



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «АГЕНТСТВО РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА
(ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ)»

Малый Конюшковский пер., д.2,
Москва, Россия, 123242
ОГРН: 1207700414184; ИНН: 9703020938
т/ф: +7 (495) 777-97-20; info@worldskills.ru; worldskills.ru

УТВЕРЖДЕНО

Рабочей группой по вопросам
разработки оценочных материалов в
2021 году для проведения
демонстрационного экзамена
по стандартам Ворлдскиллс Россия
по образовательным программам
среднего профессионального
образования

Протокол от 10.12.2021г.

№ Пр-10.12.2021-1

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ

Номер компетенции	W46
Наименование компетенции	Обработка листового металла

Оглавление

1. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия	5
Инструкция по охране труда для участников	6
1. Общие требования охраны труда.....	6
2. Требования охраны труда перед началом работ.	8
3. Требования охраны труда во время выполнения работ	14
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....	23
5. Требование охраны труда по окончании работ.....	24
Инструкция по охране труда для экспертов.....	25
1. Общие требования охраны труда.....	25
2. Требования охраны труда перед началом работы	26
3. Требования охраны труда во время работы.....	27
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.....	29
5. Требование охраны труда по окончании выполнения работы	31
2. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.1 2022-2024.....	32
Паспорт комплекта оценочной документации.....	32
1. Описание	32
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	34
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.....	42
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из сто балльной шкалы в пятибалльную	43
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	43
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	44
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	45
8. Необходимые приложения	48

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)	49
Образец задания	50
3. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022-2024	55
Паспорт комплекта оценочной документации.....	56
1. Описание	56
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	58
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.....	65
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из сто балльной шкалы в пятибалльную	66
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	66
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	67
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	68
8. Необходимые приложения	70
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)	71
Образец задания	72
4. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.3-2022-2024	77
Паспорт комплекта оценочной документации.....	77
1. Описание	77
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	79
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.....	86
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную	88

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	88
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	89
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	90
8. Необходимые приложения	92
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)	93
Образец задания	94
5. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.4-2022-2024	99
Паспорт комплекта оценочной документации.....	99
1. Описание	99
2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	101
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.....	108
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную	109
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	110
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	111
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	112
8. Необходимые приложения	114
План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)	115
6. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.5-2022-2024	121
Паспорт комплекта оценочной документации.....	121
1. Описание	121

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта	123
3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке.....	130
4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную	132
5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)	132
6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.	133
7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.....	134
8. Необходимые приложения	137
Универсальный план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)	138
Образец задания	139

1. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия

Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности.

1. Общие сведения о месте проведения экзамена, расположении компетенции, времени трансфера до места проживания, расположении транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположении санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

2. Время начала и окончания проведения экзаменационных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.

3. Контроль требований охраны труда участниками и экспертами.

4. Вредные и опасные факторы во время выполнения экзаменационных заданий и нахождение на территории проведения экзамена.

5. Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения экзаменационных заданий и на территории.

6. Основные требования санитарии и личной гигиены.

7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.

8. Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.

9. Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

Инструкция по охране труда для участников

1. Общие требования охраны труда.

1.1 К самостоятельному выполнению экзаменационных заданий в Компетенции «Обработка листового металла» по стандартам «WorldSkills» допускаются участники не моложе 16 лет

- прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
- ознакомленные с инструкцией по охране труда;
- имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
- не имеющие противопоказаний к выполнению экзаменационных заданий по состоянию здоровья.

1.2 В процессе выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях места проведения экзамена, участник обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- не заходить за ограждения и в технические помещения;
- соблюдать личную гигиену;
- принимать пищу в строго отведенных местах;
- самостоятельно использовать инструмент и оборудование, разрешенное к выполнению экзаменационного задания;

1.3 Участник для выполнения экзаменационного задания использует инструмент:

Наименование инструмента	
использует самостоятельно	использует под наблюдением эксперта или назначенного ответственного лица старше 18 лет:
Индивидуальный электроинструмент (дрель УШМ, электроножницы, дрель-шуруповерт)	
Штангенциркуль	
Струбцины	
Уголок металлический	
Линейка металлическая 500мм, 1000мм	

Слесарный инструмент (напильник по металлу, киянка резиновая или деревянная, зубило слесарное, чертилка, кернер, плоскогубцы)	
--	--

1.4 Участник для выполнения экзаменационного задания использует оборудование:

Наименование оборудования	
использует самостоятельно	выполняет экзаменационное задание совместно с экспертом или назначенным лицом старше 18 лет:
Листогиб сегментальный	
Станок точильно- шлифовальный	
Станок сверлильный настольный	
Листогиб с ЧПУ	
Механические вальцы	
Сварочное оборудование	

1.5 При выполнении экзаменационного задания на участника могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- тяжелые ударные предметы;
- горячие предметы.

Химические:

- вредные газы при сварке и железная пыль при опиливании и шлифовке;
- ожоги от яркой вспышки при сварке.

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение;
- тяжелая физическая нагрузка;
- звуковой (шумовой) эффект;
- переутомление.

1.6 Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- халат;

- респиратор;
- беруши;
- защитная маска;
- защитные очки;
- защитная одежда;
- краги, головной убор;
- головной убор;
- защитная обувь.

1.7 Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- Береги глаза Сварка!
- Высокая температура!
- Внимание напряжение!

1.8 При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Экспертам.

В помещении Комнаты Экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт, и Эксперт. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе.

1.9 Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом Worldskills Russia.

Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции.

2. Требования охраны труда перед началом работ.

Перед началом работы участники должны выполнить следующее:

2.1 В подготовительный день С-1, все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при

возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Надеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки рабочих мест, инструмента и оборудования.

По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

2.2 Подготовить рабочее место:

- разложить инструмент;
- подготовить СИЗ.

2.3 Подготовить инструмент и оборудование, разрешенное к самостоятельной работе:

Наименование инструмента или оборудования	Правила подготовки к выполнению экзаменационного задания
Индивидуальный электроинструмент (дрель УШМ, электроножницы, дрель-шуруповерт)	- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты; - убедиться в достаточной освещенности; - сетевой шнур не должен иметь перегибов и повреждений изоляции, аккумулятор должен быть надежно установлен и зафиксирован; - вилка должна соответствовать сетевой розетке, запрещается использовать переходники; - защитные кожухи и ограждения, должны находиться в исправном состоянии, и надежно крепиться на предусмотренных для этого местах, а также иметь достаточный ход для регулировки (при наличии); - зажимные и установочные элементы не должны иметь сработанных или поврежденных поверхностей⁴ - застегнуть обшлаги рукавов, убрать свободные и свисающие края одежды, длинные волосы убрать под головной убор.

Штангенциркуль	- привести в порядок одежду;
Струбцины	- получить измерительные приборы;
Уголок металлический	- проверить исправность измерительного прибора, осмотрев его и убедившись в целостности корпуса, сменных картриджей, смотровых стекол и пр.
Линейка металлическая 500мм, 1000мм	- убедиться в достаточности освещенности рабочего места и, что свет не слепит глаза; - подготовить к работе измерительные приборы, не допускается эксплуатация неисправного оборудования.
Слесарный инструмент (напильник по металлу, киянка резиновая или деревянная, зубило слесарное, чертилка, кернер, плоскогубцы)	- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты; - убедиться в достаточной освещенности; - проверить правильность установки стула и стола, положение оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.
Листогиб трехсегментальный сегментальный	- перед началом работы нужно надеть спецодежду для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений; - убрать с рабочего места посторонние и мешающие работе предметы. - разместить необходимые приспособления и детали; - перед началом работы нужно отрегулировать местное электрическое освещение рабочего места таким образом, чтобы свет не попадал в глаза, а рабочее место было достаточно освещено; - в случае обнаружения неисправности гибочного станка, а также защитных ограждений и устройств, к работе на станке приступать нельзя.

Станок шлифовальный точильно-	- привести в порядок спецодежду, застегнуть рукава и куртку, надеть головной убор; - проверить наличие и исправность защитного экрана и защитных очков, предохранительных устройств защиты от абразивной пыли и охлаждающих жидкостей; - отрегулировать местное освещение так, чтобы рабочая зона была достаточно освещена и свет не слепил глаза; - проверить наличие смазки станка. При смазке следует пользоваться только специальными приспособлениями; - надежно закрепить подручник, установив его таким образом, чтобы зазор между краем подручника и рабочей поверхностью абразивного круга был не более 3 мм. Рабочая поверхность подручника должна быть ровной, а край рабочей поверхности — без выбоин и выработки; - проверить на холостом ходу станка: а) исправность органов управления; б) исправность системы смазки и охлаждения; в) исправность фиксации рычагов управления; - проверить состояние абразивных кругов наружным осмотром с целью определения трещин и выбоин; - проверить паспорт об испытании на прочность кругов диаметром 150 мм и выше.
Станок сверлильный	- надеть спецодежду, не допуская свисания концов и стеснение при движении, надеть спецобувь и средства индивидуальной защиты; - проверить и убедиться в исправности закрепленного оборудования, инструмента, приспособлений и средств защиты. Расположить инструмент с максимальным удобством для пользования, не допуская в зоне работы лишних предметов; - отрегулировать местное освещение станка так,

	чтобы рабочая зона была достаточно освещена, но свет не слепил глаза; - проверить наличие смазки станка. При смазке пользоваться только специальными приспособлениями; - проверить на холостом ходу исправность станка; - приготовить крючок для удаления стружки, ключи и другой инструмент. Не применять крючок с ручкой в виде петли.
Листогиб с ЧПУ	- перед началом работы нужно надеть спецодежду для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений. - убрать с рабочего места посторонние и мешающие работе предметы. - разместить необходимые приспособления и детали. - проверить соединения металлического корпуса пресса, корпуса электродвигателя и гидроагрегата с шиной защитного заземления. - проверить исправность блокировочных устройств. - проверить отсутствие повреждений питающих гибочный станок электрических кабелей. - проверить отсутствие течи в гидравлических магистралях. - проверить устойчивость стола для укладки заготовок и готовых изделий. - перед началом работы следует проверить гибочный станок на «холостом» ходу. - перед началом работы нужно отрегулировать местное электрическое освещение рабочего места таким образом, чтобы свет не попадал в глаза, а рабочее место было достаточно освещено.

Механические вальцы	- перед началом работы нужно надеть спецодежду для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Спецодежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений; - убрать с рабочего места посторонние и мешающие работе предметы. - разместить необходимые приспособления и детали; - перед началом работы нужно отрегулировать местное электрическое освещение рабочего места таким образом, чтобы свет не попадал в глаза, а рабочее место было достаточно освещено; - в случае обнаружения неисправности вальцов, а также защитных ограждений и устройств, к работе на станке приступать нельзя.
Сварочное оборудование	- наденьте спецодежду и головной убор, приготовьте защитную маску, щиток или очки; - удалите с рабочего места посторонние и ненужные для работы предметы; - проверьте исправность сварочной части аппарата; - включите вентиляционную систему; - проверьте надежность заземления кожуха трансформатора; - убедитесь, что вблизи места работы нет легковоспламеняющихся материалов; - о всех обнаруженных неисправностях сообщите учителю и без его разрешения к работе не приступайте.

Инструмент и оборудование, не разрешенное к самостоятельному использованию, к выполнению заданий подготавливает уполномоченный Эксперт, участники могут принимать посильное участие в подготовке под непосредственным руководством и в присутствии Эксперта.

2.4 В день проведения экзамена, изучить содержание и порядок проведения модулей экзаменационного задания, а также безопасные приемы

их выполнения. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром.

Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, надеть головной убор, подготовить рукавицы, перчатки и защитные очки, наушники или беруши, защитную маску, респиратор, защитную сварочную маску.

2.5 Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания, в процессе подготовки рабочего места:

- осмотреть и привести в порядок рабочее место, средства индивидуальной защиты;
- убедиться в достаточности освещенности;
- проверить (визуально) правильность подключения инструмента и оборудования в электросеть;
- проверить правильность установки стола, стула, положения оборудования и инструмента, при необходимости, обратиться к эксперту для устранения неисправностей в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела.

2.6 Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.7 Участнику запрещается приступать к выполнению экзаменационного задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

3. Требования охраны труда во время выполнения работ

3.1 При выполнении экзаменационных заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования:

Наименование инструмента/оборудования	Требования безопасности
Индивидуальный электроинструмент (дрель УШМ, электроножницы, дрель-шуруповерт)	- использовать средства индивидуальной защиты для соответствующих видов работ: • Работы с выделением пыли - респиратор. • Работы с образованием отлетающих частиц - защитные очки или панорамная маска. • Работы, сопровождающиеся повышенным

	уровнем шума - шумозащитные наушники или беруши; - перед тем, как приступить к работе, опробовать электроинструмент на холостом ходу (без нагрузки); - располагать электроинструмент таким образом, чтобы при возможной поломке закреплённого режущего инструмента или насадки, не оказаться на траектории летящих обломков; - располагать сетевой шнур на достаточном расстоянии от источников тепла, влаги, масла, движущихся частей и острых краёв; - использовать только инструмент и оснастку, рекомендованные производителем данного электроинструмента; - отключать электроинструмент от источника питания при перерывах в работе, перед регулировкой, а также перед сменой режущего инструмента и насадок. - перед пуском электроинструмента, снимать все гаечные, регулировочные и другие ключи после выполнения установок и регулировок; - в случае падения электроинструмента, внимательно осмотреть его и рабочую насадку и, удалив посторонних из рабочей зоны, опробовать электроинструмент на холостом ходу на максимальной мощности, в течение не менее, чем одной минуты. Стоять при этом нужно в стороне от плоскости возможного разлёта осколков при поломке насадки; При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту, в его отсутствии зам. главного Эксперта.
Штангенциркуль	- разбирать и раскручивать измерительные инструменты; - в процессе работы не допускается попадание на измерительный прибор масла, абразивной пыли,
Струбцины	
Уголок металлический	

Линейка металлическая 500мм,1000мм	эмульсии, стружки и др. - при установке и снятии измерительный наконечник перемещают только вдоль оси измерительного стержня пружинных головок. Нельзя поворачивать наконечник, иначе возможно повреждение пружинной подвески; - измерение деталей производится только при выключенном станке во избежание опасности для работника и вероятности ускоренного износа измерительных поверхностей; - в промежутках между измерениями инструмент должен лежать на чистой, сухой поверхности. Не допускается класть его на металлическую поверхность станков; - после окончания измерительных работ инструмент тщательно протирают мягкой сухой тканью, а следом масляной салфеткой. Потом его укладывают в футляр.
Слесарный инструмент (напильник по металлу, киянка резиновая или деревянная, зубило слесарное, чертилка, кернер, плоскогубцы)	- привести в порядок рабочую одежду, застегнуть обшлага рукавов, подобрать волосы под плотно облегающий головной убор; - проверить достаточно ли освещено рабочее место; Проверить исправность инструмента: - молотки должны быть насажены на рукоятки овального сечения, расклиненные металлическими заершенными клиньями и изготовленные из дерева твердых пород (рябины, клена, вяза, дуба). - гаечные ключи должны быть исправными и соответствовать размерам болтов и гаек, наращивать ключи другими предметами не разрешается; - молотки, зубила, бородки, керны, шлямбуры и т.д. не должны иметь сбитых и скошенных бойков и заусенец. - на конце деревянных рукояток нажимных инструментов (напильников, рашпилей, стругов и т.д.), а также инструментов, по которым производят

		удары молотком (стамески, долото) должны быть насажены металлические кольца.
Листогиб сегментальный	трех	Во время работы работник должен вести себя спокойно и выдержанно, избегать конфликтных ситуаций, которые могут вызвать нервно-эмоциональное напряжение и отразиться на безопасности труда; - приступать к работе можно только на исправном гибочном станке; - гибочный станок должен быть оборудован приемным устройством (например, столом) с предохранительным ограждением; - гибочный станок должен иметь устройство, контролирующее и ограничивающее величину опускания и подъема траверсы (сверх установленной величины), а также устройство, отключающее электродвигатель при включении ручного механизма перемещения траверсы; - во избежание несчастных случаев во время работы не допускается нахождение рук или других частей тела в опасной зоне гибочного станка; - во время работы передача управления гибочным станком и работа на нем посторонним; лицам запрещается; - передавать управление работой станка другому работнику можно только с разрешения непосредственного руководителя работы.
Станок шлифовальный	точильно-	- перед установкой на станок обрабатываемой детали и приспособления очистить их от стружки и масла; - при заточке или доводке инструмент надежно закреплять в приспособлении или пользоваться подручником. Запрещается при заточке удерживать инструмент на весу; - заточку осевого инструмента, обрабатываемого в центрах, производить только с исправными центровыми отверстиями, не допускать, чтобы вершина центров упиралась в дно центровых

	отверстий; инструмент должен плотно входить в оба центра всей конусной поверхности центровых отверстий; - при ручной подаче подавать круг или инструмент на круг плавно, без рывков и резкого нажима; - не допускать работу боковыми поверхностями круга, если круг не предназначен специально для такого вида работ; - заточку и доводку инструмента алмазными кругами производить только с охлаждением; - при заточке инструмента с охлаждающей жидкостью следить за тем, чтобы жидкость омывала абразивный или алмазный круг по всей его рабочей поверхности и своевременно отводилась; - при переходе с сухой на мокрую заточку во избежание разрыва дать кругу предварительно охладиться (остыть) и только после этого начинать заточку инструмента с охлаждающей жидкостью; - правку абразивных кругов производить только алмазами, алмазно-металлическими карандашами или специальными алмазозаменителями в соответствии с установленной технологией правки; - алмазную и металлическую пыль удалять со станка специальной щеткой-сметкой или скребком. Производить эту работу непосредственно руками запрещается; - не допускать уборщицу к уборке у станка во время его работы; - оберегать круг от ударов и толчков; - остановить станок и выключить электрооборудование в следующих случаях: а) уходя от станка даже на короткое время; б) при временном прекращении работы; в) при перерыве в подаче электроэнергии; г) при уборке, смазке, чистке станка; д) при обнаружении какой-либо неисправности, которая грозит опасностью;
--	---

