



**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ №1.1
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО
СТАНДАРТАМ ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО КОМПЕТЕНЦИИ № 46 «ОБРАБОТКА ЛИСТОВОГО
МЕТАЛЛА »
(ДАЛЕЕ – ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)**

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции №46 « Обработка листового металла ».....	3
Задание для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации (КОД) № 1.1 по компетенции №46 « Обработка листового металла ».....	19
Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД №1.1 по компетенции №46 « Обработка листового металла».....	33
План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена по (КОД) № 1.1 по компетенции №46 « Обработка листового металла »	36
ПРИЛОЖЕНИЕ	

Паспорт комплекта оценочной документации (КОД) № 1 по компетенции «Обработка листового металла»

Комплект оценочной документации (КОД) № 1 разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Обработка листового металла» и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью 6 часов.

КОД № 1 может быть рекомендован для оценки освоения основных профессиональных образовательных программ и их частей, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, а также на соответствие уровням квалификации согласно Таблице (Приложение).

1. Перечень знаний, умений, навыков в соответствии со Спецификацией стандарта компетенции «Обработка листового металла» (WorldSkillsStandardsSpecifications, WSSS), проверяемый в рамках комплекта оценочной документации (Таблица 1).

Таблица 1.

Раздел WSSS	Наименование раздела WSSS	Важность (%)
1	Менеджмент и организация работы	10
	Специалист должен знать и понимать: Действующие правила по технике безопасности и рекомендации по охране труда используемые в современных промышленных отраслях - уметь организовывать и готовить свое рабочее место - Правильно производить утилизации отрезков, стружки, использованных чистящих средств и чистящих материалов;	

	<ul style="list-style-type: none"> - Преобразование общих стандартных и метрических измерений между элементами / частями - Использовать простые математические формулы для вычисления дополнительных измерений, Уметь проводить проверку точности и оценки количества изделий и материала - Значимость и актуальность проверочных измерений - Наиболее подходящие способы организации работы при создании образцов (фигур/моделей), чтобы можно было максимально грамотно, без потерь использовать материалы Общие характеристики, такие как ковкость, пластичность и стойкость включают в себя: <ul style="list-style-type: none"> - оцинкованный и анодированный лист - Точно переносить измерения и контуры на листовую металл и соответствующие разделы - Аккуратно использовать ручное и цифровое измерительное оборудование - 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 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Работать в заданных временных промежутках - Умело обращаться простыми математическими измерениями и размерами 	
	<p>Специалист должен знать и уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 листовую 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 	

2	Разработка шаблонов	10
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
3	Резка и формовка	30
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) 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 - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания и формовки 	

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления 	
4	Процесс Сборки	25
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчеты припуска на изгиб и допуски на отступ - Выбор, уход и обслуживание ручных инструментов, используемых для Резки и формовки материалов - Выбор, уход и настройка машин ручного управления служащих для формовки - Принципы выбора и программирования при использовании станков с ЧПУ для обработки листового материала - Первичные операции сгибания (фальцовки), прокатки, фланцевания (фландировки) и формовки - Эксплуатация и настройка станков механического пиления - Выбор методов ручной резки, доступных для резки шаблона 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Работа и настройка машин, используемых для резки и формовки листового металла - Регулировка и эксплуатация оборудования механического пиления 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Программировать оборудование ЧПУ для выполнения операций по формовке/отливке - 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: <ul style="list-style-type: none"> - Специальные ножницы(для работы с металлом) - Режущая машина - Вырубные ножницы - Инструменты для удаления заусенцев и 	

	<p>сверла</p> <p>Уметь использовать электроинструмент/механизированный инструмент.</p> <p>Необходимые инструменты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Специальные ножницы(для работы с металлом) - Режущая машина - Гильотина / Режущая машина - Штамповка -инструмент для насечек/зарубок - Шлифовальное и сверлильное оборудование <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверять шаблоны на предмет точности и исправлять ошибки перед использованием - Настраивать и использовать оборудование с механическим пилением 	
5	Окончание работы	25
	<p>Специалист должен знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 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; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Подбирать размеры режущего инструмента и сверлильного для создания четких и правильных отверстий. 	
	<p>Специалист должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	

2. Форма участия:

Индивидуальная

3. Обобщенная оценочная ведомость.

