 104		расходные материалы	пачка 500 листов	0,20	5,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
2	Скотч малярный	Ширина, 48 мм Длина, 25 м Цвет белый Армированный нет Тип лента Материал основы бумага Клеящий слой синтетический каучук Мак температура эксплуатации, +60 °С		расходные материалы	рулон	2,00	2,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
3	Скотч двусторонний	Ширина, 24 мм Длина, 2 м Толщина 1,2 мм Цвет белый Армированный нет Тип скотч Мин температура эксплуатации, -35°С Мак температура эксплуатации, +70°С		расходные материалы	рулон	2,00	2,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
4	Ручка шариковая	Тип: шариковая ручка Цвет пишущего узла синий Цвет корпуса прозрачный Толщина пишущего узла 1 Механизм нет Длина, 152 мм Ширина, 8 мм Материал корпуса пластик Стираемая нет Набор да Количество цветов в наборе 1 Резиновая манжетка нет Футляр/Подарочная коробка нет Подставка нет Масляная нет Возможность смены стержня да		расходные материалы	шт.	2,00	50,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
5	Степлер	Материал Пластик/металл Тип и размер скоб 10 Пробивная способность, лист 10 Глубина закладки бумаги, мм 54 Вид шпивоания закрытый Цвет черный Антистеплер есть Вес нетто, кг 0,111 Энергосберегающий нет Скобы в комплекте нет Возможность замены скоб нет		расходные материалы	шт.	2,00	2,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
6	Скобы для степлера	Материал металл Вид покрытия цинк Цвет серый Тип и размер скоб 24/6 Мак количество шиваемых листов 20 Количество в упаковке 1000 Вес нетто, кг 0,036		расходные материалы	упак.	2,00	2,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
7	Скрепки канцелярские	Форма овальная Количество в упаковке, шт 100 Длина, мм 28 Материал изделия металл Материал покрытия никель Гофрированные нет Цвет хром Габариты без упаковки, мм 28x12 Вес нетто, кг 0,07		расходные материалы	упак.	1,00	1,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
8	Файлы А4	Формат: А4 Цвет: прозрачный Количество файлов: 100 шт Толщина файлов: 40 мкм Материал: полипропилен Фактура файлов: рифленая Габариты без упаковки: 733x305 мм		расходные материалы	упак.	1,00	1,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2
9	Маркер черный, 3 мм толщиной	Тип маркер Тип маркера: перманентный Цвет черный Мак толщина линии, 3 мм		расходные материалы	шт.	2,00	2,00	КОД 1.1, КОД 1.2	КОД 1.1, КОД 1.2

КОПИЯ ВЕРНА
КГБПОУ «КРИМТ»

И.О. Шихоморова
И.В. Сивенюк
ВМТ