	е) при подтягивании болтов, гаек и других крепежных деталей.
Станок сверлильный	- надежно и правильно закрепить обрабатываемую деталь, чтобы была исключена возможность ее вылета; - обрабатываемые детали, тиски и приспособления прочно и надежно закреплять на столе или фундаментной плите; - установку и снятие тяжелых деталей и приспособлений производить только с помощью грузоподъемных средств; - правильно отцентрировать и надежно закрепить режущий инструмент; - режущий инструмент подводить к обрабатываемой детали плавно, без удара; - при ручной подаче сверла и при сверлении напроход или мелкими сверлами не нажимать сильно на рычаг; - при смене сверла или патрона пользоваться деревянной выколоткой; - при сверлении отверстий в вязких металлах применять спиральные сверла со стружкодробящими канавками; - удалять стружку с обрабатываемой детали и стола только тогда, когда инструмент остановлен; - не допускать уборщицу к уборке станка во время его работы; - при сверлении хрупких металлов, если нет на станке защитных устройств от стружки, надеть защитные очки или предохранительный щиток из прозрачного материала; - в случае заедания инструмента, поломки хвостовика сверла, метчика или другого инструмента - выключить станок; - для удаления стружки от станка использовать специальные крючки и щетки - сметки. Запрещается удалять стружку непосредственно руками и инструментами;

	- при возникновении вибрации остановить станок. Проверить крепление сверла, принять меры к устранению вибрации; - перед остановкой станка обязательно отвести инструмент от обрабатываемой детали; - мелкие детали, при отсутствии крепежного приспособления, допускается удерживать ручными тисками (работая на малых оборотах), плоскогубцами (с разрешения руководителя работ). Тиски должны быть исправными, и насечка губок несработанной.
Листогиб с ЧПУ	Во время работы работник должен вести себя спокойно и выдержанно, избегать конфликтных ситуаций, которые могут вызвать нервно-эмоциональное напряжение и отразиться на безопасности труда; - приступать к работе можно только на исправном гибочном станке; - гибочный станок должен быть оборудован приемным устройством (например, столом) с предохранительным ограждением; - гибочный станок должен иметь устройство, контролирующее и ограничивающее величину опускания и подъема траверсы (сверх установленной величины), а также устройство, отключающее электродвигатель при включении ручного механизма перемещения траверсы; - во избежание несчастных случаев во время работы не допускается нахождение рук или других частей тела в опасной зоне гибочного станка; - во время работы передача управления гибочным станком и работа на нем посторонним; лицам запрещается; - передавать управление работой станка другому работнику можно только с разрешения непосредственного руководителя работы.
Механические вальцы	- листопрямильный многовалковый станок должен иметь стол (рольганг) для подачи и приема листов, а

	также устройство для направления листов при подаче их в вальцы, исключающее возможность травмирования пальцев работника; - валковый гибочный станок должен быть снабжен указателем направления перемещения изгибаемого места, установленным у переключателя на пульте управления; - валковый гибочный станок, не оснащенный средствами автоматизации и механизации, должен быть снабжен устройством, обеспечивающим быструю аварийную остановку валков в любом месте по всей длине со стороны подачи; - приводы нижних и верхних валков должны быть оснащены предохранительными устройствами, обеспечивающими их отключение при перегрузке; - откидная опора валкового гибочного станка должна фиксироваться в крайнем нижнем и верхнем положениях механическим или другим способом, исключающим возможность ее самопроизвольного расфиксирования. - валковый гибочный станок должен иметь блокировку, обеспечивающую включение привода механизма съема изделия только при зафиксированном положении откидной опоры и включение привода валков только при зафиксированном вертикальном положении откидной опоры; - во избежание несчастных случаев во время работы не допускается нахождение рук или других частей тела в опасной зоне гибочного станка; - во время работы передача управления гибочным станком и работа на нем посторонним; лицам запрещается; - передавать управление работой станка другому работнику можно только с разрешения непосредственного руководителя работы.
Сварочное оборудование	- уложите свариваемую деталь устойчиво. Применяйте для этой цели приспособления;

	- не смотрите, не защищая глаз светофильтрами, на пламя вольтовой дуги; - при смене электродов огарки бросайте в ящик; - при кратковременных перерывах вешайте электродержатель только на специальную подставку; - работая на аппарате для точечной сварки, следите за состоянием электродов; - при наличии нагара или сгорания концов электродов зачистите их, предварительно отключив трансформатор от электропитания, диаметр плоскости контактов поддерживайте номинальным; - при зачистке поверхностей свариваемого изделия или удаления с наплавленных электродов слоя нагара надевайте защитные очки; - применяйте напильники только с исправными, хорошо насаженными ручками; - при необходимости оставить рабочее место выключите сварочный аппарат; - при загорании проводов выключите сварочный аппарат, а затем трансформатор, пламя загасите песком или огнетушителем.
--	--

3.2 При выполнении экзаменационных заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;
- соблюдать настоящую инструкцию;
- соблюдать правила эксплуатации оборудования, механизмов и инструментов, не подвергать их механическим ударам, не допускать падений;
- поддерживать порядок и чистоту на рабочем месте;
- рабочий инструмент располагать таким образом, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения;
- выполнять экзаменационные задания только исправным инструментом.

3.3. При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение экзаменационного задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1 При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение экзаменационного задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

4.2 В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.

4.3 При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4 При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5 При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на экзаменационной площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в «зародыше» с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6 При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении

соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании работ

После окончания работ каждый участник обязан:

5.1 Привести в порядок рабочее место.

5.2 Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

5.3 Отключить инструмент и оборудование от сети.

5.4 Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

5.5 Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения экзаменационного задания.

Инструкция по охране труда для экспертов

1. Общие требования охраны труда

1.1 К работе в качестве эксперта Компетенции «Обработка листового металла» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

1.2 Эксперт с особыми полномочиями, на него возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующие удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

1.3 В процессе контроля выполнения экзаменационных заданий и нахождения на территории и в помещениях Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;
- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.
- расписание и график проведения экзаменационного задания, установленные режимы труда и отдыха.

1.4 При работе на персональном компьютере и копировально-множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток;
- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;
- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;
- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;
- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

При наблюдении за выполнением экзаменационного задания участниками на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

Физические:

- режущие и колющие предметы;
- острые кромки;
- падение тяжелых деталей;

Химические:

- ожоги глаз;
- ожоги рук;

Психологические:

- чрезмерное напряжение внимания, усиленная нагрузка на зрение;
- нагрузка на позвоночник;
- усталость.

1.5 Применяемые во время выполнения экзаменационного задания средства индивидуальной защиты:

- халат или спецодежда;
- респиратор.

1.6 Знаки безопасности, используемые на рабочих местах участников, для обозначения присутствующих опасностей:

- Внимание сварка «Береги глаза»!
- Электрический ток 220 V!
- Электрический ток 380 V!
- Высокая Температура!

1.7 При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту.

В помещении Экспертов Компетенции «Обработка листового металла» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

1.8 Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом WorldSkills Russia, а при необходимости согласно действующему законодательству.

2. Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:

2.1 В подготовительный день С-1, Эксперт с особыми полномочиями - ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения

санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

Проверить специальную одежду, обувь и др. средства индивидуальной защиты. Надеть необходимые средства защиты для выполнения подготовки и контроля подготовки участниками рабочих мест, инструмента и оборудования.

2.2 Ежедневно, перед началом выполнения экзаменационного задания участниками экзамена, Эксперт с особыми полномочиями проводит инструктаж по охране труда, Эксперты контролируют процесс подготовки рабочего места участниками, и принимают участие в подготовке рабочих мест участников в возрасте моложе 18 лет.

2.3 Ежедневно, перед началом работ на площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- надеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- осмотреть инструмент и оборудование участников в возрасте до 18 лет, участники старше 18 лет осматривают самостоятельно инструмент и оборудование.

2.5 Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее.

2.6 Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Главному эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1 При выполнении работ по оценке экзаменационных заданий на персональном компьютере и другой оргтехнике, значения визуальных параметров должны находиться в пределах оптимального диапазона.

3.2 Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

3.3 Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение экзаменационного дня должно быть не более 6 часов.

Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

3.4 Во избежание поражения током запрещается:

- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;

3.5 При выполнении модулей задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.

3.6 Эксперту во время работы с оргтехникой:

- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не игнорировать их;
- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;
- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;
- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился посторонний запах или звук;
- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;

- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после отключения аппарата от сети;
- запрещается опираться на стекло оригиналодержателя, класть на него какие-либо вещи помимо оригинала;
- запрещается работать на аппарате с треснувшим стеклом;
- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т.д.;
- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

3.7 Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

3.8 Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;
- иметь при себе любые средства связи;
- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной экзаменационного заданием.

3.9 При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

3.10 При наблюдении за выполнением экзаменационного задания участниками Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;
- передвигаться по экзаменационной площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги;
- находится на площадке в защитной одежде и иметь при себе СИЗ.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1 При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а

также сообщить о случившемся Техническому Эксперту. Работу продолжать только после устранения возникшей неисправности.

4.2 В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений, следует ограничить время работы с персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

4.3 При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

4.4 При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Главному Эксперту.

4.5 При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить технического эксперта. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облиться водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя. Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

4.6 При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов с площадки, взять те с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать

осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т.п.).

5. Требование охраны труда по окончании выполнения работы

После окончания рабочего дня Эксперт обязан:

5.1. Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

5.2. Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

5.3. Сообщить ГЭ о выявленных во время выполнения экзаменационных заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда.

2. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.1 2022-2024

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	W46
2	Название компетенции	Обработка листового металла
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.1
5	Год(ы) действия КОД	2021-2024 (3 года)
6	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
7	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	42,00
8	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	6:30:00
9	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2021
10	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
11	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
12	Формат проведения ДЭ	Очный

13	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
14	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
15	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
16	Формат работы в распределенном формате	
17	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
18	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
19	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	
20	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
21	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
22	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Менеджмент и организация труда	; Специалист должен уметь: • - уметь организовывать и готовить свое рабочее место • Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений, • Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала • Уметь подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы • Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование- Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом • - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду, • - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду. • - Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки и сборки	4,9

		• - готовить себе режущий и другой инструмент к работе проводить его настройку и заточку. • - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции) • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование • - Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость - Специалист должен знать и понимать: • Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях • - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями • - Значимость и актуальность проверочных измерений • Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • Знать как эффективно использовать материал и уменьшить	
--	--	--	--

		количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как Эластичность, ковкость и вязкость • - Использовать математические формулы для расчета допусков, Количества расходуемого материала и завершения размеров • - Работать в заданных временных промежутках • Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;	
2	Разработка шаблона	Специалист должен знать: • - Как интерпретировать чертежи в графические программы АвтоКАД или КОМПАС • - Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий • - Принципы и методы разработки шаблонов с использованием AutoCAD, КОМПАС • - Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл Специалист должен уметь: - Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл - Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линии - Использовать AutoCAD, КОМПАС для разработки простых и сложных шаблонов - Переносить шаблоны на листовой металл	5,00

3	Резка и формовка	Специалист должен знать: • - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов • - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления Специалист должен уметь: • - Производить расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Проводить уход и обслуживание за ручным инструментом используемого для Резки и формовки материалов • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - Проводить первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Проводить настройку машин, используемых для резки и	12,90
---	------------------	--	-------

		формовки листового металла • - Обслуживать оборудования механического пиления	
4	Процесс сборки	Специалист должен знать: • - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Выбор, и проведение необходимых сборочных операций (клепка ,резьба ,сварка) • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - обработки листового материала • - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фальцевания (фланкировки) и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления• Специалист должен уметь: • Уметь проводить все виды сборочных операций клепка ,сварка .резьба • Специалист должен уметь: • - Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ . Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов • - Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла	9,50

		• - Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки • - Выполнять операции первичной отливки/ формовки • - Настраивать и использовать электроинструменты • - Настроить и использовать оборудование механического пиления • - Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Вырубные ножницы • - Инструменты для удаления заусенцев и сверла • Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент. Необходимые инструменты: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Гильотина / Режущая машина • - Штамповка • -инструмент для насечек/зарубок • - Шлифовальное и сверлильное оборудование • Уметь: • - Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием • - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением•	
5	Окончание работ	Специалист должен знать: • Специалист должен знать и понимать:	9,70

		• • Международные стандарты сварки • - Завершающие процессы по работе • - Характеристики каждого типа финишного процесса • - Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы • - Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы: • - Проводить поиск дефектов и устранять их ; • - Проводить и изготавливать элементы и узлы зеркальным способом; • - Подбирать размеры режущего инструмента и сверлильного для создания четких и правильных отверстий. Специалист должен уметь: • - Выполнять различные виды сварочных работ • - Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла • - Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование. • - Обеспечить высококачественную отделку собранных изделий из листового металла • - Предоставить законченный предмет/изделие в готовом состоянии • - Завершить сварные швы/соединения • - Отполировать листовой металл и секции / отделы / части для надлежащего вида	
--	--	--	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на <u>одно пост-рабочее</u> место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	3
7	1	7	3
8	1	8	3
9	1	9	3
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	6
17	1	17	9
18	1	18	9
19	1	19	9
20	1	20	9
21	1	21	9

22	1	22	9
23	1	23	9
24	1	24	9
25	1	25	9

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из сто балльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из сто балльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Любое оборудование не в соответствии с ИЛ

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительность модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективные баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	0:30:00	1,2	0,00	6,0	6,0
2	В. Изготовление рамы и двух колёс	В. Изготовление рамы и двух колёс	5:00:00	1,3,4,5	4,00	25,00	29,00
3	С. Проведение измерений изготовление ответной части шаблона	С. Проведение измерений изготовление ответной части шаблона	1:00:00	3,4,5	0,00	7,00	7,00
Итог	-	-	6:30:00	-	4,00	38,00	42,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена¹.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие
1	2	3	4	5
			0:00:00	
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности

¹ Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

Подготовительный (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
Подготовительный (С-1)	08:40:00	08:50:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
Подготовительный (С-1)	08:50:00	09:10:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	09:10:00	10:10:00	1:00:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении в КЗ и документацией
Подготовительный (С-1)	10:10:00	12:10:00	2:00:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола

День 1	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Ознакомление с ТБ жеребьевка для КАД проверка РМ
День 1	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Выполнение модуля А
День 1	09:30:00	12:30:00	3:00:00	Выполнение модуля В
День 1	12:30:00	13:15:00	0:45:00	Обед
День 1	13:15:00	15:15:00	2:00:00	Выполнение модуля В
День 1	15:15:00	16:15:00	1:00:00	Выполнение модуля С
День 1	16:15:00	17:45:00	1:30:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
День 1	17:45:00	19:00:00	1:15:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

8. Необходимые приложения

Приложение 2. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

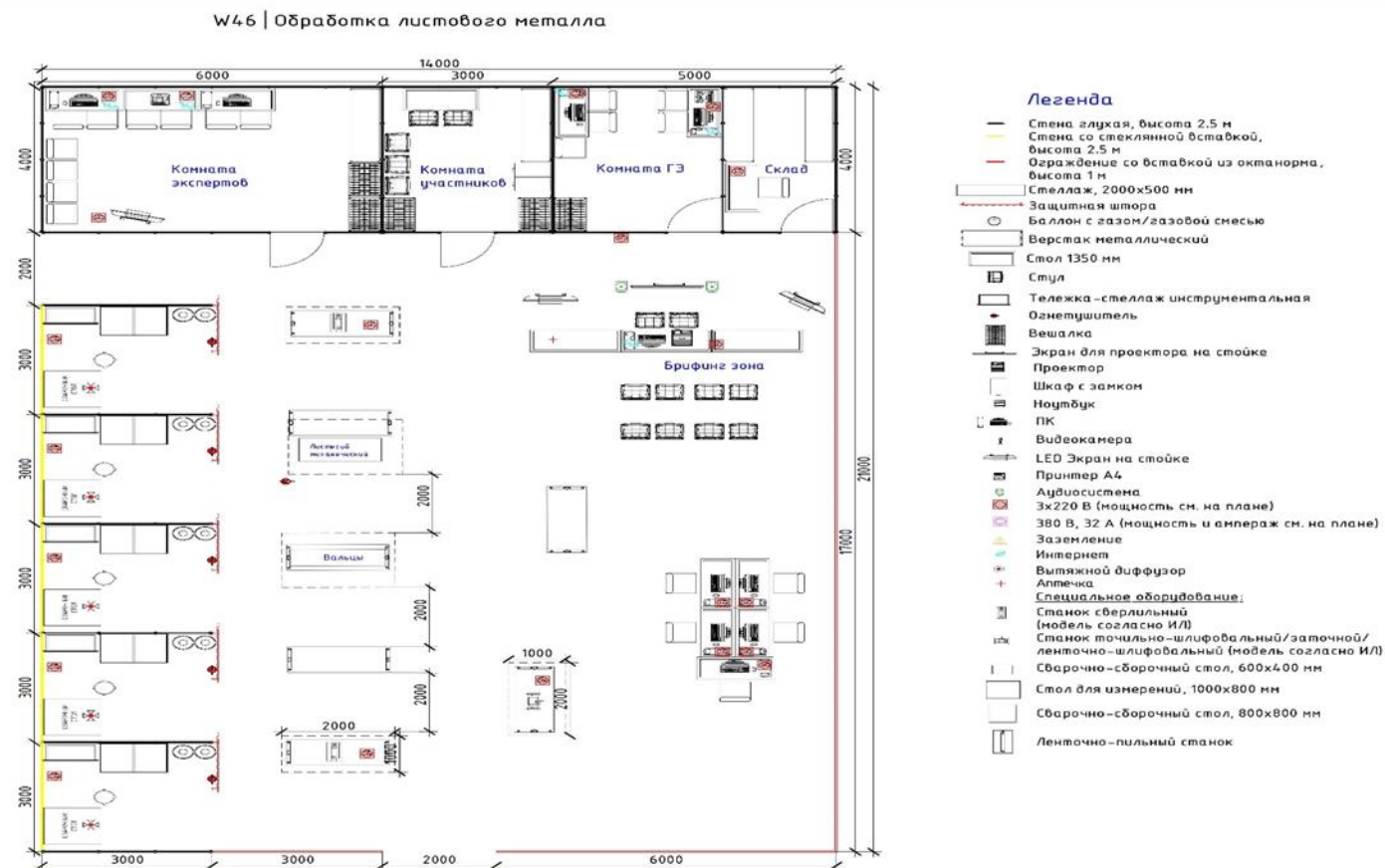
Приложение 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Приложение 6. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)

Формат проведения ДЭ: **Очный**

Общая площадь площадки: 294 м2



Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания

Обучающемуся необходимо интерпретировать чертежи в программе САД или КОМПАС (или аналоги) выполнить экономичную раскладку в течении 30 минут, далее в течении 5-ти часов изготовить Раму трактора в сборе и два колеса, далее в течении часа выполнить изготовление ответной части шаблона так чтоб при соединениях частей они смогли состыковаться. При выполнении этих работ также обучающий должен продемонстрировать знания и навыки по ТБ и организации труда. Общее время на выполнение КОД 1.1 – 6 часов 30 минут

Описание модуля А: Работа в программе САД или Компас (или аналоги).