В данном разделе определяются критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) (Таблица 2).

Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки составляет 48 баллов.

Таблица 2.

№ п/ п	Критерий	Часть КЗ в котором использует ся критерий	Проверяем ые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применим о)	Объективн ая	Обща я
	Разработка модели в программе CAD	A	1,2		10	10
	Изготовлени деталей е кабины Сборка .	B	1,3,4,5	3	32	35
	ОТ и количество использовано го материалла	D	1,3		3	3

№ п/ п	Критерий	Часть КЗ в котором использует ся критерий	Проверяем ые разделы WSSS	Баллы		
				Судейская (если это применим о)	Объективн ая	Обща я
Итого =				3	45	48

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

4.1. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции «Обработка листового металла» 3 чел.

4.2. Минимальное количество рабочих мест составляет 4.

4.3. Расчет количества экспертов исходя из количества рабочих мест и участников осуществляется по схеме согласно Таблице 3:

Таблица 3.

Количество мест Количество студентов	Количество постов-рабочих		4	6	10	16	21	22 0 и бо лее
	От 1 до 5			3				
От 6 до 10				5				
От 11 до 15					6			
От 16 до 20						8		
От 21 до 25							10	
От 26 и более								12

5. Список оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии) Любое оборудование, которое не предусмотрено Инфраструктурным листом и не согласованное с Гл. Экспертом на форуме.

Таблица

Таблица соответствия

знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции «Обработка листового металла» по КОД № 1 профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций в соответствии с профессиональными стандартами.

Уровень аттестации (ГИА)	Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)	Профессиональные компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование профессионального стандарта (ПС)	Наименование и уровень квалификаций ПС	WSSS/модули/критерии оценки по КОД (по решению разработчика)
Комплект оценочной документации №1, продолжительность 6 час., максимально возможный балл – 48 б.						
ГИА			ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности,			1-5 WSSS

	15.01.3 5 Мастер слесар ных работ	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	правил организации рабочего места.		40.028 Слесарь- инструментальщ ик 2,3,4 разряд	
		Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.		40.009 Слесарь- сборщик 2,3,4 разряд	3 WSSS
			ПК1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.			3,4,5 WSSS
			ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны			С 1 по 5 WSSS

			<p>труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда. пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>			
--	--	--	--	--	--	--



**Задание для демонстрационного экзамена
по комплекту оценочной документации № 1.1
по компетенции «ОБРАБОТКА ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА»**

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. ЧАСТИ задания, критерии оценки и необходимое время
3. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 6 ч.

1. ФОРМА УЧАСТИЯ

Индивидуальная.

2. ЧАСТИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Часть задания и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/ п	Критерий	Часть КЗ	Вре мя на вып олн ени е	Проверя емые разделы WSSS	Баллы		
					Судейс кая (если это примен имо)	Объекти вная	Об щая
1	Разработ ка модели в програм ме КАД	А	1 час	1,2		10	10
2	Изготовл ение частей кабины Сборка	В	5 часов	1,3,4,5	3	32	35
3	ОТ и Количест	Д	В течен	1,3		3	3

№ п/ п	Критерий	Часть КЗ	Вре мя на вып олн ени е	Проверя емые разделы WSSS	Баллы		
					Судейс кая (если это примен имо)	Объекти вная	Об щая
	во использу емого материал ла		ии всего задан ия				
		Итого =			3	45	48

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (судейские и объективные) в Таблице 1.

Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 48 баллов.

Описание работ

Экзаменационное задание имеет несколько модулей.

ЧАСТЬ А Разработка модели в программе САД

Участники экзамена получают чертежи изделия. Далее они самостоятельно определяют какие детали они будут переносить в программу САД для станка в плазменной или лазерной резки (только детали, изготавливаемые из листовой стали) Чертежи выполняются в программе КАД (без осевых и штрихпунктирных линий и указателей размера) Далее сохраняется в Папку

которая расположена на рабочем столе и носит название фамилии участника. Так же в названии чертежа указывается количество деталей.

