



УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания Педагогического
совета ФГБОУ ДПО ИРПО
от «3» августа 2023 г. № 8

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.35 Мастер слесарных работ
Наименование квалификации (наименование направленности)	Слесарь-инструментальщик – слесарь механосборочных работ – слесарь-ремонтник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1576.
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 15.01.35-1-2024

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	- государственная итоговая аттестация
ДЭ	- демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	- демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	- демонстрационный экзамен профильного уровня
КОД	- комплект оценочной документации
ОК	- общая компетенция
ОМ	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

1. комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
2. перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. примерный план застройки площадки ДЭ;
4. требования к составу экспертных групп;
5. инструкции по технике безопасности;
6. образец задания.

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

Применимость КОД. Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

КОД в части ПА, ГИА (ДЭ БУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части - инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой определяет образовательная организация самостоятельно на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Общие организационные требования:

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2)

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная)	Продолжительность ДЭ
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

Требования к содержанию КОД. Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК: 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, правил организации рабочего места	Умение: выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием
		Умение: организовать рабочее место для выполнения производственного задания
		Практический опыт: в подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов
	ПК: Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Практический опыт: в выполнении подготовительных слесарных операций
		Практический опыт: в размерной обработке деталей
		Умение: контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации
ПК: Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Практический опыт: в выполнении пригоночных слесарных операций	

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	ПК: 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, правил организации рабочего места	Умение: выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием	■	■	■
		Умение: организовать рабочее место для выполнения производственного задания	■	■	■
		Практический опыт: в подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов	■	■	■
	ПК: Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Практический опыт: в выполнении подготовительных слесарных операций	■	■	■
		Практический опыт: в размерной обработке деталей	■	■	■
		Умение: контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации	■	■	■
		ПК: Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и	Практический опыт: в выполнении пригоночных слесарных операций	■	■
		Умение: производить расчеты и выполнять геометрические построения		■	■

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

	измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда				
Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	ПК: Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	Умение: выполнять слесарную обработку и подгонку деталей		■	■
		Умение: выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации		■	■
		Умение: выполнять сборку деталей под прихватку и сварку		■	■
	ПК: Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов	Умение: устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов			■
		Практический опыт: в подготовке оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения			■
		Практический опыт: в выполнении сборки, подгонки, соединении, смазке и креплении узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента			■

Вариативная часть КОД

Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.



Требования к оцениванию. Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ в рамках ПА представлена в таблице № 6.

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Выполнение подготовки 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, правил организации рабочего места	6,00
		Выполнение слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	10,00
		Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	10,00
ИТОГО			26,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Выполнение подготовки 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, правил организации рабочего места	6,00
		Выполнение слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	16,00
		Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	14,00
2	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Выполнение сборки, подгонки, соединения, смазки и крепления узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	14,00
ИТОГО			50,00

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Выполнение подготовки 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, правил организации рабочего места	6,00
		Выполнение слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	16,00
		Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	14,00
2	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Выполнение сборки, подгонки, соединения, смазки и крепления узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	14,00
		Выполнение устранения дефектов собранных узлов и агрегатов	30,00
ИТОГО			80,00

⁵ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице № 9.

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	Выполнение подготовки 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, правил организации рабочего места	6,00
		Выполнение слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	16,00
		Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	14,00
2	Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	Выполнение сборки, подгонки, соединения, смазки и крепления узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	14,00
		Выполнение устранения дефектов собранных узлов и агрегатов	30,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁶ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁷ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

3.2 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлен в таблице № 10.

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания может быть дополнен образовательной организацией с целью создания необходимых условий для участия в ДЭ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся из числа детей-инвалидов и инвалидов.

Таблица № 10

Кол-во рабочих мест: 5		
Количество зон застройки площадки: 1		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания

№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Стол слесарный	Столешница стальная, длина 1000-1400мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Тележка инструментальная	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Тисы слесарные поворотные	Закрепить к слесарному столу	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Вытяжка воздуха	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Сварочный аппарат	Полуавтомат мощность 150 А -250 А сварочный полуавтомат, с горелкой	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Редуктор с ротаметром	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Шланги для присоединения с хомутами	Шланг 3м на 2 штуки и 6 хомутов с диаметром зажима от 8 до 20 мм	2	шт	10	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Сварочно-сборочный стол	С оснасткой	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Ручной сегментный листогиб	Толщина металла при гибке до 2 мм ширина 1200 мм 3 х сегментальный (1 на 5 рабочих мест)	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Заточной станок	Два диска напряжение 220 вольт (1 на 5 рабочих мест)	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