В данном модуле задачей обучающего является выполнение чертежей раскроя металла, в фрагменте и далее максимально экономично выполнить раскладку их на металле при ширине листа 1250. При раскладке должны быть учтены следующие требования (от края листа металла до детали должно быть не менее 7 мм, между собой детали должны не пересекаться) Максимальный балл получает участник выполнивший раскладку при минимальной длине листа. каждый последующий получает на 0,2 балла меньше. Правильность выполнения задания определяется согласно критериям (проверяется соответствие размеров чертежу). Так же при этом учитывается, чтоб детали не имели лишних линий и контур детали должен быть замкнут если эти условия не соблюдаться, то баллы за деталь обнуляется.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ:

Обучающие проверяют исправность работы компьютера и программы САД или Компас, закрывают программу и поднимают руку тем самым говоря о готовности начать работу. После поднятия руки последним участником заместитель главного эксперта дает команду «СТАРТ», а эксперт ответственный за время фиксирует его на флипчарте или доске. После выполнения модуля участник говорит «СТОП», а эксперты комиссионно проверяют необходимое количество сохраненных чертежей, после этого разрешают участнику приступить к 2-му модулю.

Количество выполняемых чертеже прописано Приложение 1 в таблице 1

Описание модуля В : Изготовление рамы трактора и двух колес.

В течении 5-ти часов Обучающиеся выполняют раскрой металла, и вырезают заготовки при помощи УШМ. Гибку металла выполняют на листогибе.

Цилиндрические детали изготавливаются на вальцах. Соединение деталей производят с помощью сварки в соответствии чертежом. На готовом изделии «Ось» необходимо нарезать резьбу. Также необходимо изготовить 2 колеса.

Смотри чертёж Приложение 2, рисунок 1

Описание модуля С: Проведение измерений изготовление ответной части шаблона

Обучающемуся необходимо в течении часа провести измерения согласно предоставленной детали и изготовить ответную часть изделия, которая беспрепятственно просядет на имеющиеся штыри пластины, при этом диаметры просверленных отверстий должны быть в допуске будет полностью соответствовать предоставленной модели.

Смотри чертёж. Приложение 3 рисунок 2

Необходимые приложения

Приложение 1 Таблица 1

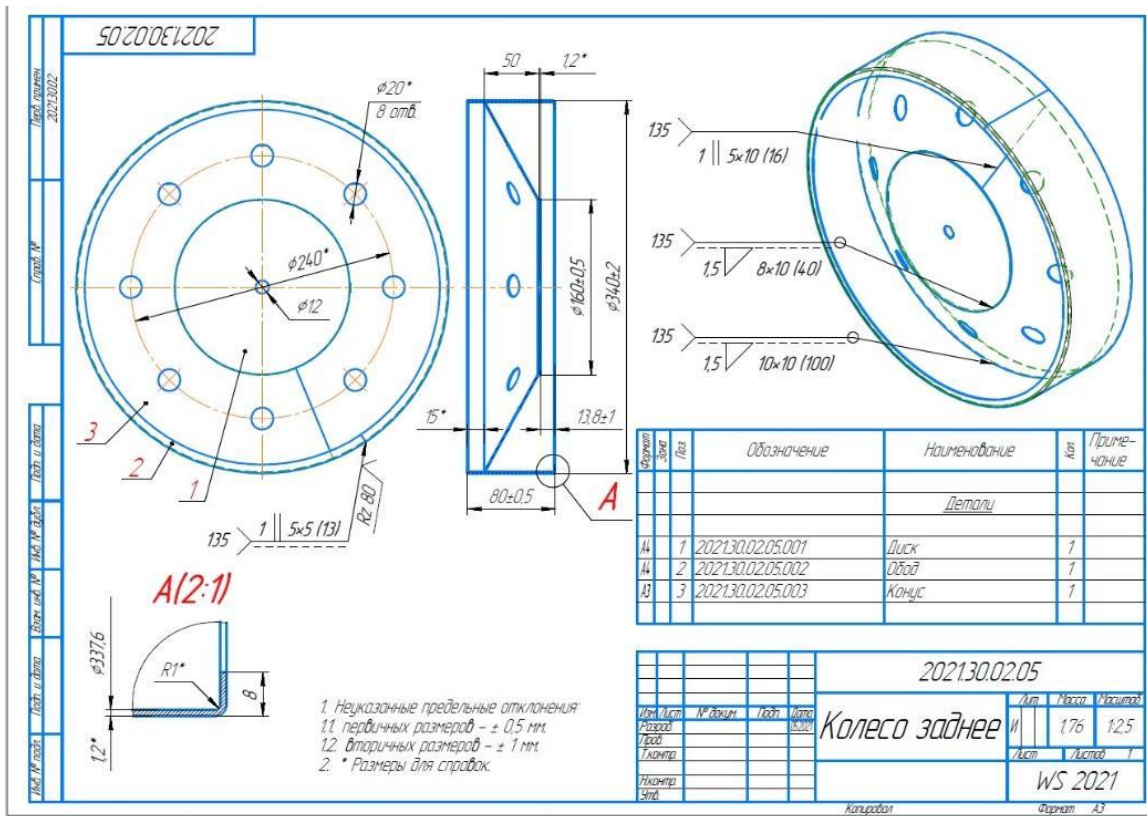
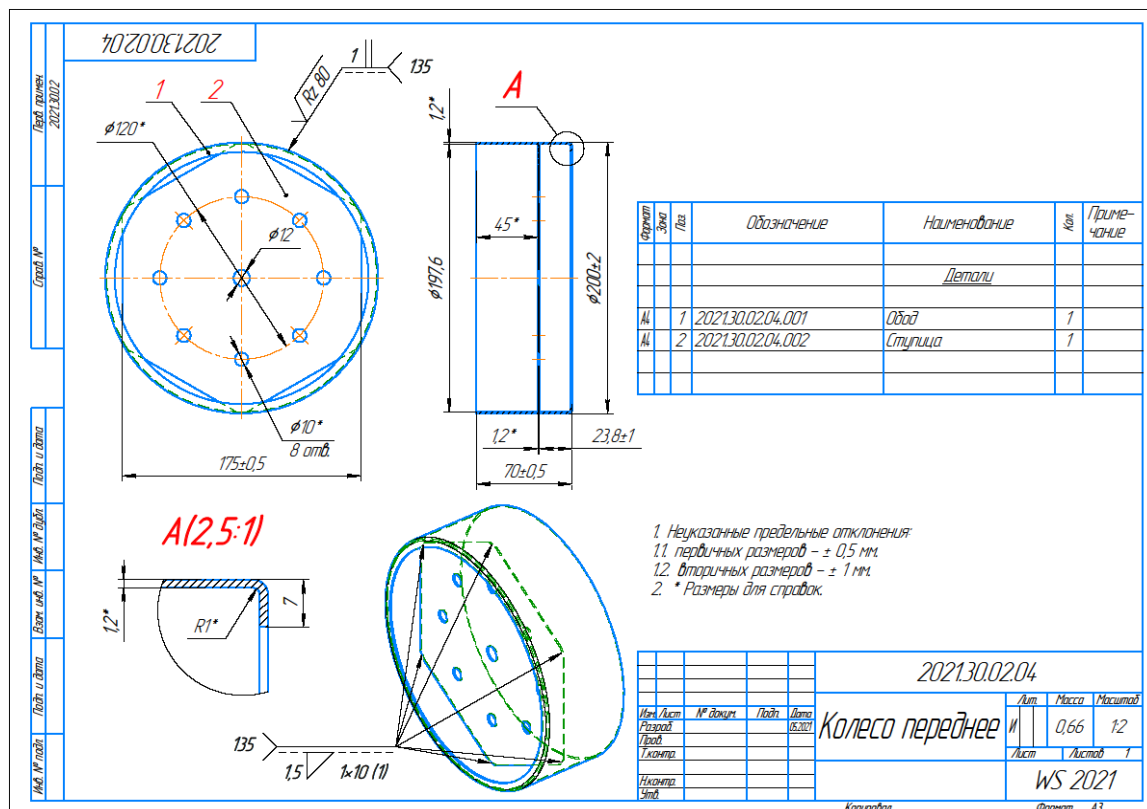
Приложение 2 Рисунок 2

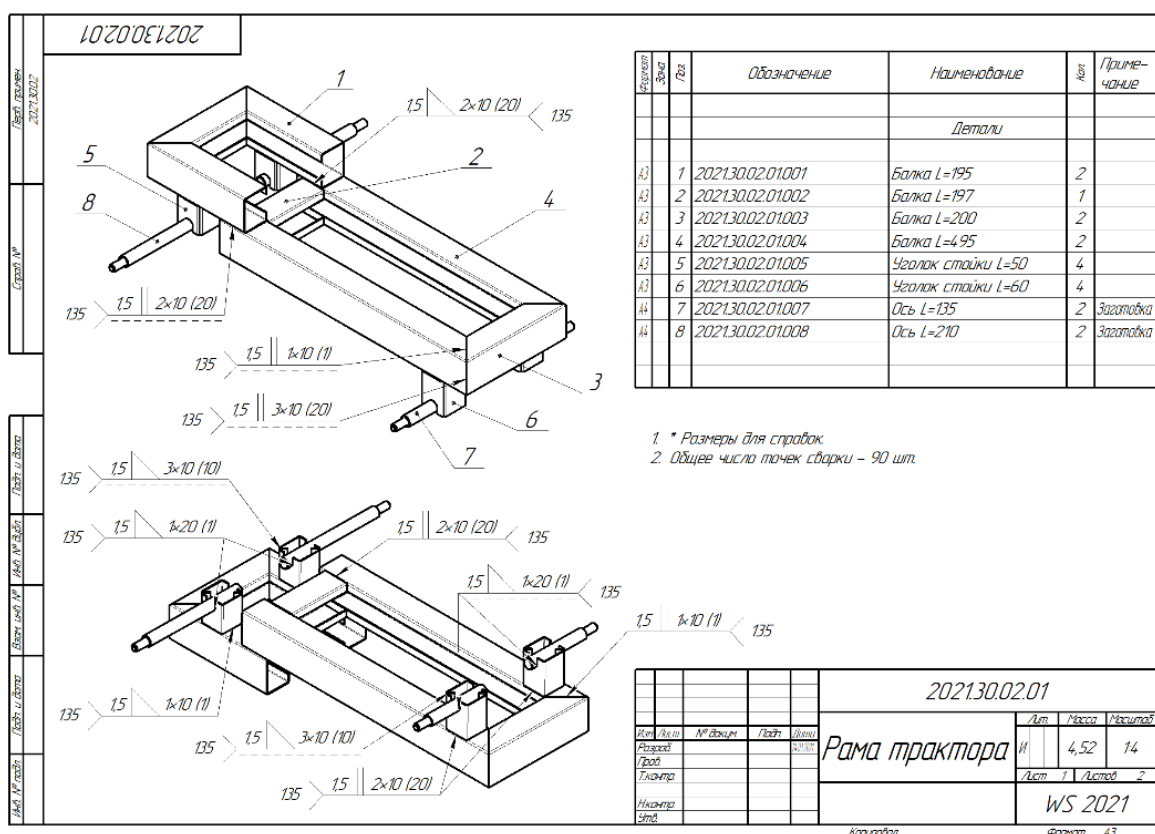
Приложение 3 Рисунок 2

Приложение 1 Таблица 1

Наименование чертежа	Необходимо выполнить	Требуемое кол-во, шт.
Балка L=195	Чертежи выполняются в программе CAD. КОМПАС Обучающий выполняет чертежи в фрагменте рисунка только развертку детали. Все развертки в необходимом количестве согласно Спецификации, необходимо уложить на лист размером 1250 *2500 при этом максимально компактной при оценке учитывается экономичность. При выкладке необходимо соблюдать следующие условия: -от края детали до края листа должно быть не менее 7 мм: детали не должны пересекаться. В случае этих нарушений баллы за деталь обнуляются.	2
Балка L= 197		1
Балка L=200		2
Балка L=495		2
Уголок стойки L=50		4
Уголок стойки L=60		4
Ступица переднего колеса		1
Диск		1
Конус		1

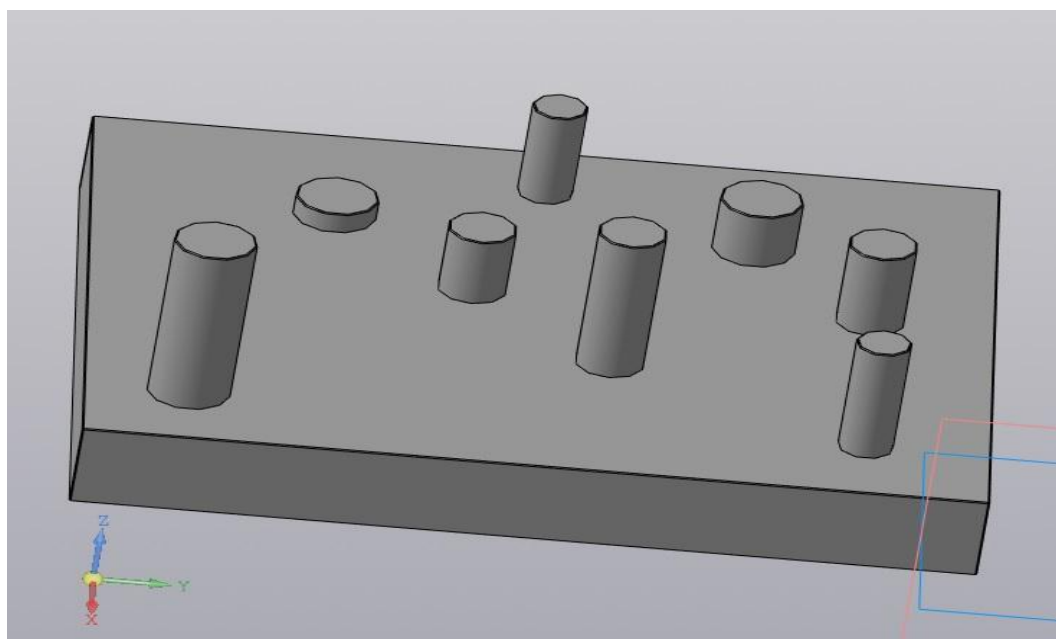
Приложение 2 Рисунок 2





Приложение 3 рисунок 3

Пример шаблона для которого необходимо сделать ответную часть из пластины толщиной 3 мм так чтоб она была в размер по внешнему краю и могла одеться на все штырьки.



Изготовленный шаблон.



3. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.2-2022-2024

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	W46
2	Название компетенции	Обработка листового металла
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.2
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	40
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	5 часов 30 мин
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2021
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	НЕТ
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	ГИА
11	Формат проведения ДЭ	X

11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да
11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрен
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Менеджмент и организация труда	Специалист должен уметь: • - уметь организовывать и готовить свое рабочее место • Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений, • Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала • Уметь подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы • Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование- Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом • - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду, • - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду. • - Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки	4,8

		и сборки • - готовить себе режущий и другой инструмент к работе проводить его настройку и заточку. • - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции) • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование • - Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость - Специалист должен знать и понимать: • Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях • - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями • - Значимость и актуальность проверочных измерений • Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы	
--	--	--	--

		• Знать как эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как Эластичность, ковкость и вязкость • - Использовать математические формулы для расчета допусков, Количества расходуемого материала и завершения размеров • - Работать в заданных временных промежутках • Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;	
2	Разработка шаблона	Специалист должен знать: • - Как интерпретировать чертежи в графические программы АвтоКАД или КОМПАС • - Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий • - Принципы и методы разработки шаблонов с использованием AutoCAD, КОМПАС • - Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл Специалист должен уметь: - Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл - Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линии - Использовать AutoCAD, КОМПАС для разработки простых и сложных шаблонов - Переносить шаблоны на листовой металл	5,00

3	Резка и формовка	Специалист должен знать: • - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов • - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления Специалист должен уметь: • - Призводить расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Проводить у ход и обслуживание за ручным инструментом используемого для Резки и формовки материалов • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - Проводить первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Проводить настройку машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Обслуживать оборудования механического пиления	12,10
---	---------------------	--	-------

4	Процес сборки	Специалист должен знать: • - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Выбор, и проведение необходимых сборочных операций (клепка ,резьба ,сварка) • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - обработки листового материала • - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фальцевания (фланкировки) и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления• Специалист должен уметь: • Уметь проводить все виды сборочных операций клепка ,сварка .резьба • Специалист должен уметь: • - Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ . Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов • - Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла • - Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки • - Выполнять операции первичной отливки/ формовки	9,10
---	---------------	---	------

		• - Настраивать и использовать электроинструменты • - Настроить и использовать оборудование механического пиления • - Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Вырубные ножницы • - Инструменты для удаления заусенцев и сверла • Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент. Необходимые инструменты: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Гильотина / Режущая машина • - Штамповка • -инструмент для насечек/зарубок • - Шлифовальное и сверлильное оборудование • Уметь: • - Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием • - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением•	
5	Окончание работ	Специалист должен знать: • Специалист должен знать и понимать: • • Международные стандарты сварки • - Завершающие процессы по работе • - Характеристики каждого типа финишного процесса	9,00

		• - Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы • - Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы: • - Проводить поиск дефектов и устранять их ; • - Проводить и изготавливать элементы и узлы зеркальным способом; • - Подбирать размеры режущего инструмента и сверлильного для создания четких и правильных отверстий. Специалист должен уметь: • - Выполнять различные виды сварочных работ • - Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла • - Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование. • - Обеспечить высококачественную отделку собранных изделий из листового металла • - Предоставить законченный предмет/изделие в готовом состоянии • - Завершить сварные швы/соединения • - Отполировать листовой металл и секции / отделы / части для надлежащего вида	
--	--	--	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на <u>одно пост-рабочее</u> место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	3
7	1	7	3
8	1	8	3
9	1	9	3
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	6
17	1	17	9
18	1	18	9
19	1	19	9
20	1	20	9
21	1	21	9
22	1	22	9
23	1	23	9
24	1	24	9
25	1	25	9

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из сто балльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из сто балльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Разрешено только оборудование и материалы в соответствии с ИЛ

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительност ь модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективны е баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	0:30:00	1,2	0,00	6,00	6,00
2	В. Изготовление кабины	В. Изготовление кабины	4:00:00	1,3,4,5	4,00	23,00	27,00
3	С. Изготовление ответной части шаблона	С. Изготовление ответной части шаблона	1:00:00	3,4,5	0	7,00	7,00
Итог	-	-	5:30:00	-	4,00	36,00	40,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена².

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприяти я (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприяти я (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие
1	2	3	4	5
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
Подготовительный (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
Подготовительный (С-1)	08:40:00	08:50:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении

Подготовительный (С-1)	08:50:00	09:10:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	09:10:00	10:10:00	1:00:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении в КЗ и документацией
Подготовительный (С-1)	10:10:00	12:10:00	2:00:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Ознакомление с ТБ жеребьевка для КАД проверка РМ
День 1	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Выполнение модуля А
День 1	09:30:00	12:30:00	3:00:00	Выполнение модуля В
День 1	12:30:00	13:15:00	0:45:00	Обед
День 1	13:15:00	14:15:00	1:00:00	Выполнение модуля В
День 1	14:15:00	15:15:00	1:00:00	Выполнение модуля С
День 1	15:15:00	17:15:00	2:00:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
День 1	17:15:00	19:00:00	1:45:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

8. Необходимые приложения

Приложение 2. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

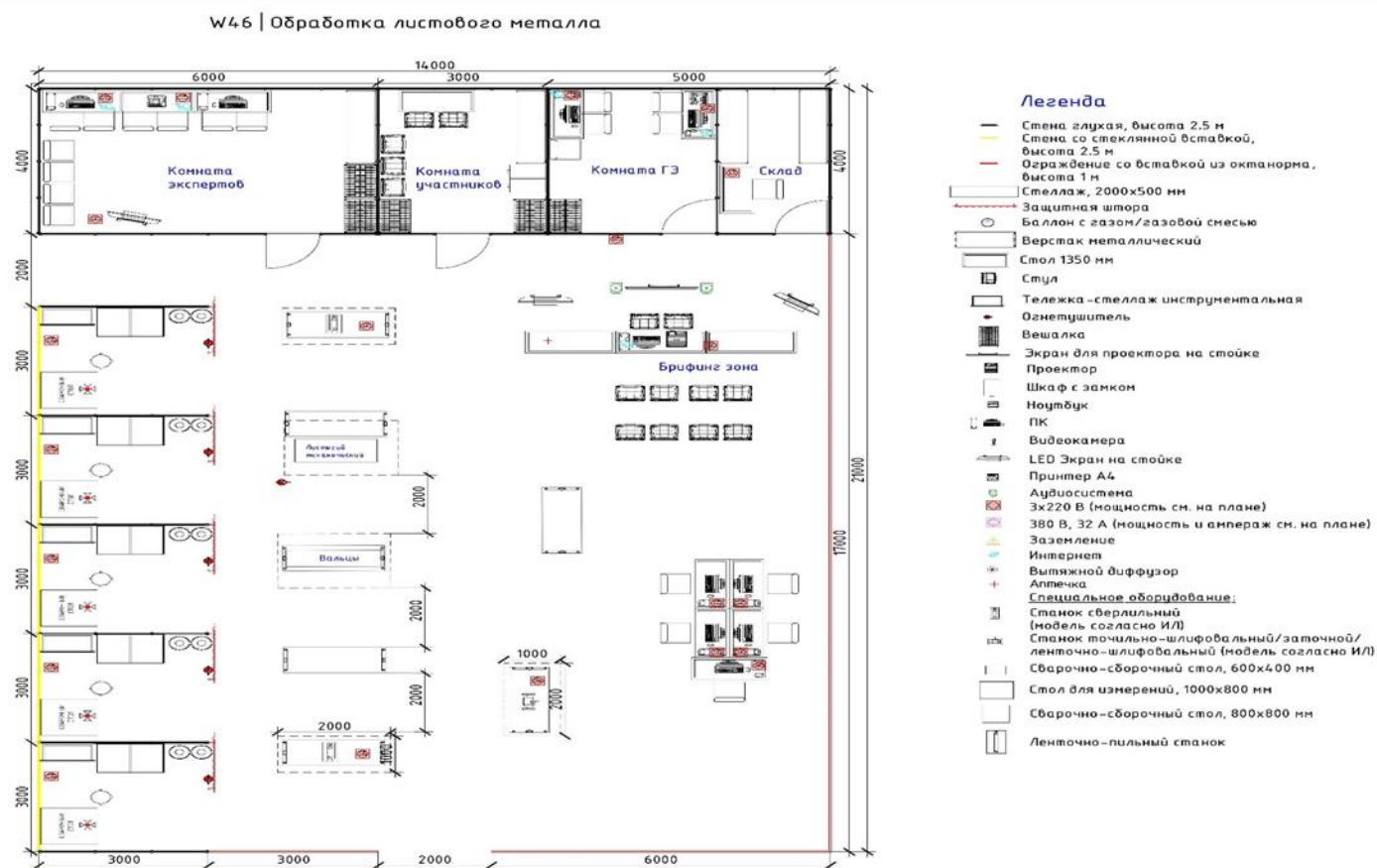
Приложение 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Приложение 6. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)

Формат проведения ДЭ: Очный/распределенный/дистанционный

Общая площадь площадки: __294__ м2



Образец задания

Описание задания.

Обучающемуся необходимо интерпретировать чертежи в программе САД или КОМПАС (или аналоги) выполнить экономичную раскладку в течении 30 минут, далее в течении 4 –х часов изготовить Кабину трактора в сборе, далее в течении часа выполнить изготовление ответной части шаблона так чтоб при соединениях частей они смогли состыковаться. При выполнении этих работ также обучающий должен продемонстрировать знания и навыки по ТБ и организации труда. Общее время на выполнение КОД 1.2 – 5 часов 30 минут

Описание модуля А: Работа в программе САД или Компас (или аналоги).

В данном модуле задачей обучающего является выполнение чертежей раскроя металла, в фрагменте и далее максимально экономично выполнить раскладку их на металле при ширине листа 1250. При раскладке должны быть учтены следующие требования (от края листа металла до детали должно быть не менее 7 мм, между собой детали должны не пересекаться) Максимальный балл получает участник выполнивший раскладку при минимальной длине листа. каждый последующий получает на 0,2 балла меньше. Правильность выполнения задания определяется согласно критериям (проверяется соответствие размеров чертежу). Так же при этом учитывается, чтоб детали не имели лишних линий и контур детали должен быть замкнут если эти условия не соблюдаться, то баллы за деталь обнуляется.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ:

Обучающие проверяют исправность работы компьютера и программы САД или Компас, закрывают программу и поднимают руку тем самым говоря о готовности начать работу. После поднятия руки последним участником заместитель главного эксперта дает команду «СТАРТ», а эксперт ответственный за время фиксирует его на флипчарте или доске. После выполнения модуля участник говорит «СТОП», а эксперты комиссионно проверяют необходимое количество сохраненных чертежей, после этого разрешают участнику приступить к 2-му модулю.

Количество выполняемых чертеже прописано Приложение 1 в таблице 1

Описание модуля В: Изготовление кабины трактора

Обучающему необходимо выполнить разметку на листе металла и произвести резку с помощью гильотины либо УШМ необходимых частей кабины для выполнения последующей гибки их и сборки в готовое изделие (КАБИНА

трактора) сборка осуществляется оговорённым в чертежах и заданном способе (Сварка, клёпка и т.д.). Смотри чертёж Приложение 2 рисунок 1

Описание модуля С: Изготовление ответной части шаблона

Обучающемуся необходимо в течении часа провести измерения согласно предоставленной детали и изготовить ответную часть изделия, которая беспрепятственно просядет на имеющиеся штыри пластины, при этом диаметры просверленных отверстий должны быть в допуске будет полностью соответствовать предоставленной модели.

Смотри чертёж. Приложение 3 рисунок 2

Необходимые приложения

Приложение 1 Таблица 1

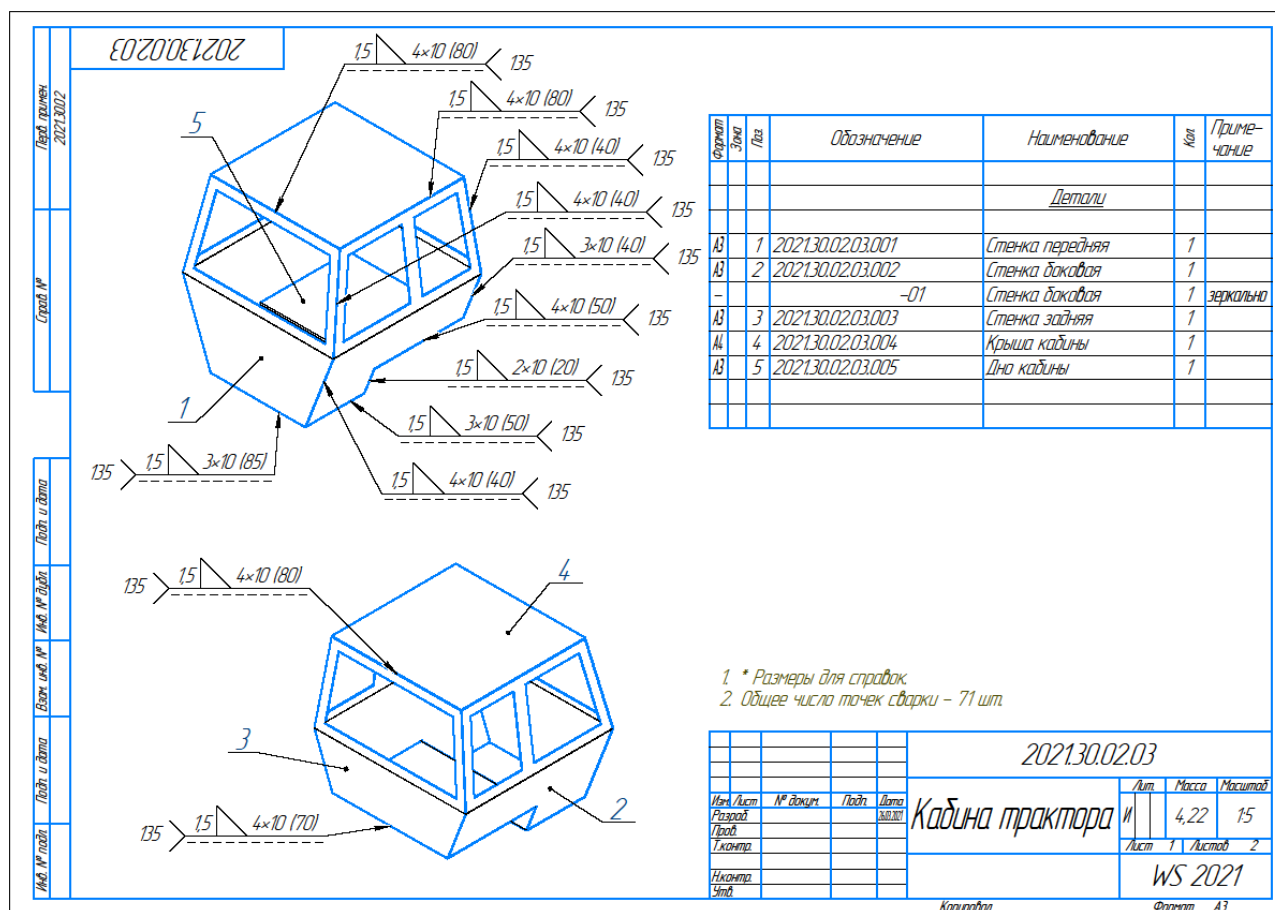
Приложение 2 Рисунок 1

Приложение 3 Рисунок 2

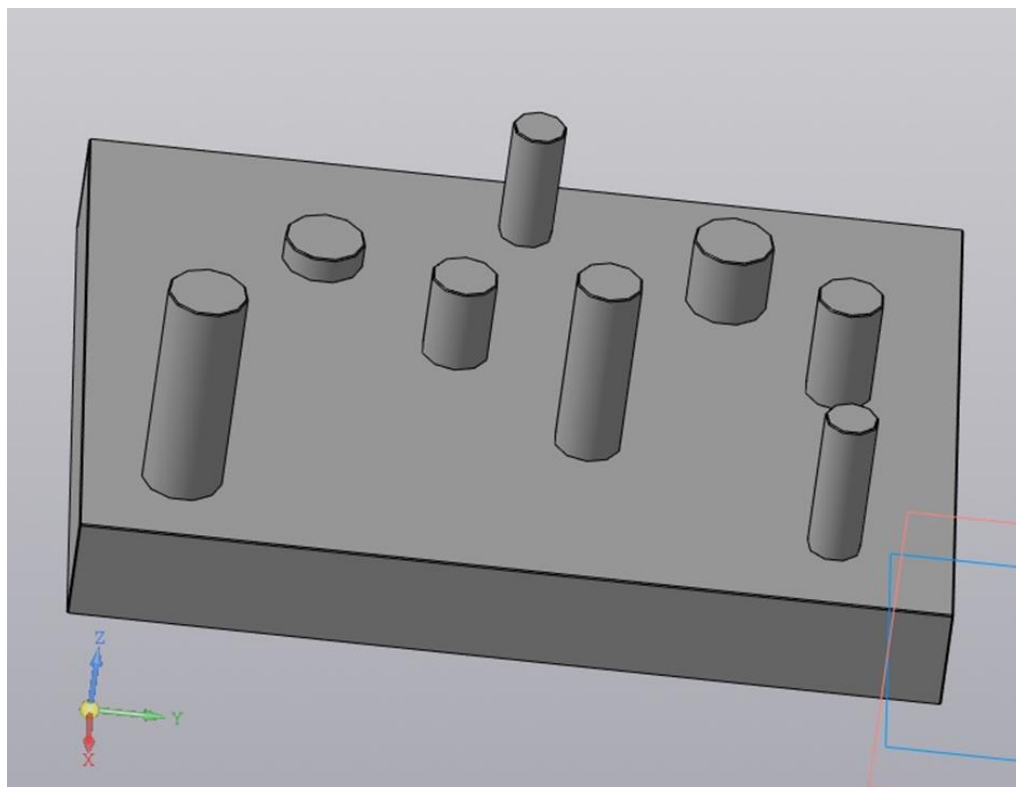
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Таблица 1