Если экзаменуемый не выполнил хотябы одно из выше перечисленных условий то результат в баллах сокращается на половину за каждый чертёж

ЧАСТЬ В . Изготовление частей кабины и сборка

Участники должны произвести разметку на металле и вырезать с помощью ручного электроинструмента или гильотины раскрой кабины, дна кабины после этого сказать СТОП и сдать на проверку раскрой этих частей. Далее продолжить разметку и резку других частей кабины (крыши, крылья, капот заднюю стенку кабины). Эксперты проверив раскрой должны вернуть участнику эти детали. Далее произвести полную сборку. После того как участник закончит выполнять часть задания , он опять должен сказать«СТОП».

ЧАСТЬ D.ОТ . Количество использованного материала

Учитывается в том случае если участник дополнительно запросил материал, а также выставляются баллы за нарушение ТБ и ОТ и дисциплину участника.

3. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ЧАСТЬ А

НАИМЕНОВАНИЕ И КОЛИЧЕСТВО ЧЕРТЕЖЕЙ			
Номер по чертежам №	Название чертежа	Необходимо выполнить	Требуемое кол-во, шт.
01	Радиатор и основание кабины	Чертежи выполняются в программе КАД (без осевых и штрихпунктирных линий и указателей размера) Линии захода и выхода обязательны. Далее сохраняется в Папку которая расположена на рабочем столе и носит название фамилии участника.	1
03	Капот		1
04	КАБИНА		1
05	Крыша кабины		1
06	Задняя стенка кабины		1
07	Боковая стенка кузова		2
08	Торцевая стенка кузова.		2
09	Основание кузова		1

11	Диск Колеса		4
12	Обод колеса		4
13	Переднее крыло		2

ЧАСТЬ В – Изготовление составных частей и сборка кабины.