11	Станок сверлильный настольный	Напряжение 220в мощность не мене 700 вт патрон быстрозажимной диаметр сверл от 3 мм до 13 мм	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Гильотина по металлу	Электромеханическая или механическая толщина реза металла до 3 х мм (1 на 5 рабочих мест)	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13	Вальцы	Механические или электромеханические диаметр вала 76-80 мм (1 на 5 рабочих мест)	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Компьютер	Core i5, 4GB ОЗУ, 500gb HDD	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15	Мышь для компьютера	Проводная	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Клавиатура для компьютера	Проводная	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
17	Монитор для компьютера	24 дюйма	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
18	Компьютерная программа для черчения	Программа для создания чертежей двухмерная, работа в форматах: .frw, .cdw, .dwg, .dxf	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19	Сварочная штора	Огнеупорная штора	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20	Лампа местного освещения	Свет холодный, диодная, более 12 ватт, крепление на стену	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
21	Табурет к слесарному столу	Табурет сварщика, вращение по оси, регулируемая по высоте	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень инструментов							
1	Шуруповерт (допускается)	Зажим сверла до 16 мм мощность 18 ВТ	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

	электродрель)						
2	Углошлифовальная машина	Диск 125 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Клещи зажимные	Ширина зажима от 0 до 50 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Струбцины металлические	Величина зажима от 0 до 150 мм	2	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Транспортир или угломер	180 гр	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Штангенциркуль	На 250-500 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Маркер по металлу	Белый	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Чертилка по металлу	С твердосплавным наконечником	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Штангенциркуль разметочный	250 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Линейка металлическая	500 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Молоток металлический	вес 500 гр	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Напильник по металлу	Плоский номер 350 с рукояткой	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

13	Набор свёрл по металлу (допускаются ступенчатые сверла)	От 2 мм и до 16 шаг 0,2 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Кернер	Стандартный	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15	Угольник металлический	Для разметки	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Заклепочник для втяжных клепок	Диаметр клепки от 3 до 6 мм	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
17	Набор для нарезания резьбы внутренней и наружной	От М5 до М12	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
18	Набор для ручной клепки (поддержка и оправка)	От 3 до 5 мм	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19	Шаблон для изготовления ответной части	В соответствии с чертежом см. Шаблон для проверки опоры	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ ПУ
20	Шаблон для изготовления ответной части	В соответствии с чертежом см. Палец проверочный 6	4	шт	20	А	ГИА/ДЭ ПУ
21	Шаблон для изготовления ответной части	В соответствии с чертежом см. Палец проверочный 8	4	шт	20	А	ГИА/ДЭ ПУ
22	Ножовка по металлу	Стандартная	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень расходных материалов							
1	Проволока сварочная d=0,8 мм, СВ-08Г2С	Проволока сварочная диаметром 0,8 мм. СВ-08Г2С, катушка 5 кг	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Газ углекислотный	В баллонах 40 литров	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
3	Диск отрезной по металлу	Для углошлифовальной машины, диаметр 125 мм 1 мм	5	шт	25	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Шлифовальный диск	Для углошлифовальной машины, торцевой Диаметр 125 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Сталь СТ3 Холодный КАТ	500 на 500 мм толщина 1.2 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Лист гладкий алюминиевый	500 на 500 мм толщина 2 мм	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Болт М12 длина 120 мм	Резьба полная, с шестигранной головкой	3	шт	15	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Гайка М12	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	3	шт	15	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
9	Шайба М12	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	3	шт	15	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Заклепки вытяжные	Диаметр 4 мм, длина 6 мм	5	шт	25	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
11	Заклепки вытяжные	Диаметр 4 мм, длина 10 мм	5	шт	25	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
12	Шаблон для изготовления болта	Без резьбы, под диаметр 6 мм, длина 120 мм, с шестигранной головкой	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ ПУ
13	Гайка М6	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ ПУ
14	Заготовка опоры	В соответствии с чертежом см. Заготовка опоры	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1	Сварочная маска	Хамелеон	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

2	Защитные очки допускается защитная маска	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Краги сварщика	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Респиратор	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Беруши или наушники	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	1	шт	5	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Перчатки х/б	Технические характеристики на усмотрение образовательной организации	2	шт	10	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
7	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	1	шт	5	А	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 1331н «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями аптечки для оказания первой помощи работникам»	1	шт	1	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ.

Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее <u>5</u> кв.м. на 1 (одного участника)	А
Освещение:	не менее 400 люкс	А
Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)	А
Покрытие пола:	Покрытие пола резина на площадь рабочего места	А

3.4 Требования к составу экспертных групп

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ обучающихся. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения обучающимися задания в полной мере согласно критериям оценивания.

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 12.

Таблица № 12

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся- участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	3
3	3	3
4	4	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	3
9	9	3
10	10	6
11	11	6
12	12	6
13	13	6
14	14	6
15	15	6

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1. Познакомить с планами эвакуации, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, местами для приема пищи, проконтролировать подготовку рабочих мест.