Наименование чертежа	Необходимо выполнить	Требуемое кол-во, шт.
Стенка передняя чертёж 2021.30.02.03.001	Чертежи выполняются в программе САД. КОМПАС(или аналоги) Обучающий выполняет чертежи в фрагменте рисунка только развертку детали. Все развертки в необходимом количестве согласно Спецификации, необходимо уложить на лист размером 1250 *2500 при этом максимально компактной при оценке учитывается экономичность. При выкладке необходимо соблюдать следующие условия: -от края детали до края листа должно быть не менее 7 мм: детали не должны пересекаться. В случае этих нарушений баллы за деталь обнуляются.	1 шт
Стенка боковая чертёж 2021.30.02.03.002		2 шт
Стенка задняя чертёж 2021.30.02.03.003		1 шт
Крышка кабины чертёж 2021.30.02.03.004		1 шт
Дно кабины чертёж 2021.30.02.03.005		1 шт

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 рисунок 1



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 рисунок 2
ВИД ШАБЛОНА



Изготовленная ответная часть детали



4. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.3-2022-2024

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	W46
2	Название компетенции	Обработка листового металла
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.3
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	43,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	6:30:00
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2020
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да

11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Менеджмент и организация труда	Специалист должен уметь: • - уметь организовывать и готовить свое рабочее место • Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений, • Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала • Уметь подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы • Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование- Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом • - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду, • - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду. • - Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки и сборки	5,8

		• - готовить себе режущий и другой инструмент к работе проводить его настройку и заточку. • - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции) • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование • - Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость - Специалист должен знать и понимать: • Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях • - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями • - Значимость и актуальность проверочных измерений • Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • Знать как эффективно использовать материал и уменьшить	
--	--	--	--

		количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как Эластичность, ковкость и вязкость • - Использовать математические формулы для расчета допусков, Количества расходуемого материала и завершения размеров • - Работать в заданных временных промежутках • Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;	
2	Разработка шаблона	Специалист должен знать: • - Как интерпретировать чертежи в графические программы АвтоКАД или КОМПАС • - Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий • - Принципы и методы разработки шаблонов с использованием AutoCAD, КОМПАС • - Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл Специалист должен уметь: - Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл - Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линии - Использовать AutoCAD, КОМПАС для разработки простых и сложных шаблонов - Переносить шаблоны на листовой металл	4,00

3	Резка и формовка	Специалист должен знать: • - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов • - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления Специалист должен уметь: • - Призводить расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Проводить у ход и обслуживание за ручным инструментом используемого для Резки и формовки материалов • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - Проводить первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Проводить настройку машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Обслуживать оборудования механического пиления	14,00
---	------------------	---	-------

4	Процес сборки	Специалист должен знать: • - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Выбор, и проведение необходимых сборочных операций (клепка ,резьба ,сварка) • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - обработки листового материала • - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фальцевания (фланкировки) и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления• Специалист должен уметь: • Уметь проводить все виды сборочных операций клепка ,сварка .резьба • Специалист должен уметь: • - Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ . Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов • - Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла • - Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки • - Выполнять операции первичной отливки/ формовки	9,50
---	---------------	---	------

		• - Настраивать и использовать электроинструменты • - Настроить и использовать оборудование механического пиления • - Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Вырубные ножницы • - Инструменты для удаления заусенцев и сверла • Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент. Необходимые инструменты: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Гильотина / Режущая машина • - Штамповка • -инструмент для насечек/зарубок • - Шлифовальное и сверлильное оборудование • Уметь: • - Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием • - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением•	
5	Окончание работ	Специалист должен знать: • Специалист должен знать и понимать: • • Международные стандарты сварки • - Завершающие процессы по работе • - Характеристики каждого типа финишного процесса	9,70

		• - Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы • - Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы: • - Проводить поиск дефектов и устранять их ; • - Проводить и изготавливать элементы и узлы зеркальным способом; • - Подбирать размеры режущего инструмента и сверлильного для создания четких и правильных отверстий. Специалист должен уметь: • - Выполнять различные виды сварочных работ • - Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла • - Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование. • - Обеспечить высококачественную отделку собранных изделий из листового металла • - Предоставить законченный предмет/изделие в готовом состоянии • - Завершить сварные швы/соединения • - Отполировать листовой металл и секции / отделы / части для надлежащего вида	
--	--	--	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на <u>одно пост-рабочее</u> место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	3
7	1	7	3
8	1	8	3
9	1	9	3
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	6
17	1	17	9
18	1	18	9
19	1	19	9
20	1	20	9

21	1	21	9
22	1	22	9
23	1	23	9
24	1	24	9
25	1	25	9

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Любое оборудование не входящее в ИЛ
2	Запрещено пользоваться сотовым телефоном

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительност ь модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективны е баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	0:30:00	1,2		5,00	5,00
2	В. Изготовление корыта и рамы	В. Изготовление корыта и рамы	5:00:00	1,3,4,5	3,00	28,00	31,00
3	С. Изготовление ответной части шаблона	С. Изготовление ответной части шаблона	1:00:00	3,4,5		7,00	7,00
Ито г	-	-	6:30:00	-	3,00	40,00	43,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена³.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприяти я (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприяти я (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие
1	2	3	4	5
Подготовительны й (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительны й (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
Подготовительны й (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
Подготовительны й (С-1)	08:40:00	08:50:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении

³ Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

Подготовительны й (С-1)	08:50:00	09:10:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
Подготовительны й (С-1)	09:10:00	10:10:00	1:00:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении в КЗ и документацией
Подготовительны й (С-1)	10:10:00	12:10:00	2:00:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Ознакомление с ТБ жеребьевка для КАД проверка РМ
День 1	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Выполнение модуля А
День 1	09:30:00	12:45:00	3:15:00	Выполнение модуля В
День 1	12:45:00	13:15:00	0:30:00	Обед
День 1	13:15:00	15:00:00	1:45:00	Выполнение модуля В
День 1	15:00:00	16:00:00	1:00:00	Выполнение модуля С
День 1	16:00:00	17:15:00	1:15:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
День 1	17:15:00	19:00:00	1:45:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

8. Необходимые приложения

Приложение 2. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

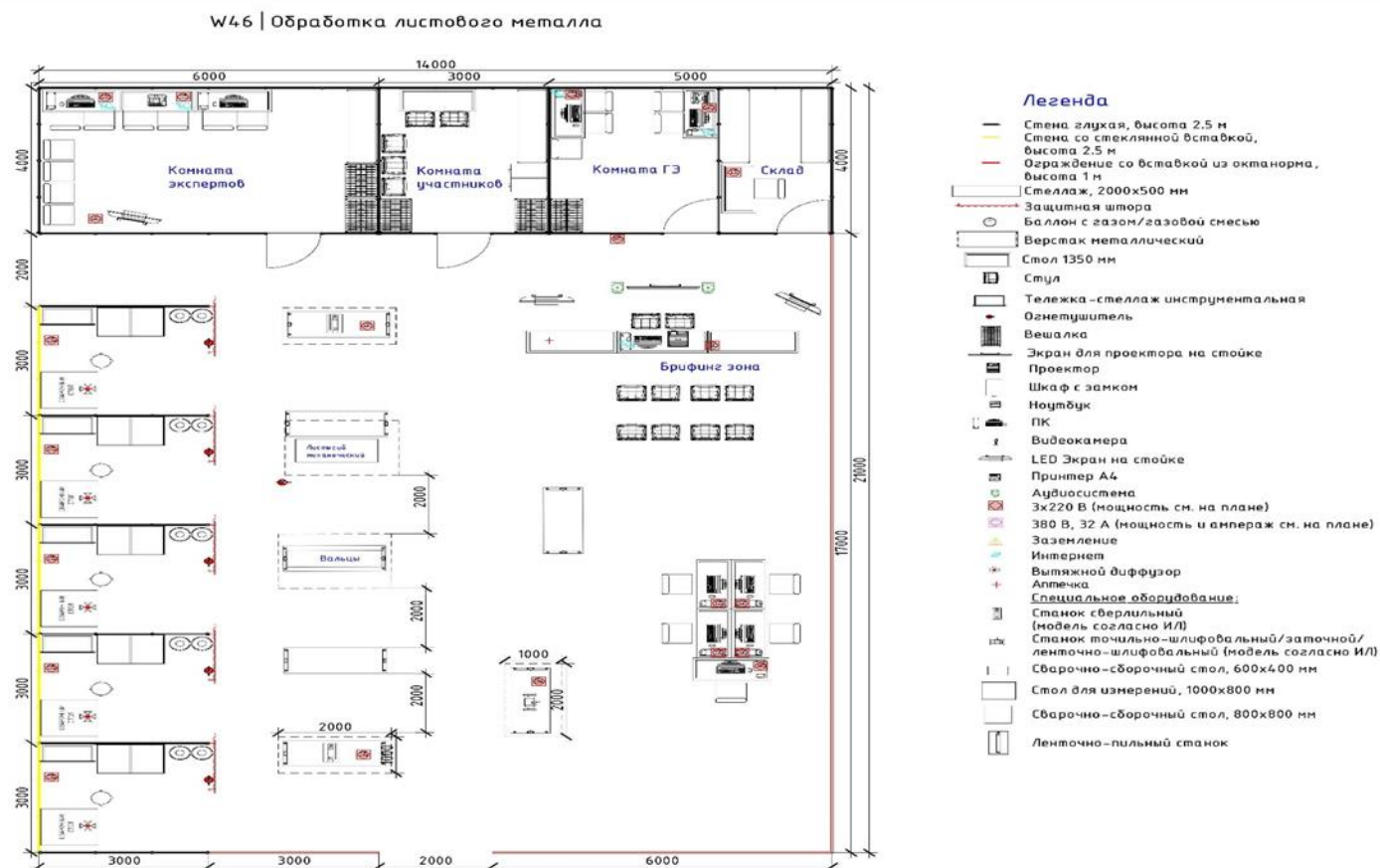
Приложение 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Приложение 6. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)

Формат проведения ДЭ: Очный/распределенный/дистанционный

Общая площадь площадки: 294 м²



Образец задания

Описание задания.

Обучающемуся необходимо интерпретировать чертежи в программе САД или КОМПАС выполнить экономичную раскладку в течении 30 минут, далее в течении 5-ти часов изготовить раму и крыто Камина –мангала с направляющими ножками, затем в течении часа выполнить изготовление ответной части шаблона так чтоб при соединениях частей они смогли состыковаться по отношению друг к другу под определённым углом. При выполнении этих работ также обучающий должен продемонстрировать знания и навыки по ТБ и организации труда. Общее время на выполнение КОД 1.3 – 6 часов 30 минут

Описание модуля А: Работа в программе САД или Компас.

В данном модуле задачей обучающего является выполнение чертежей раскроя металла, в фрагменте и далее максимально экономично выполнить раскладку их на металле при ширине листа 1250. При раскладке должны быть учтены следующие требования (от края листа металла до детали должно быть не менее 7 мм, между собой детали должны не пересекаться !!) Максимальный балл получает участник выполнивший раскладку при минимальной длине листа. каждый последующий получает на 0,2 балла меньше. Правильность выполнения задания определяется согласно критериям (проверяется соответствие размеров чертежу). Так же при этом учитывается, чтоб детали не имели лишних линий и контур детали должен быть замкнут если эти условия не соблюдаться, то баллы за деталь обнуляется.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ:

Обучающие проверяют исправность работы компьютера и программы САД или Компас, закрывают программу и поднимают руку тем самым говоря о готовности начать работу. После поднятия руки последним участником заместитель главного эксперта дает команду «СТАРТ», а эксперт ответственный за время фиксирует его на флипчарте или доске. После выполнения модуля участник говорит «СТОП», а эксперты комиссионно проверяют необходимое количество сохраненных чертежей, после этого разрешают участнику приступить к 2-му модулю.

Количество выполняемых чертеже прописано.

Приложение 1 в таблице 1.

Описание модуля В: Изготовление рамы и корыта

Участнику необходимо изготовить раму камина. Далее изготовить корыто, которое должно свободно вставляться в раму. Крепить раму и корыто между собой не нужно!

Также необходимо изготовить направляющие для ножек и установить их на раму согласно чертежу.

Порядок изготовления произвольный. Чертежи для изготовления модуля предоставляются дополнительно к КЗ и изучаются в подготовительный день. Выполняется в течении 5 часов. Общие чертежи Приложение 2 рисунок 1 (полный пакет чертежей прилагается дополнительно к заданию)

Описание модуля С: Изготовление ответной части детали

Обучающемуся необходимо в течении часа провести измерения согласно предоставленной детали и изготовить ответную часть изделия, которая беспрепятственно просядет на имеющиеся штыри пластины, при этом диаметры просверленных отверстий должны быть в допуске будет полностью соответствовать предоставленной модели. Ответная часть должна быть установлена под углом 45.

Смотри чертёж. Приложение 3 рисунок 2.

Необходимые приложения

Приложение 1 Таблица 1

Приложение 2 Рисунок 1

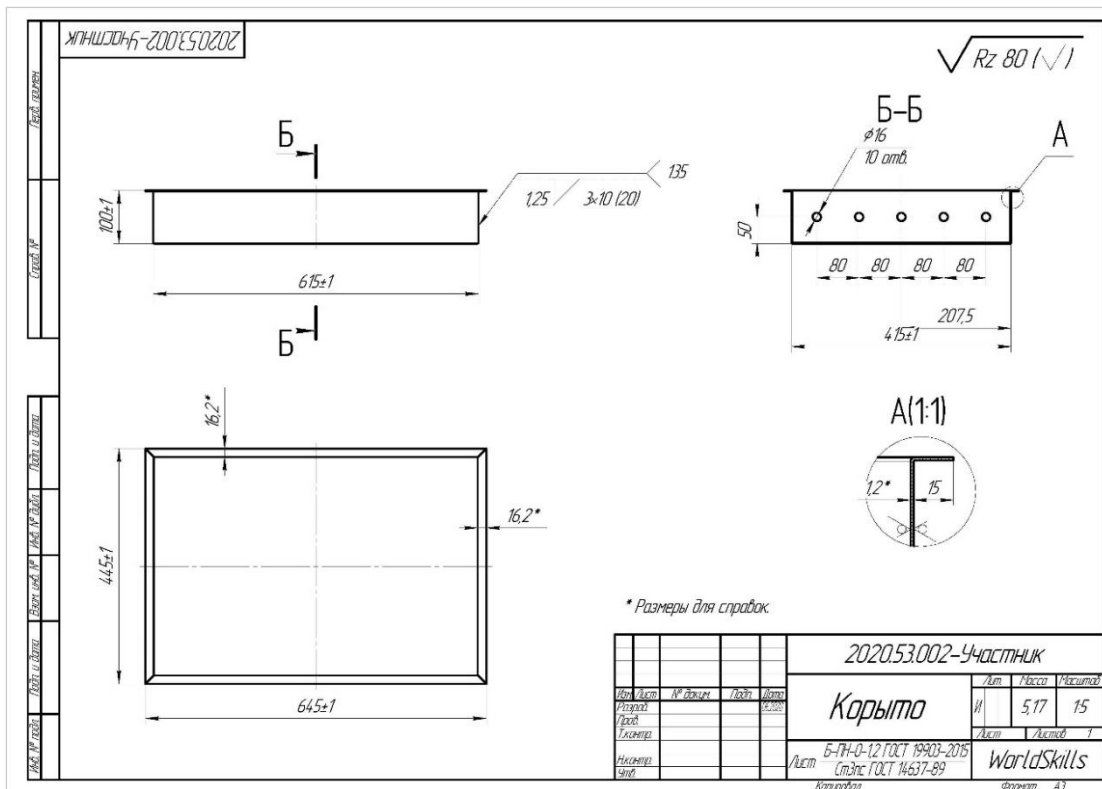
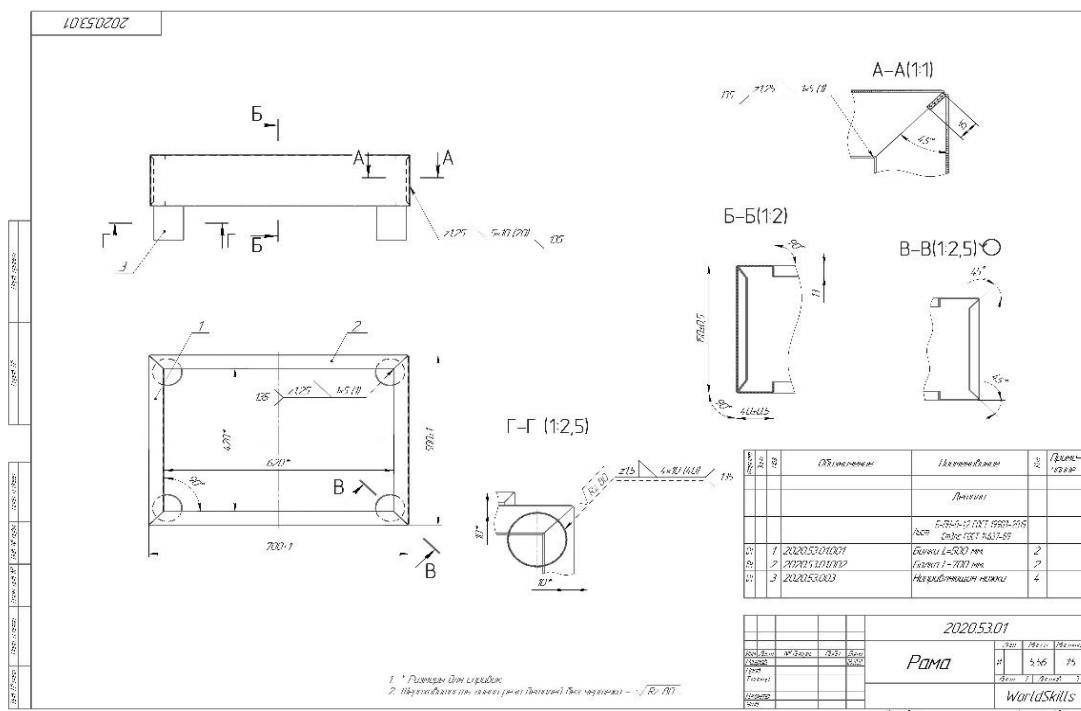
Приложение 3 Рисунок 2