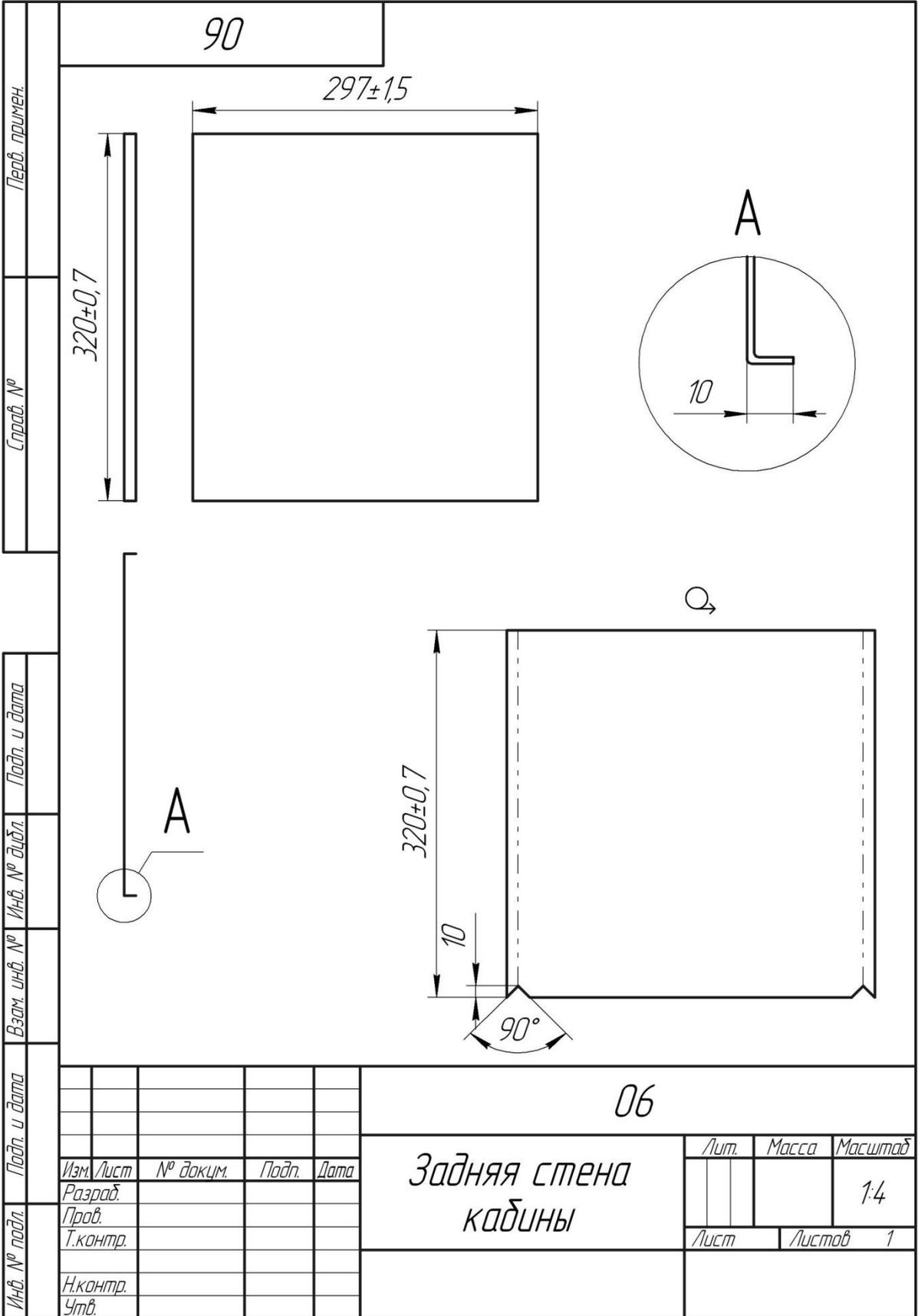
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ			
ЧАСТЬ №	ОПИСАНИЕ	МАТЕРИАЛ	Требуемое КОЛ-ВО, ШТ.
2.1	Дно кабины и радиатор	Лист металла сталь СТ-3 размер 1250на 1250, толщина ___ мм	1
2.2	Капот		1
2.3	Раскрой кабины (переднее и боковые окна)		1
2.4	Задняя стенка кабины		1
2.5	Крыша кабины		1
2.6	Крыло		2

ИНСТРУКЦИИ ПО РАЗМЕТКЕ И РЕЗКЕ ЗАГОТОВОК ДЛЯ МОДУЛЯ ДВА

ЧАСТЬ №	ОПИСАНИЕ
2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	<ul style="list-style-type: none"> • Для резки используются имеющиеся и предоставленные организатором УШМ и Электроножницы. Модели и марки не ограничены условие диаметр диска 125мм • Для выполнения ровного реза ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать Специальные привезенные инструменты и приспособления Использование подручного материала разрешается • Во время гибки металла для выдержки угла, разрешается использовать свои измерительные инструменты и изготовленные во время выполнения экзаменационного задания шаблоны

ИНСТРУКЦИИ ПО РАЗМЕТКЕ И РЕЗКЕ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ВТОРОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ

ЧАСТЬ №	ОПИСАНИЕ
Часть 2	<ul style="list-style-type: none"> • Для изготовления заготовок может использоваться стол и предоставляемые инструменты. В том числе и свои из • Все составные части сдаются отдельно не свариваются между собой. • Проведение гибки составных частей обсуждается в Подготовительный день на экспертном совете.



