

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия	
НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	Токарные работы на станках с ЧПУ
Количество участников, на которое рассчитан Инфраструктурный лист	5
Количество рабочих мест для участников	1

НА 1-ГО УЧАСТНИКА/КОМАНДУ (ПЛОЩАДКА)							НА 1 РАБОЧИХ МЕСТ (5 УЧАСТНИКОВ)	
Оборудование, инструменты и мебель								
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020	
1	2-осевой универсальный токарный станок с ЧПУ с приводным инструментом и осью С	Точность позиционирования не более 0,006 мкм; Точность повторяемости не более 0,005 мкм; Наличие приводного инструмента (обсуждается с МК); Наличие USB; Цветной дисплей; Позиции инструментов не менее 10; Количество оборотов в минуту не менее 4000; Программируемая ось С; Установлен гидравлический трехкулачковый патрон; Наличие маховика с инкрементальным смещением от 0,001 мм; Наличие запрета работы с открытой дверью; Наличие системы измерения длины инструмента;		шт.	1	1		
2	Набор удлиненных производственных шестигранных (2,5-10 мм)	Для работы и установки инструмента на станок		шт.	1	1		
3	Шестигранный 12 мм	На усмотрение ЦПДЭ	Требуется только при наличии заглушки патрона под шестигранный 12 мм.	шт.	1	1		
4	Калькулятор	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1		
5	Секундомер цифровой	С отсчетом 4 часов		шт.	1	1		
6	Набор шаберов	Набор должен состоять минимум из 4 видов инструмента для удаления заусенцев.		шт.	1	1		
7	Крючок для уборки стружки	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1		





13

Расходные материалы

1	Ветошь	Материал лоскутный, что бы не оставил ворс.		шт.	1	1	КОД 1.1
2	Сырые кулачки	Подбираются под патрон, установленный на станке	Разрешается брать 1 комплект на 2 студентов с удалением подготовленной поверхности после 1 участника.	комплект	1	5	
3	Заготовки	Материал - Д16Т Диаметр 40 - Длина 50 мм		шт.	2	10	
4	Пластина 55 градусов	Допуск на размеры заготовки $\pm 0,5$ мм. Для наружного проходного реза под обработку алюминия и R0.8		шт.	1	5	
5	Пластина 35 градусов	Для наружного проходного реза под обработку алюминия и R0.4		шт.	1	5	
6	Пластина 4 мм	Для наружного канавочного реза под обработку алюминия и R0.1		шт.	1	5	
7	Пластина для нарезания резьбы с шагом 1,5 мм	Для наружного резьбового реза		шт.	1	5	
8	Фреза 6 мм	Для приводного инструмента под обработку алюминия	Обсуждается с МК	шт.	1	5	
9	Пластина 55 градусов	Для внутреннего проходного реза под обработку алюминия и R0.4		шт.	1	5	
10	Пластина 35 градусов	Для внутреннего проходного реза под обработку алюминия и R0.4		шт.	1	5	
11	Пластина для нарезания резьбы с шагом 1,5 мм	Для внутреннего резьбового реза		шт.	1	5	
12	Пластины для сверла	Для сверла 20 мм под обработку алюминия		шт.	2	10	
13	Очки защитные	Желтые + с защитой от паралин		шт.	1	5	
14	Перчатки ХБ	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	5	

НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (ПЛОЩАДКА)							НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ		
Оборудование, инструменты и мебель									
№ п/п	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020		
1	Стол	Ширина не менее 1200 мм		шт.	1	1	КОД 1.1		
2	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	3			
3	Заготовка	Материал - Д16Т Диаметр 40 - Длина 50 мм Допуск на размеры заготовки $\pm 0,5$ мм.	ЦПДЭ нужно изготовить деталь перед началом экзамена. Чертежи находятся на форуме worldskills.ru	шт.	1	1			

ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЛОЩАДКИ							НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ		
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.									



№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Смазочно Охлаждающая Жидкость	Подбирается согласно требованиям станка с ЧПУ	На 1 рабочее место - 15 литров	л.	15	15	
2	Профилометр	Необходим профилометр с гранитной плитой и стойкой, или отдельно гранитная плита и штангенрейсмас	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
3	Штангенциркуль цифровой 0-150 мм	Точность - 0.01 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
4	Штангенглубиномер 0-150 мм	Точность - 0.01 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
5	Набор микрометров цифровых IP65 0-50 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
6	Микрометр для измерения пазов/каналов 0-50мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
7	Набор микрометрических нутромеров 20 - 30 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
8	Набор стальных концевых мер, класс 1, не менее 50 шт. ISO3650	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
9	Цифровой микрометр для измерения резьбы 25-50 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	КОД 1.1
10	Пара наконечников для резьбовых микрометров 1,5 мм	Подбирается согласно требованиям микрометра для измерения резьбы	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
11	Глубиномер микрометрический 0-50 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
12	Прециз. индикатор часового типа с защитой от толчков 1/58 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
13	Гидравлический магнитный измер. штатив (с опорой) 260 мм	Подбирается согласно требованиям индикатора	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	
14	Калибр Пробка M30x1,5 - 6H	С сертификатом соответствия 6H	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1	

КОМНАТА УЧАСТНИКОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Стол	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	2	2	
2	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	5	5	

КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.

№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Стол	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	2	2	
2	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	5	5	

13.10.2020 г.

№	Наименование	Технические характеристики инструмента	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Стол	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	КОД 1.1
2	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	3	3	

КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА

Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.							
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	КОД 1.1
2	Компьютер	С выходом в интернет с предустановленным Microsoft Office не ниже 16 версии		шт.	1	1	
3	Монитор	Диагональ монитора 24 дюймов		шт.	1	1	
4	Клавиатура	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
5	Мышь с коврик	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
6	Флэшка	Минимум 1 гб		шт.	1	1	
7	Лазерный принтер А3	Цветной принтер А4 - А3		шт.	1	1	
8	Файлы А4	На усмотрение ЦПДЭ	пачка	пачка	1	1	
9	Бумага А4	На усмотрение ЦПДЭ	пачка	пачка	1	3	
10	Бумага А3	На усмотрение ЦПДЭ	пачка	пачка	1	1	
11	Ручки шариковые	На усмотрение ЦПДЭ	пачка	пачка	1	1	
12	Степлер + скобы	На усмотрение ЦПДЭ	шт.	шт.	1	1	
13	Перманентные Маркеры набор из 5 штук	На усмотрение ЦПДЭ	шт.	шт.	1	1	
14	Ножницы	На усмотрение ЦПДЭ	шт.	шт.	1	1	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ

НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ				НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ			
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Не требуется						

СКЛАД



13.10.2020 г.