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

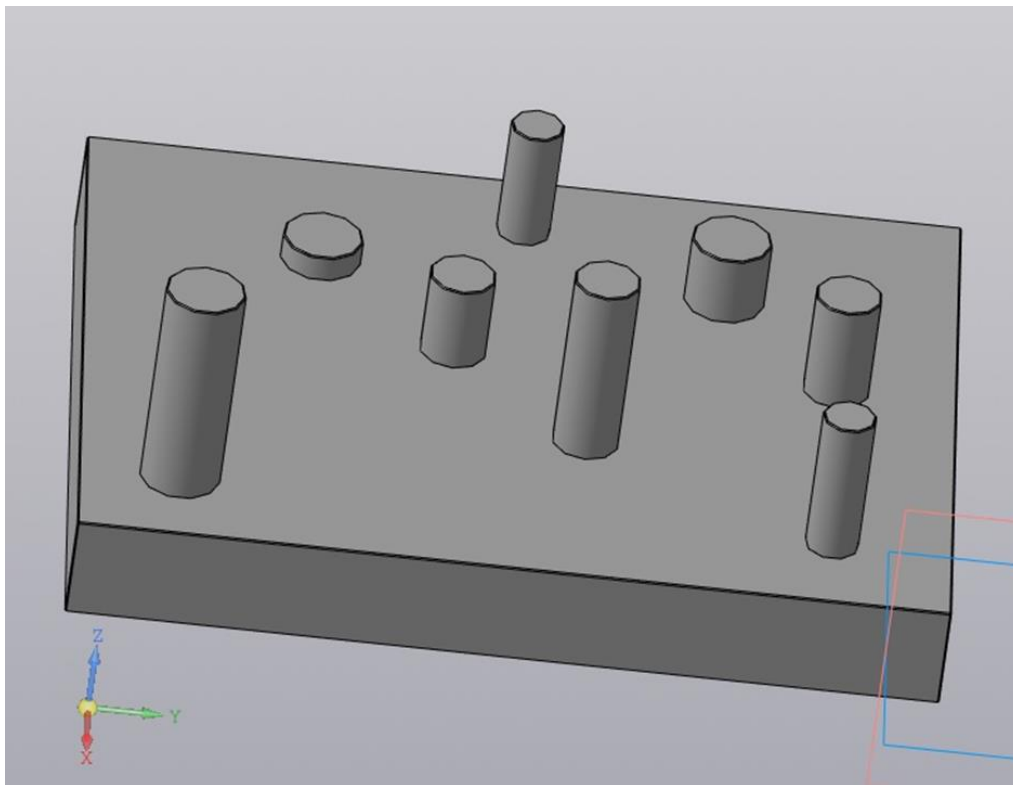
Таблица 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ			
Номер по чертежам №	Название чертежа.	Необходимо выполнить	Требуемое кол-во, шт.
	Часть рамы 1	Чертежи выполняются в программе CAD. КОМПАС Обучающий выполняет чертежи в фрагменте рисунка только развертку детали. Все развертки в необходимом количестве согласно Спецификации, необходимо уложить на лист размером 1250 *2500 при этом максимально компактной при оценке учитывается экономичность. При выкладке необходимо соблюдать следующие условия: -от края детали до края листа должно быть не менее 7 мм: детали не должны пересекаться. В случае этих нарушений баллы за деталь обнуляются.	2
	Часть рамы 2		2
	Корыто		1
	Направляющая ножек		4

Приложение 2 рисунок 1



Приложение 3 рисунок 2
ВИД ШАБЛОНА



ВИД Ответной части ВСЕ отверстия должны совпадать со штырьками. На картинке ПРИМЕР а не эталон!



5. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.4-2022-2024

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	W46
2	Название компетенции	Обработка листового металла
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.4
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	39,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	4:30:00
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2020
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да

11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Менеджмент и организация труда	Специалист должен уметь: • - уметь организовывать и готовить свое рабочее место • Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений, • Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала • Уметь подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы • Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование- Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом • - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду, • - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду.	4,2

		• - Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки и сборки • - готовить себе режущий и другой инструмент к работе проводить его настройку и заточку. • - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции) • - Точно переносить измерения и контуры на листовый металл и соответствующие разделы • - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование • - Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость - Специалист должен знать и понимать: • Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях • - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями • - Значимость и актуальность проверочных измерений • Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: • - Точно переносить измерения и контуры на листовый металл и	
--	--	--	--

		соответствующие разделы • Знать как эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как Эластичность, ковкость и вязкость • - Использовать математические формулы для расчета допусков, Количества расходуемого материала и завершения размеров • - Работать в заданных временных промежутках • Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;	
2	Разработка шаблона	Специалист должен знать: • - Как интерпретировать чертежи в графические программы АвтоКАД или КОМПАС • - Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий • - Принципы и методы разработки шаблонов с использованием AutoCAD, КОМПАС • - Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл Специалист должен уметь: - Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл - Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линий - Использовать AutoCAD, КОМПАС для разработки простых и	4,30

		сложных шаблонов - Переносить шаблоны на листовой металл	
3	Резка и формовка	Специалист должен знать: • - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов • - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления Специалист должен уметь: • - Производить расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Проводить уход и обслуживание за ручным инструментом используемого для Резки и формовки материалов • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - Проводить первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Проводить настройку машин, используемых для резки и	12,00

		формовки листового металла • - Обслуживать оборудования механического пиления	
4	Процес сборки	Специалист должен знать: • - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Выбор, и проведение необходимых сборочных операций (клепка ,резьба ,сварка) • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - обработки листового материала • - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фальцевания (фланкировки) и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления• Специалист должен уметь: • Уметь проводить все виды сборочных операций клепка ,сварка .резьба • Специалист должен уметь: • - Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ . Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов • - Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла • - Настраивать и использовать оборудование для ручной	9,30

		формовки/отливки • - Выполнять операции первичной отливки/ формовки • - Настраивать и использовать электроинструменты • - Настроить и использовать оборудование механического пиления • - Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Вырубные ножницы • - Инструменты для удаления заусенцев и сверла • Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент. Необходимые инструменты: • - Специальные ножницы(для работы с металлом) • - Режущая машина • - Гильотина / Режущая машина • - Штамповка • -инструмент для насечек/зарубок • - Шлифовальное и сверлильное оборудование • Уметь: • - Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием • - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением•	
5	Окончание работ	Специалист должен знать:• Специалист должен знать и понимать:• • Международные стандарты сварки• - Завершающие процессы по работе• - Характеристики каждого типа финишного	9,20

		процесса• - Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы • - Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы:• - Проводить поиск дефектов и устранять их ;• - Проводить и изготавливать элементы и узлы зеркальным способом;• - Подбирать размеры режущего инструмента и сверлильного для создания четких и правильных отверстий.Специалист должен уметь:• - Выполнять различные виды сварочных работ• - Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла• - Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование.• - Обеспечить высококачественную отделку собранных изделий из листового металла• - Предоставить законченный предмет/изделие в готовом состоянии• - Завершить сварные швы/соединения• - Отполировать листовой металл и секции / отделы / части для надлежащего вида	
--	--	---	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников <u>на одно пост-рабочее место</u> на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	3
7	1	7	3
8	1	8	3
9	1	9	3
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	6
17	1	17	9
18	1	18	9
19	1	19	9
20	1	20	9

21	1	21	9
22	1	22	9
23	1	23	9
24	1	24	9
25	1	25	9

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99 %	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Запрещено любое оборудование кроме оборудования в соответствии с ИЛ
2	Запрещено пользоваться сотовым телефоном

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительност ь модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективны е баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	А. Работа в программе CAD или КОМПАС	0:30:00	1,2	0	5,00	5,00
2	В. Изготовление флюгарки	В. Изготовление флюгарки	3:00:00	1,3,4,5	4,00	23,00	27,00
3	С. Изготовление ответной части шаблона	С. Изготовление ответной части шаблона	1:00:00	4,3,5	0	7,00	7,00
Ито г	-	-	4:30:00	-	4,00	35,00	39,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена⁴.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие
1	2	3	4	5
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
Подготовительный (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
Подготовительный (С-1)	08:40:00	08:50:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности,

⁴ Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

				сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
Подготовительный (С-1)	08:50:00	09:10:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	09:10:00	10:10:00	1:00:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении в КЗ и документацией
Подготовительный (С-1)	10:10:00	12:10:00	2:00:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Ознакомление с ТБ жеребьевка для КАД проверка РМ
День 1	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Выполнение модуля А
День 1	09:30:00	12:30:00	3:00:00	Выполнение модуля В
День 1	12:30:00	13:15:00	0:45:00	Обед
День 1	13:15:00	14:15:00	1:00:00	Выполнение модуля С
День 1	14:15:00	15:15:00	1:00:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
День 1	15:15:00	17:15:00	2:00:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

8. Необходимые приложения

Приложение 2. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

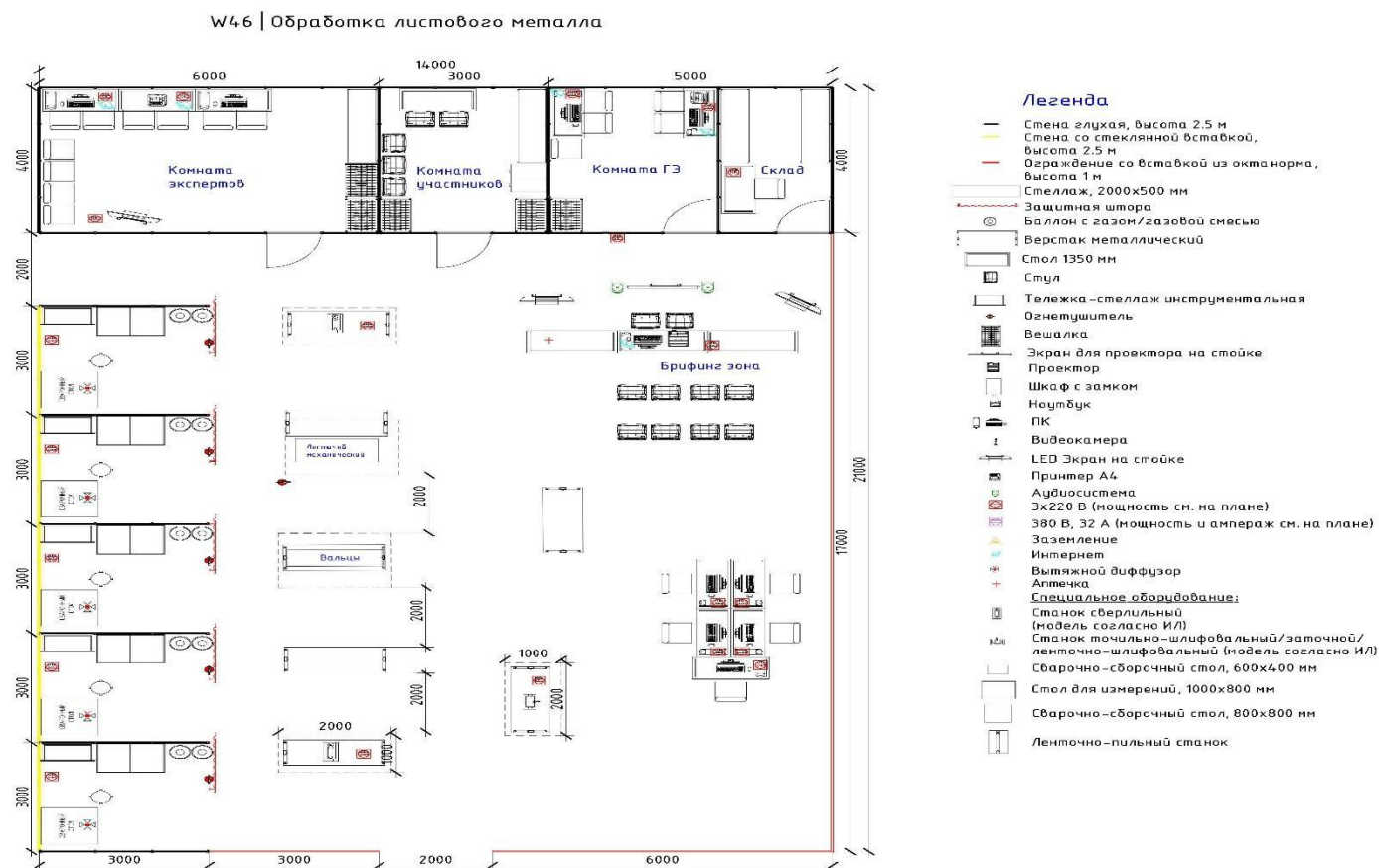
Приложение 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Приложение 6. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

План застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)

Формат проведения ДЭ: Очный/распределенный/дистанционный

Общая площадь площадки: 294 м2



Описание задания

Обучающемуся необходимо интерпретировать чертежи в программе САД или КОМПАС(или аналоги) выполнить экономичную раскладку в течении 30 минут, далее в течении 3 – часов изготовить флюгарку Камина –мангала, затем в течении часа выполнить изготовление ответной части шаблона так чтоб при соединениях частей они смогли состыковаться по отношению друг к другу под определённым углом. При выполнении этих работ также обучающий должен продемонстрировать знания и навыки по ТБ и организации труда. Общее время на выполнение КОД 1.3 – 4 часа 30 минут.

Описание модуля А Работа в программе САД или Компас(или аналоги).

В данном модуле задачей обучающего является выполнение чертежей раскроя металла, в фрагменте и далее максимально экономично выполнить раскладку их на металле при ширине листа 1250. При раскладке должны быть учтены следующие требования (от края листа металла до детали должно быть не менее 7 мм, между собой детали должны не пересекаться) Максимальный бал получает участник выполнивший раскладку при минимальной длине листа. каждый последующий получает на 0,2 балла меньше. Правильность выполнения задания определяется согласно критериям (проверяется соответствие размеров чертежу). Так же при этом учитывается, чтоб детали не имели лишних линий и контур детали должен быть замкнут если эти условия не соблюдаться, то баллы за деталь обнуляется.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ:

Обучающие проверяют исправность работы компьютера и программы САД или Компас, закрывают программу и поднимают руку тем самым говоря о готовности начать работу. После поднятия руки последним участником заместитель главного эксперта дает команду «СТАРТ», а эксперт ответственный за время фиксирует его на флипчарте или доске. После выполнения модуля участник говорит «СТОП», а эксперты комиссионно проверяют необходимое количество сохраненных чертежей, после этого разрешают участнику приступить к 2-му модулю.

Количество выполняемых чертеже прописано

Приложение 1 в таблице 1

Описание модуля В: Изготовление флюгарки

Участнику необходимо изготовить флюгарку камина. Согласно чертежей правильно провести соединение и гибку деталей флюгарки. Порядок изготовления произвольный. Чертежи для изготовления модуля предоставляются

дополнительно к КЗ и изучаются в подготовительный день. Выполняется в течении 3 часов.