90

297±1,5

320±0,7

A

10

B

320±0,7

10

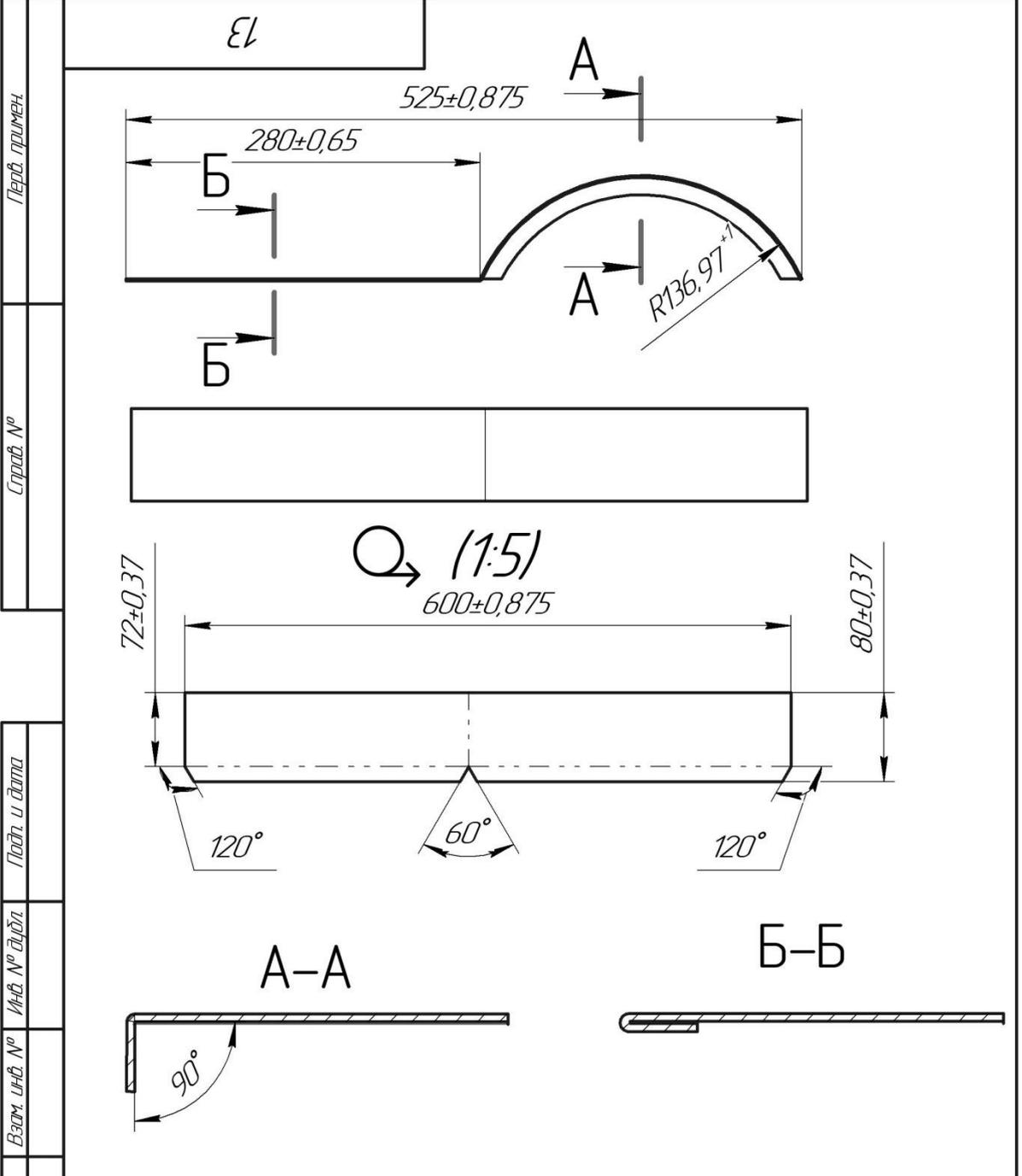
90°

06

Задняя стена
кабины

Лист	Масса	Масштаб
		1:4
Лист	Листов	1

Перв. примен.	Справ. №	Подп. и дата	Инв. № дробл.	Инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



