

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	Фрезерные 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	Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	Точность позиционирования не более 0,006 мкм; Точность повторяемости не более 0,005 мкм; Наличие USB; Цветной дисплей; Позиции инструментов не менее 15; Количество оборотов в минуту не менее 10000; Наличие маховика с инкрементальным смещением от 0,001 мм; Длина стола не менее 600 мм; Наличие запрета работы с открытой дверью; Наличие системы измерения длины инструмента;		шт.	1	1	
2	Набор удлиненных производственных шестигранников (2,5-10 мм)	Для работы и установки инструмента на станок		шт.	1	1	
3	Набор рожковых ключей (6-27)	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
4	Тиски гидравлические машинные прецизионные	Высокоточные и регулировкой усилия поджима		шт.	1	1	
5	Набор для базирования и фиксации тисков к столу	Набор должен состоять минимум из 4 поджимов под паз на станке		шт.	1	1	
6	Набор параллельных подкладок	Высокоточные подкладки с не менее 6 пар разной ширины		шт.	1	1	
7	Калькулятор	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
8	Секундомер цифровой	С отсчетом 4 часов		шт.	1	1	
9	Набор шаберов	Набор должен состоять минимум из 4 видов инструмента для удаления заусенцев.		шт.	1	1	
10	Крючок для уборки стружки	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
11	Щетка сметка	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
12	Молоток с резиновым или пластиковым наконечником	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
13	Оснастка для сбора инструмента	Подбирается исходя из посадочного места инструмента на станке		шт.	1	1	
14	Коврик для рабочего места у станка	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
15	Стол	Ширина не менее 1200 мм		шт.	1	1	

КОД 1.1

Демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	Фрезерные 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	Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ	Точность позиционирования не более 0,006 мкм; Точность повторяемости не более 0,005 мкм; Наличие USB; Цветной дисплей; Позиции инструментов не менее 15; Количество оборотов в минуту не менее 10000; Наличие маховика с инкрементальным смещением от 0,001 мм; Длина стола не менее 600 мм; Наличие запрета работы с открытой дверью; Наличие системы измерения длины инструмента;		шт.	1	1	
2	Набор удлиненных производственных шестигранников (2,5-10 мм)	Для работы и установки инструмента на станок		шт.	1	1	
3	Набор рожковых ключей (6-27)	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
4	Тиски гидравлические машинные прецизионные	Высокоточные и регулировкой усилия поджима		шт.	1	1	
5	Набор для базирования и фиксации тисков к столу	Набор должен состоять минимум из 4 поджимов под паз на станке		шт.	1	1	
6	Набор параллельных подкладок	Высокоточные подкладки с не менее 6 пар разной ширины		шт.	1	1	
7	Калькулятор	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
8	Секундомер цифровой	С отсчетом 4 часов		шт.	1	1	
9	Набор шаберов	Набор должен состоять минимум из 4 видов инструмента для удаления заусенцев.		шт.	1	1	
10	Крючок для уборки стружки	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
11	Щетка сметка	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
12	Молоток с резиновым или пластиковым наконечником	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
13	Оснастка для сбора инструмента	Подбирается исходя из посадочного места инструмента на станке		шт.	1	1	
14	Коврик для рабочего места у станка	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
15	Стол	Ширина не менее 1200 мм		шт.	1	1	

КОД 1.1

16	Верстак	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
17	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
18	Компьютер	Подбирается исходя из минимальных требований CAD/CAM программы		шт.	1	1	
19	Монитор	Диагональ монитора от 22 до 24 дюймов		шт.	1	1	
20	Клавиатура	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
21	Мышь с ковриком	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
22	Флэшка	Минимум 512 мб		шт.	1	1	
23	CAD/CAM -система с постпроцессором для станка с ЧПУ	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
24	Корпус с переходником под фрезу для обработки прямоугольных уступов с пластинками	Диаметр фрезы должен быть в промежутке 16 мм - 20 мм		шт.	1	1	
25	Корпус с цангой под фрезу 10 мм	Подбирается в зависимости от требований станка		шт.	1	1	
26	Корпус с цангой под фрезу 6 мм	Подбирается в зависимости от требований станка		шт.	1	1	
27	Корпус с цангой под резьбофрезу	Подбирается в зависимости от требований станка		шт.	1	1	
28	Корпус с цангой под фрезу для снятия фасок	Подбирается в зависимости от требований станка		шт.	1	1	
Расходные материалы							
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Ветошь	Материал лоскутный, что бы не оставлял ворс.		шт.	1	1	КОД 1.1
2	Заготовки	Материал - Д16Т 40х40х20 Допуск на размеры заготовки +- 0,5 мм.		шт.	2	10	
3	Пластинки	Под фрезу для обработки прямоугольных уступов с пластинками для обработки алюминия		шт.	3	15	
4	Фреза 10 мм	Для обработки алюминия		шт.	1	5	
5	Фреза 6 мм	Для обработки алюминия		шт.	1	5	
6	Резьбофреза	Для нарезания внутренней резьбы М30 с шагом 1,5 мм под глубину 20 мм		шт.	1	5	
7	Фреза для снятия фасок	Для обработки алюминия		шт.	1	5	
8	Очки защитные	Желтые + с защитой от царапин		шт.	1	5	
9	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	

2	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	3	КОД 1.1	
3	Заготовка	Материал - Д16Т Диаметр 40 - длина 50 Допуск на размеры заготовки +/- 0,5 мм.	ЦПДЭ нужно изготовить деталь перед началом экзамена. Чертежи находятся на форуме worldskills russia.	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	КОД 1.1	
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/канавок 0-50мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1		
7	Набор микрометрических нутромеров 15 - 40 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	Глубиномер микрометрический 0-50 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1		
10	Прециз. индикатор часового типа с защитой от толчков 1/58 мм	Точность - 0.001 мм	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1		
11	Гидравлический магнитный измер. штатив (с опорой) 260 мм	Подбирается согласно требованиям индикатора	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1		
12	Калибр Пробка М30х1,5 - 6Н	С сертификатом соответствия 6Н	На 1 рабочее место - 1 инструмент	шт.	1	1		
КОМНАТА УЧАСТНИКОВ							НА ВСЕХ 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	КОД 1.1	
2	Стул	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	5	5		
КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ							НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ	
Оборудование, мебель, канцелярия и т.п.								
№	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	КОД 1.1
КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА						НА ВСЕХ ЭКСПЕРТОВ	
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 ковриком	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	1	1	
9	Бумага А4	На усмотрение ЦПДЭ		пачка	1	3	
10	Бумага А3	На усмотрение ЦПДЭ		пачка	1	1	
11	Ручки шариковые	На усмотрение ЦПДЭ		пачка	1	1	
12	Степлер + скобы	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
13	Перманентные Маркеры набор из 5 штук	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
14	Ножницы	На усмотрение ЦПДЭ		шт.	1	1	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ К ЗАСТРОЙКЕ ПЛОЩАДКИ						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						НА ВСЕХ УЧАСТНИКОВ И ЭКСПЕРТОВ	
№	Наименование	Технические характеристики	Комментарий	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Требование наличия позиции в КОД 2020
1	Стеллаж	С металлическим основанием	Для хранения деталей	шт.	1	3	КОД 1.1