Общие чертежи Приложение 2 рисунок 1 (полный пакет чертежей прилагается дополнительно к заданию)

Описание модуля С: Изготовление ответной части детали

Обучающемуся необходимо в течении часа провести измерения согласно предоставленной детали и изготовить ответную часть изделия, которая беспрепятственно просядет на имеющиеся штыри пластины, при этом диаметры просверленных отверстий должны быть в допуске будет полностью соответствовать предоставленной модели. Ответная часть должна быть установлена под углом 45

Смотри чертёж. Приложение 3 рисунок 2

Необходимые приложения

Приложение 1 Таблица 1

Приложение 2 Рисунок 1

Приложение 3 Рисунок 2

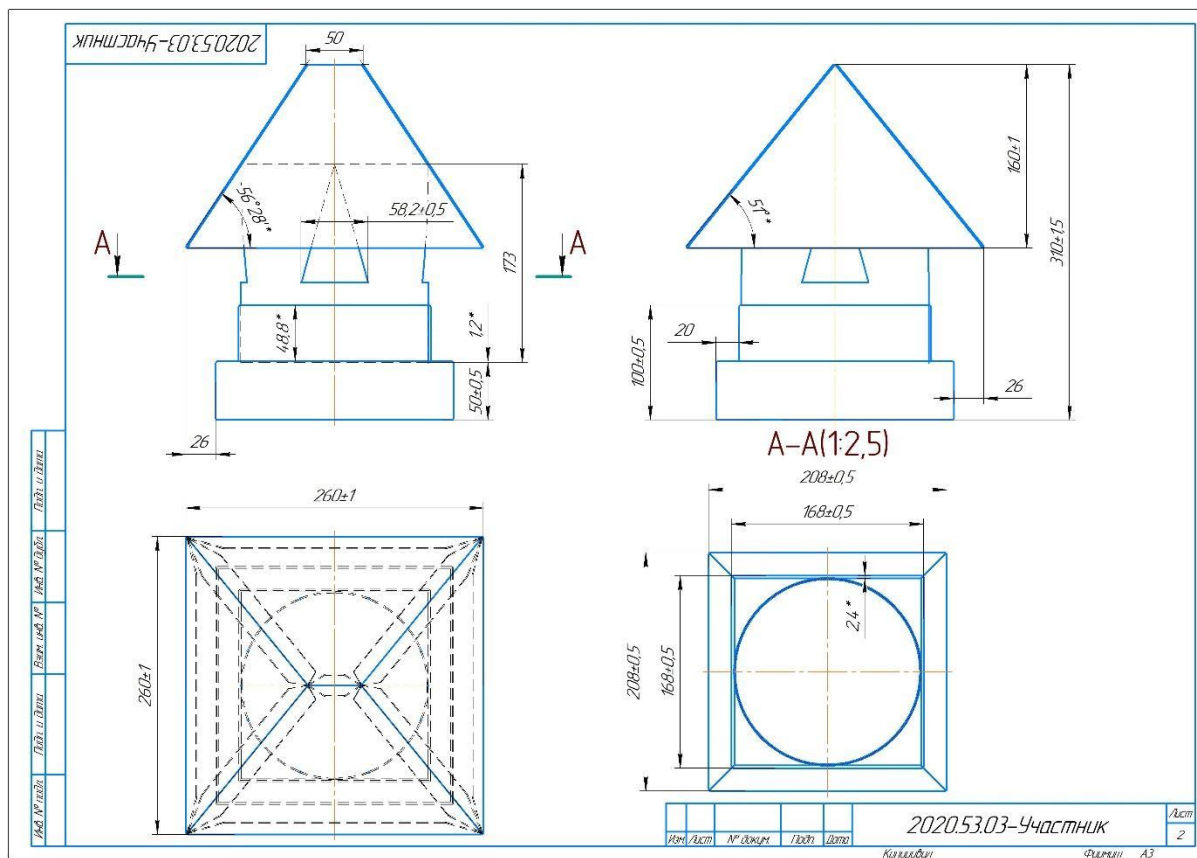
Приложение 1 Таблица 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

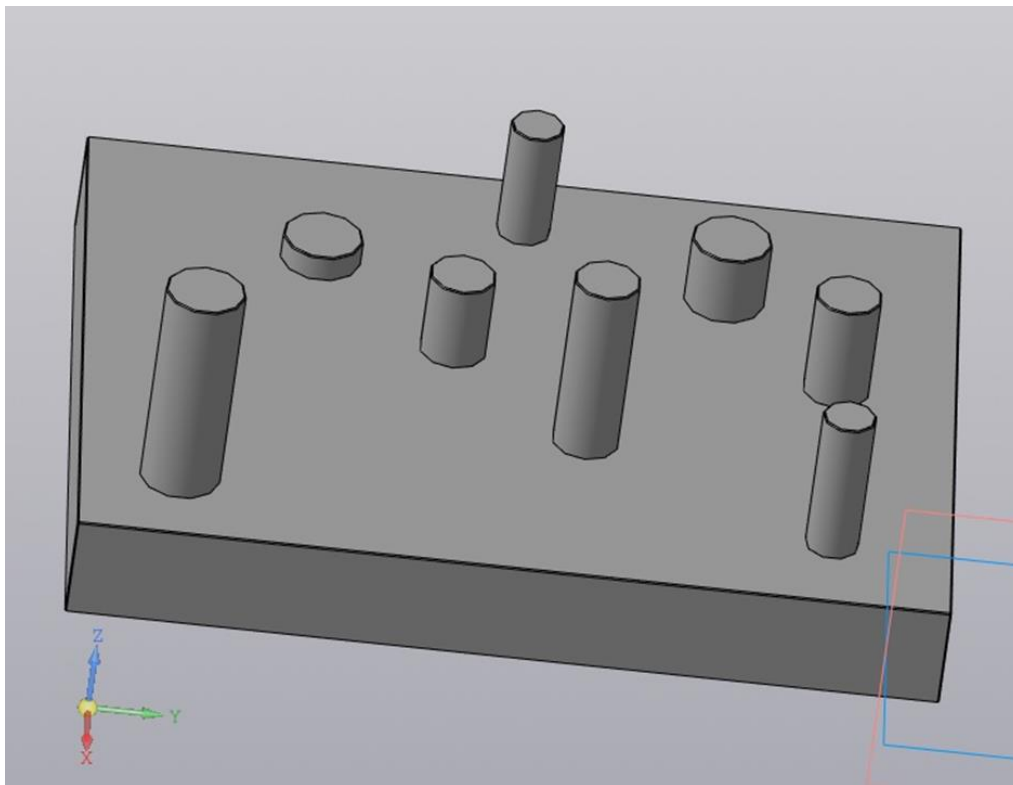
Таблица 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ			
Номер по чертежам №	Название чертежа.	Необходимо выполнить	Требуемое кол-во, шт.
	Стенка зонта боковая	Чертежи выполняются в программе САД. КОМПАС(или аналоги) Обучающий выполняет чертежи в фрагменте рисунка только развертку детали. Все развертки в необходимом количестве согласно Спецификации, необходимо уложить на лист размером 1250 *2500 при этом максимально компактной при оценке учитывается экономичность. При выкладке необходимо соблюдать следующие условия: -от края детали до края листа должно быть не менее 7 мм: детали не должны пересекаться. В случае этих нарушений баллы за деталь обнуляются.	2
	Стенка зонта передняя		2
	Основание зонта		1
	Ножка зонта		1

Приложение 2 рисунок 1



Приложение 3 рисунок 2
ВИД ШАБЛОНА



ВИД Ответной части ВСЕ отверстия должны совпадать со штырьками. На картинке ПРИМЕР а не эталон!!!



6. Комплект оценочной документации паспорт КОД 1.5-2022-2024

Паспорт комплекта оценочной документации

1. Описание

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценки результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

Таблица 1. Паспорт комплекта оценочной документации (КОД)

№ п/п	Наименование	Информация о разработанном КОД
1	2	3
1	Номер компетенции	W46
2	Название компетенции	Обработка листового металла
3	КОД является однодневным или двухдневным:	Однодневный
4	Номер КОД	КОД 1.5
4.1	Год(ы) действия КОД	2022-2024 (3 года)
5	Уровень ДЭ	ФГОС СПО
6	Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки	45,00
7	Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД	6:00:00
8	КОД разработан на основе	ФНЧ Молодые профессионалы 2018
9	КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК)	<u>НЕТ</u>
10	Вид аттестации, для которой подходит данный КОД	<u>ГИА</u>
11	Формат проведения ДЭ	X
11.1	КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ)	Да

11.2	КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно)	Не предусмотрено
11.3	КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1)	Не предусмотрено
11.3.1	Формат работы в распределенном формате	Не предусмотрено
12	Форма участия (индивидуальная, парная, групповая)	Индивидуальная
12.1	Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых)	1,00
12.2	Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе	3. Оставшийся вне группы участник работает с волонтером из числа представителей ЦПДЭ, (если таковых более одного, экзаменуемые собираются в неполную группу и к ним добавляется необходимое количество волонтеров для формирования группы указанного размера)
13	Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
16	Автоматизированная оценка результатов заданий	Автоматизация неприменима
16.1	Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация	

2. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта

Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта, (WorldSkills Standards Specifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, (Таблица 2).

Таблица 2. WSSS

Номер раздела WSSS	Наименование раздела WSSS	Содержание раздела WSSS: Специалист должен знать	Важность раздела WSSS (%)
1	2	3	4
1	Менеджмент и организация труда	Специалист должен уметь: • - уметь организовывать и готовить свое рабочее место • Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений, • Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала • Уметь подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы • Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование- Эксплуатировать безопасную рабочую среду в отношении себя, работать с коллегами и любым внешним персоналом • - Выбирать, содержать в порядке защитную рабочую одежду, • - Безопасно обрабатывать и работать с материалом, чтобы как меньше загрязнять окружающую среду. • - Подготовить материалы для маркировки, вырезания, формовки	5,8

		и сборки • - готовить себе режущий и другой инструмент к работе проводить его настройку и заточку. • - Удалять заусенцы, шлифовать (изготовить безопасные для использования листы металла и секции) • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование • - Эффективно использовать материал и уменьшать количество лома/отходов • - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как эластичность, ковкость и вязкость - Специалист должен знать и понимать: • Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях • - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями • - Значимость и актуальность проверочных измерений • Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: • - Точно переносить измерения и контуры на листовой металл и соответствующие разделы • Знать как эффективно использовать материал и уменьшить количество лома/отходов	
--	--	--	--

		• - Вырезать, формовать и использовать материал из листового металла для дальнейшего использования таких свойств как Эластичность, ковкость и вязкость • - Использовать математические формулы для расчета допусков, Количества расходуемого материала и завершения размеров • - Работать в заданных временных промежутках • Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;	
2	Разработка шаблона	Специалист должен знать: • - Как интерпретировать чертежи в графические программы АвтоКАД или КОМПАС • - Методы и принципы разработки моделей/шаблонов для параллельных линий, радиальных линий • - Принципы и методы разработки шаблонов с использованием AutoCAD, КОМПАС • - Как проверить шаблоны и методы переноса на листовой металл Специалист должен уметь: - Точно передавать информацию и размеры с чертежа и переносить их на листовой металл - Разрабатывать шаблоны/модели вручную путем триангуляции, параллельных и радиальных линии - Использовать AutoCAD, КОМПАС для разработки простых и сложных шаблонов - Переносить шаблоны на листовой металл	5,80
3	Резка и формовка	Специалист должен знать: • - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов,	14,00

		используемых для Резки и формовки материалов • - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления • Специалист должен уметь: • - Производить расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Проводить уход и обслуживание за ручным инструментом используемого для Резки и формовки материалов • - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки • - Проводить первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки • - Эксплуатация и настройка станков механического пиления • - Выбор, уход и обслуживание используемых режущих инструментов для вырезания узоров/шаблонов • - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона • - Проводить настройку машин, используемых для резки и формовки листового металла • - Обслуживать оборудования механического пиления	
4	Процесс сборки	Специалист должен знать: • - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ • - Выбор, и проведение необходимых сборочных операций (клепка ,резьба ,сварка) • - Выбор, уход и	10,00

		настройка машин ручного управления служащих для формовки• - обработки листового материала• - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фальцевания (фланкировки) и формовки• - Эксплуатация и настройка станков механического пиления• - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона• - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла• - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления• Специалист должен уметь:• Уметь проводить все виды сборочных операций клепка ,сварка .резьба • Специалист должен уметь:• - Использовать чертежи и расчеты для припусков на изгиб / допусков на отступ . Производить точные перегибы / сгибы, включая использование шаблонов• - Используйте все виды ручных инструментов для резки, формовки листового металла• - Настраивать и использовать оборудование для ручной формовки/отливки• - Выполнять операции первичной отливки/ формовки• - Настраивать и использовать электроинструменты • - Настроить и использовать оборудование механического пиления • - Использовать ручные режущие инструменты для получения точных рисунков/шаблонов. Сюда входят:• - Специальные ножницы(для работы с металлом)• - Режущая машина• - Вырубные ножницы• - Инструменты для удаления заусенцев и сверла• Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент. Необходимые инструменты:• - Специальные ножницы(для работы с металлом)• - Режущая машина• - Гильотина / Режущая машина• - Штамповка• -инструмент для насечек/зарубок• - Шлифовальное и сверлильное оборудование• Уметь:• - Проверять шаблоны на	
--	--	---	--

		предмет точности и исправлять ошибки перед использованием• - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением•	
5	Окончание работ	Специалист должен знать: • Специалист должен знать и понимать: • • Международные стандарты сварки • - Завершающие процессы по работе • - Характеристики каждого типа финишного процесса • - Набор инструментов и оборудования, необходимых для завершения работы • - Как подготовить необходимый инструмент/материал для завершения работы: • - Проводить поиск дефектов и устранять их ; • - Проводить и изготавливать элементы и узлы зеркальным способом; • - Подбирать размеры режущего инструмента и сверлильного для создания четких и правильных отверстий. Специалист должен уметь: • - Выполнять различные виды сварочных работ • - Использовать ручные инструменты для планирования и отделки изделий из листового металла • - Использовать электроинструменты и оборудование для отделки изделий из листового металла, включая текстурирующее оборудование. • - Обеспечить высококачественную отделку собранных изделий из листового металла • - Предоставить законченный предмет/изделие в готовом	9,40

		состоянии • - Завершить сварные швы/соединения • - Отполировать листовой металл и секции / отделы / части для надлежащего вида	
--	--	---	--

*Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами доступна в Приложении 2.

3. Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, и минимальное количество рабочих мест на площадке

Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции	3
---	---

Соотношение количества экспертов в зависимости от количества экзаменуемых и количества рабочих мест.

Таблица 3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников.

Количество постов-рабочих мест на экзаменационной площадке	Количество участников на <u>одно пост-рабочее</u> место на одной экзаменационной площадке (по умолчанию 1 участник)	Максимальное количество участников в одной экзаменационной группе одной экзаменационной площадки	Количество экспертов на одну экзаменационную группу одной экзаменационной площадки
1	2	3	4
1	1	1	3
1	1	1	3
2	1	2	3
3	1	3	3
4	1	4	3
5	1	5	3
6	1	6	3
7	1	7	3
8	1	8	3
9	1	9	3
10	1	10	6
11	1	11	6
12	1	12	6
13	1	13	6
14	1	14	6
15	1	15	6
16	1	16	6
17	1	17	9
18	1	18	9
19	1	19	9
20	1	20	9

21	1	21	9
22	1	22	9
23	1	23	9
24	1	24	9
25	1	25	9

4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Таблица 4. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
1	2	3	4	5
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99 %	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии)

Таблица 5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке, (при наличии)

№ п/п	Наименование запрещенного оборудования
1	2
1	Запрещено любое оборудование кроме оборудования в соответствии с ИЛ .
2	Запрещено пользоваться сотовым телефоном

6. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки.

Таблица 6. Обобщенная оценочная ведомость.

№ п/п	Модуль задания, где проверяется критерий	Критерий	Длительност ь модуля	Разделы WSSS	Судейские баллы	Объективны е баллы	Общие баллы
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Работа в программе КАД или КОМПАС	Работа в программе КАД или КОМПАС	0:30:00	1	0,00	1,0	1,0
2	Изготовление рамы автомобиля	Изготовлени е рамы автомобиля	2:00:00	3,4,5	2,00	10,00	12,00
3	Изготовление кабины машины	Изготовлени е кабины машины	2:30:00	1,2,3,4,5	2,60	22,40	25,00
4	Изготовление ответной части детали	Изготовлени е ответной части детали	1:00:00	3,4,5	0,00	7,00	7,00
Ито г	-	-	6:00:00	-	4,60	30,40	45,00

7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена⁵.

Таблица 7. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена.

День (выберете из выпадающего списка)	Начало мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Окончание мероприятия (укажите в формате ЧЧ:ММ)	Длительность мероприятия (расчет производится автоматически)	Мероприятие
1	2	3	4	5
Подготовительный (С-1)	08:00:00	08:20	0:20:00	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	08:20:00	08:30:00	0:10:00	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
Подготовительный (С-1)	08:30:00	08:40:00	0:10:00	Распределение обязанностей по

⁵ Если планируется проведение демонстрационного экзамена для двух и более экзаменационных групп (ЭГ) из одной учебной группы одновременно на одной площадке, то это также должно быть отражено в плане. Примерный план рекомендуется составить таким образом, чтобы продолжительность работы экспертов на площадке не превышала нормы, установленные действующим законодательством. В случае необходимости превышения установленной продолжительности по объективным причинам, требуется согласование с экспертами, задействованными для работы на соответствующей площадке.

				проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
Подготовительный (С-1)	08:40:00	08:50:00	0:10:00	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
Подготовительный (С-1)	08:50:00	09:10:00	0:20:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
Подготовительный (С-1)	09:10:00	10:10:00	1:00:00	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении в КЗ и документацией
Подготовительный (С-1)	10:10:00	12:10:00	2:00:00	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной

				документацией и заполнение Протокола
День 1	08:30:00	09:00:00	0:30:00	Ознакомление с ТБ жеребьевка для КАД проверка РМ
День 1	09:00:00	09:30:00	0:30:00	Выполнение модуля 1
День 1	09:30:00	11:30:00	2:00:00	Выполнение модуля 2
День 1	11:30:00	14:00:00	2:30:00	Выполнение модуля 3
День 1	14:00:00	15:00:00	1:00:00	ОБЕД
День 1	15:00:00	16:00:00	1:00:00	Выполнения модуля 4
День 1	16:00:00	18:00:00	2:00:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

8. Необходимые приложения

Приложение 2. Соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

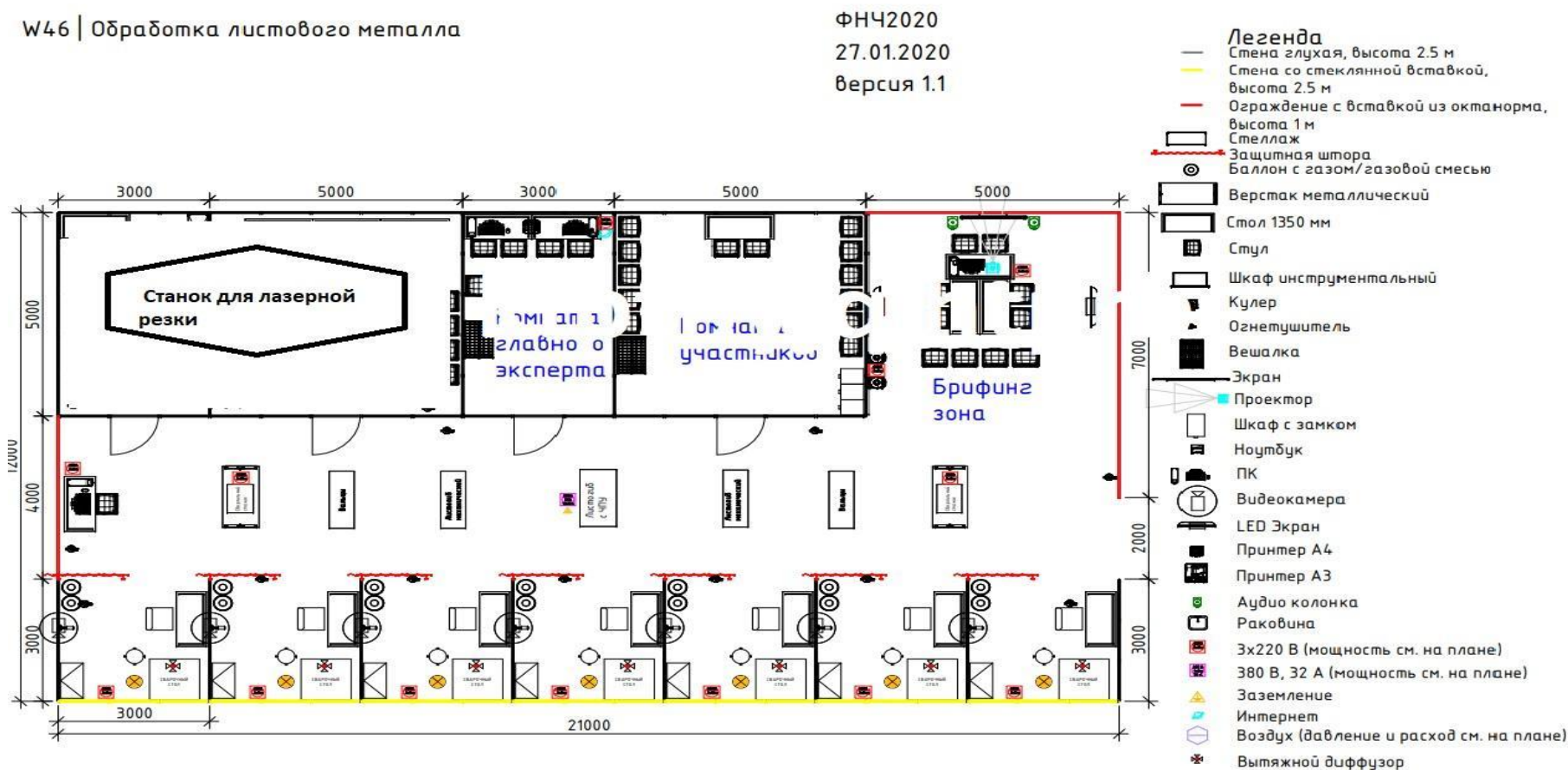
Приложение 5. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

Приложение 6. Инфраструктурный(-ые) лист(-ы).

Универсальный план застройки площадки центра проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (только для КОД со сроком действия с 2022 по 2024 годы)

Формат проведения ДЭ: Очный/распределенный/дистанционный

Общая площадь площадки: 490 м²



Образец задания

Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.

Описание задания.

Обучающиеся в течении 6 часов должны выполнить изготовление изделия рама машины и кабина в сборе и также провести изготовление изделия ответной части шаблона. Порядок работы должен быть выстроен следующим образом. Сначала обучающиеся в программе КАД или Компас (или аналоги) выполняют в течении 30 минут чертежи кабины машины и передают их оператору станка лазерной резки металла, затем они переходят к выполнению 2 го модуля это изготовление рамы автомобиля и выполняют его в течении 2 х часов, затем переходят к модулю 3 это изготовление кабины автомобиля из вырезанных им деталей которые они выполняли в 1 модуле. На гибку и сборку им отводится 2 часа 30 мин. После этого они приступают к выполнению 4 модуля это изготовление ответной части детали где необходимо изготовить пластину, с отверстиями которая будет под углом в 90 градусов одеваться на предоставленную пластину. Это 4 модуль они работают в течении часа.

Описание модуля А: Работа в программе САД или КОМПАС (или аналоги)

В данном модуле обучающийся интерпретирует (переносит) чертежи или раскрой металла с чертежей в компьютерную графическую программу в виде фрагмента. Он должен максимально точно перенести эти чертежи без лишних размеров и вспомогательных линий, так чтоб станок лазерной или плазменной реки максимально точно вырезал ему эти раскладки для кабины. все эти чертежи фрагменты он чертит и складывает в созданную папку на компьютере в течении 30 минут. Если вдруг он раньше закончит чертить он может начинать работы по 2-му модулю. Необходимый перечень чертежей будет в ПРИЛОЖЕНИЕ 1 таблица 1.

Описание модуля В: Изготовление рамы машины

При помощи УШМ участник проводит резку профиля согласно чертежа РАМА. Смотри Приложение 2 рис 2. Далее он проводит обработку и сборку при помощи сварки согласно этого же чертежа. Дополнительно комплект чертежей выдаётся в подготовительный день Данный модуль выполняется в течении 2х часов.

Описание модуля С: Изготовление кабины машины

Судьи эксперты приносят вырезанные детали кабины каждому участнику согласно их чертежам выполненных в модуле 1 далее обучающиеся начинают

обработку, гибку и сборку кабины в течении 2 часов 30 минут. Согласно выданных чертежей пример Приложение 3 рисунок 2

Описание модуля D: Изготовление ответной части шаблона

Обучающемуся необходимо в течении часа провести измерения согласно предоставленной детали и изготовить ответную часть изделия, которая беспрепятственно просядет на имеющиеся штыри пластины, при этом диаметры просверленных отверстий должны быть в допуске будет полностью соответствовать предоставленной модели. Ответная часть должна быть установлена под углом 90 гр

Смотри чертёж. Приложение 4 рисунок 3

Необходимые приложения

Приложение 1 таблица 1

Приложение 2 рисунок 1

Приложение 3 рисунок 2

Приложение 4 рисунок 3

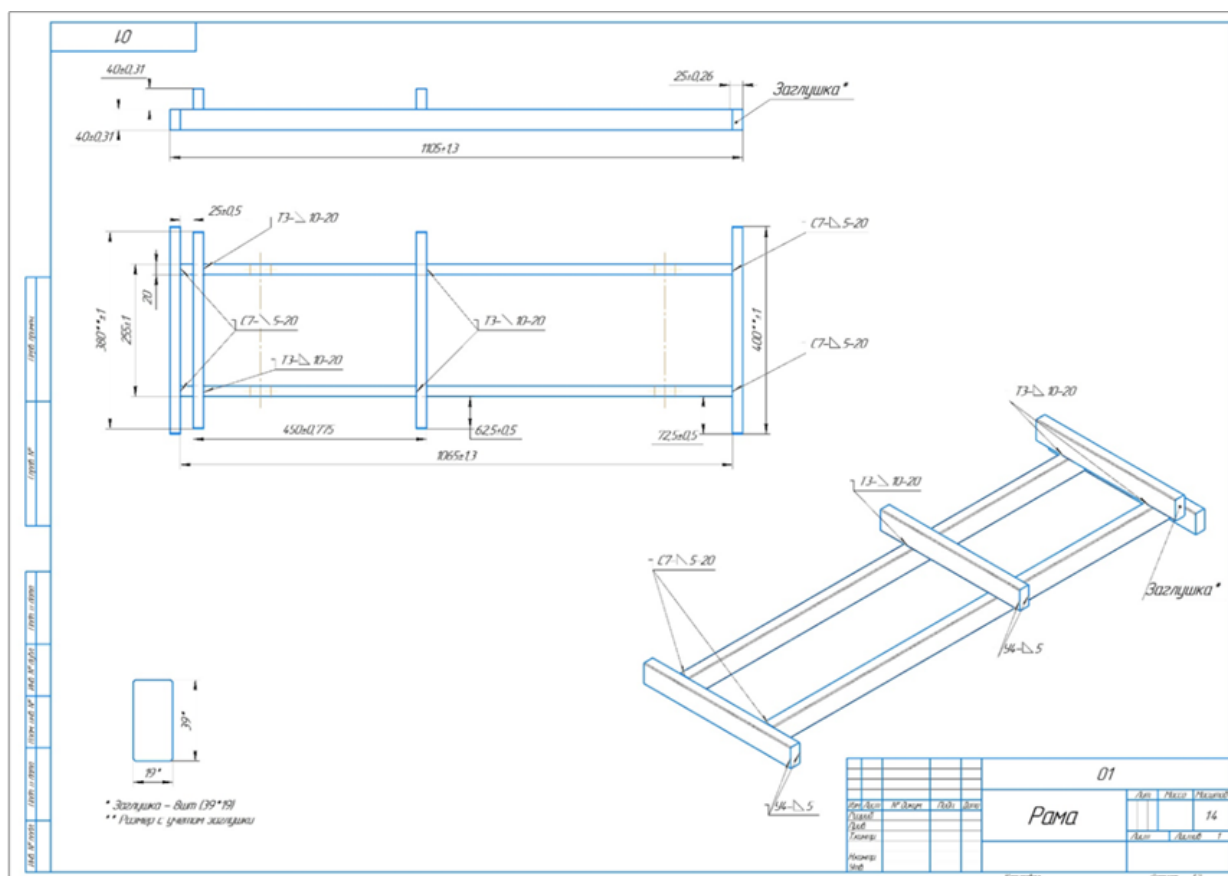
Приложение 1 Таблица 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

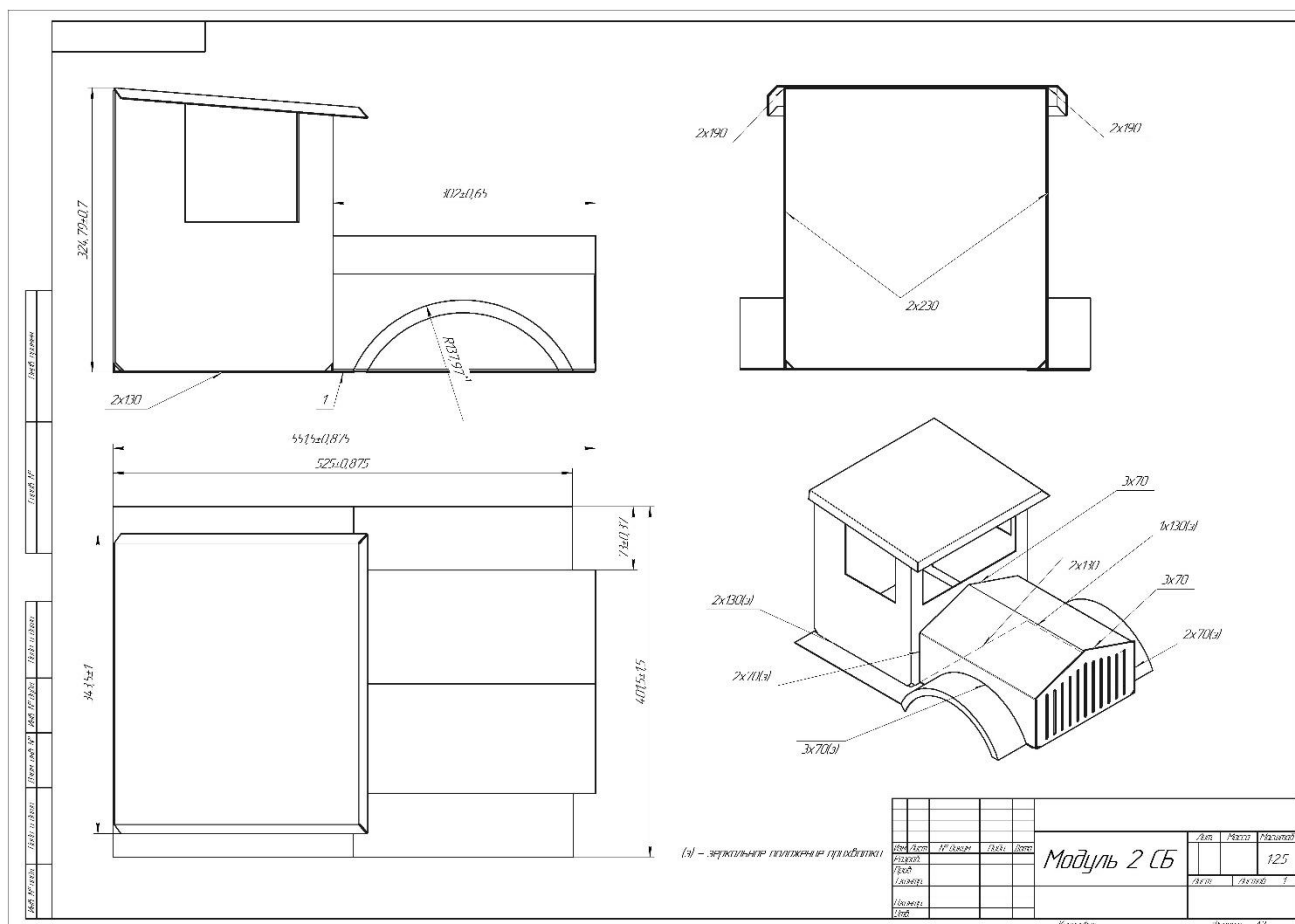
Таблица 1

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ			
Номер по чертежам №	Название чертежа.	Необходимо выполнить	Требуемое кол-во, шт.
	Крыша кабины	Чертежи выполняются в программе САД. КОМПАС (или аналоги)Обучающий выполняет чертежи в фрагменте рисунка только развертку детали. Все развертки в необходимом количестве согласно Спецификации, необходимо уложить на лист размером 1250 *2500. При выкладке необходимо соблюдать следующие условия: -от края детали до края листа должно быть не менее 7 мм: детали не должны пересекаться. В случае этих нарушений - деталь может быть не вырезана. или может быть вырезана с браком.	1
	Кабина		1
	Задняя стенка кабины		1
	Капот		1
	Дно и радиатор кабины		1
	Крыло автомобиля		2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 рисунок 1
Модуль 2 рама

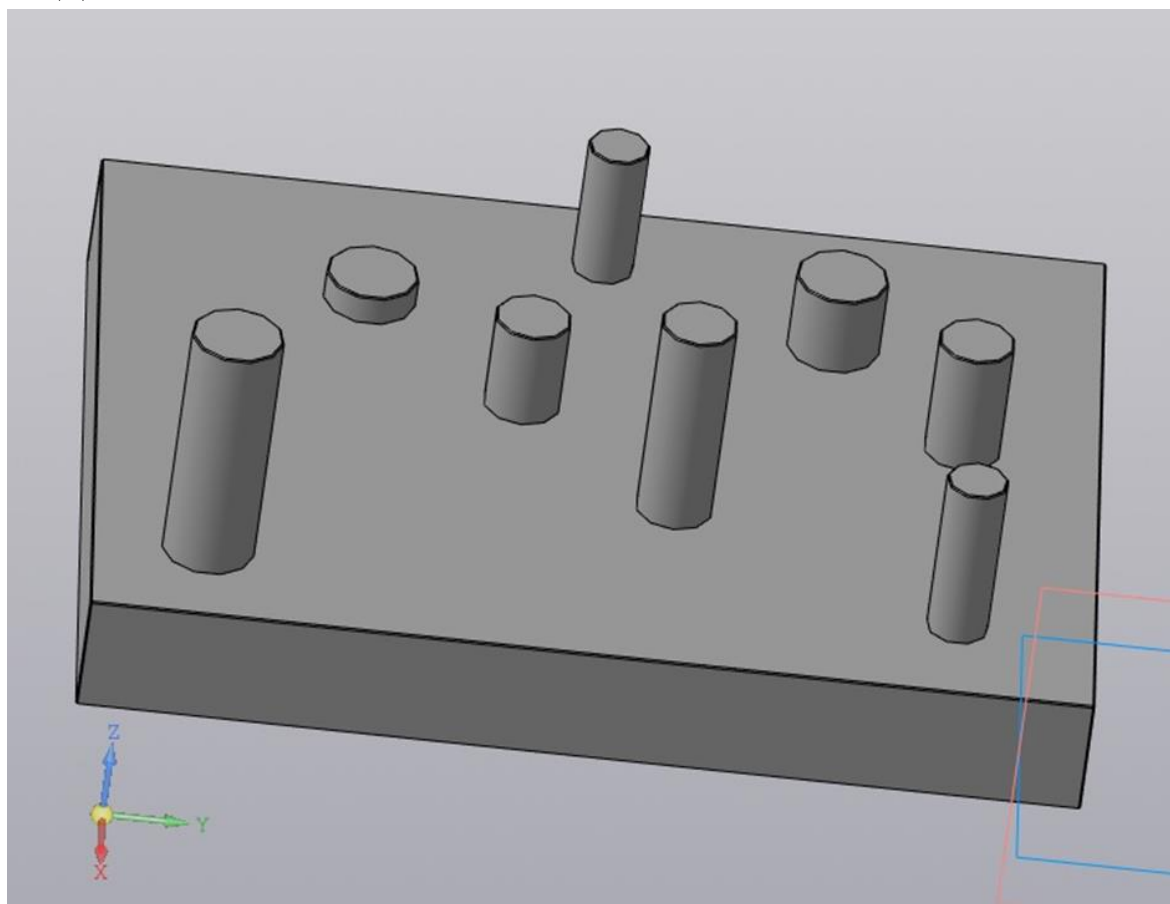


Приложение 3 рисунок 2
Модуль 3 кабина



ПРИЛОЖЕНИЕ 4; рисунок 3

ВИД ШАБЛОНА



ВИД Ответной части ВСЕ отверстия должны совпадать со штырьками. На картинке ПРИМЕР, а не эталон!!!