Перв. примен.
Справ. №

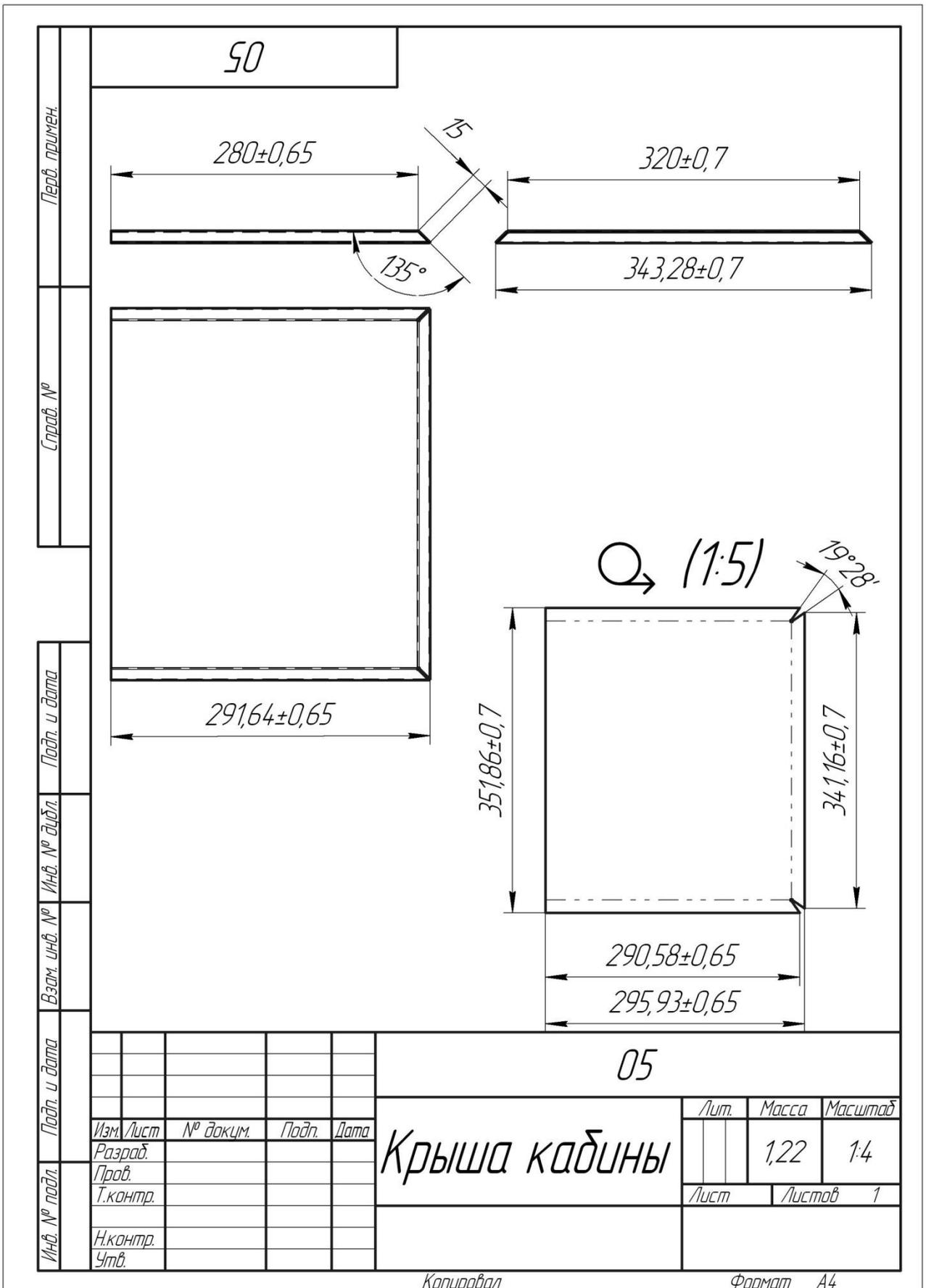
Подп. и дата
Инд. № дудл.
Взам. инв. №

Подп. и дата				
Инд. № подл.				
Изм. / Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разработ.				
Пров.				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утв.				

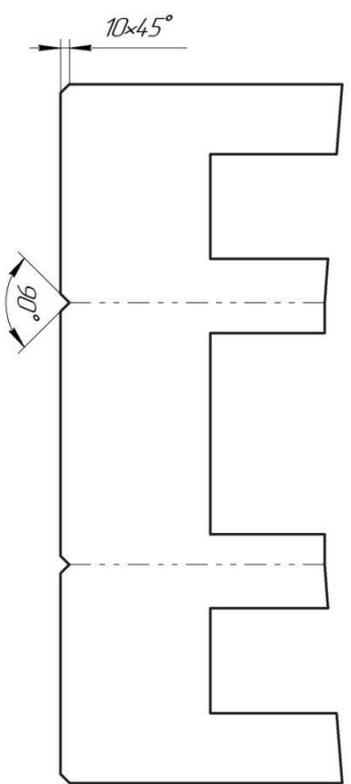
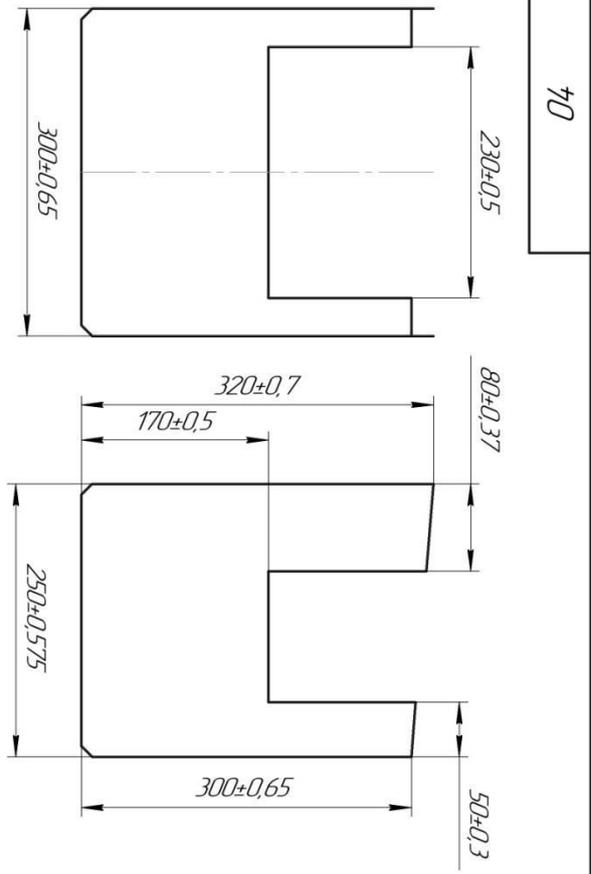
13		
Переднее крыло правое		
Лист	Масса	Масштаб
		1:4
Лист	Листов	1

Копировал

Формат А4



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата	Справа №	Левый примен.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------	---------------



Q (1:5)

Изм./Лист	№ докум.	Издн.	Дата	<p>40</p> <p>КОШИНА</p>	Лист	Масса	Материал	
Резерв					14			
Титан					Лист		Листов	1
Исполн.								
Упр.								

Копирбай

Формат А3

1.1. Примерный план работы Центра проведения демонстрационного экзамена по КОД № 1 по компетенции «Обработка листового металла»

	Примерное время	Мероприятие
Подготовительный день	08:00-8.05	Получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена
	08:05 – 08:20	Проверка готовности проведения демонстрационного экзамена, заполнение Акта о готовности/не готовности
	08:20 – 08:30	Распределение обязанностей по проведению экзамена между членами Экспертной группы, заполнение Протокола о распределении
	08:30 – 08:40	Инструктаж Экспертной группы по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении
	08:40 – 09:00	Регистрация участников демонстрационного экзамена
	09:00 – 09:30	Инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в

		Протоколе об ознакомлении
	09:30 – 12:30	Распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола
День 1	08:00 – 08:30	Ознакомление с заданием и правилами
	08:30 – 9:00	Брифинг экспертов
	9:00 – 10:00	Выполнение 1 части для
	10:00– 13:00	Выполнение 2 части для
	13:00 – 14:00	Обед
	14:00 – 16:00	Выполнение 2 части
	16:00 – 19:00	Работа экспертов, заполнение форм и оценочных ведомостей
	19:00 – 20:00	Подведение итогов, внесение главным экспертом баллов в CIS, блокировка, сверка баллов, заполнение итогового протокола

* 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.