2. Проверить готовность специальной одежды, обуви и др. средства индивидуальной защиты. Участники без специальной одежды, обуви и необходимых средств защиты к выполнению работ не допускаются.

3. Перед началом работ необходимо:

- осмотреть рабочие места;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- надеть необходимые средства индивидуальной защиты.

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

5. 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.

6. В процессе выполнения заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при работе с инструментами и оборудованием.

7. При выполнении заданий и уборке рабочих мест:

- необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами, не отвлекать других участников;

- 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 конкурсные задания только исправным инструментом;

При неисправности инструмента и оборудования, необходимо прекратить выполнение задания и сообщить об этом Главному эксперту.

3.6 Образцы задания

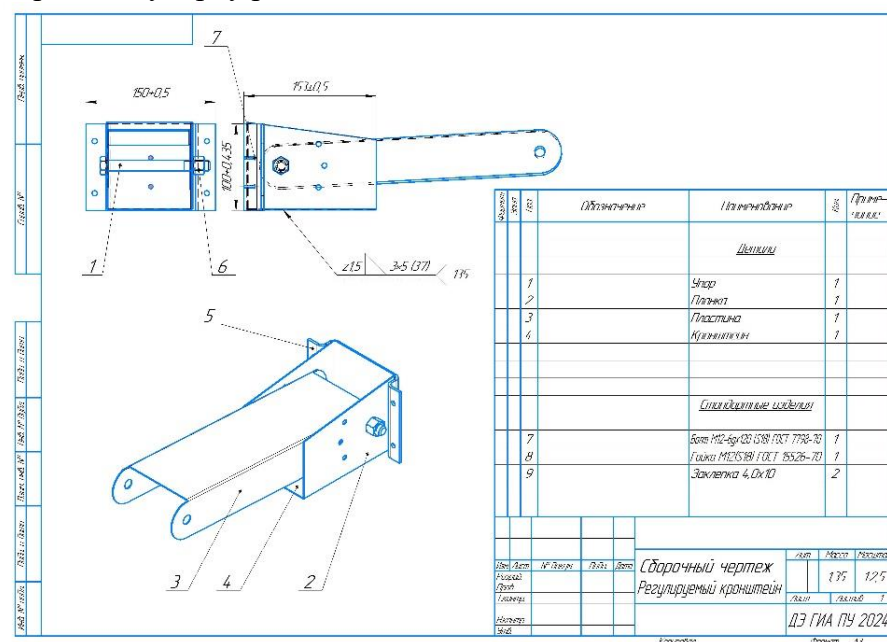
Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента	
<p>Задание модуля 1: Изготовить «Опоры кронштейна» согласно чертежа. Время выполнения модуля: 1 час 00 минут. Алгоритм выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовить рабочее место, необходимый инструмент, расходный материал, СИЗ; - согласно чертежа провести разметку внешних границ изделия на металле разметить отверстия, накернить; - провести опилование внешних границ; - с помощью напильника закруглить углы, согласно заданного радиуса; - провести сверление, при этом выбрать сверло согласно заданного диаметра и марки металла; - провести разметку для проведения гибки металла; - провести губку металла; - сообщить экспертам о завершении работ; - провести уборку рабочего места 	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Модуль 2: Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Задание модуля 2:
 Создание эскизов разверток деталей кронштейна (4 шт) и их последующее изготовление согласно чертежей.
 Время выполнения модуля: 2 часа 00 минут.
 Алгоритм выполнения:

- в графической программе, в течении 20 мин. создать эскизы разверток деталей кронштейна (4 шт);
- подготовить рабочее место, необходимый инструмент, расходный материал, СИЗ;
- согласно чертежа провести разметку внешних границ заготовок «опоры», «упора», «планки» и «пластины» на металле, разметить отверстия, накренить;
- провести опилование внешних границ;
- провести сверление, при этом, выбрать сверло согласно заданного диаметра и марки металла в упоре;
- провести разметку для проведения гибки металла;
- провести гибку металла;
- провести сборку (указанным способом: сварка, клепка, резьбовое соединение) основания кронштейна и других деталей указанным способом в чертеже
- сообщить экспертам о завершении работ
- провести уборку рабочего места.

ГИА/ДЭ БУ



Задание модуля 2:
 Создание эскизов разверток деталей кронштейна (4 шт) и их последующее изготовление согласно чертежей. Заполнение дефектной ведомости со снятием размеров.
 Время выполнения модуля: 2 часа 30 минут
 Алгоритм выполнения:

- в графической программе, в течении 20 мин. создать эскизы разверток деталей кронштейна (4 шт);

ГИА/ДЭ ПУ

- подготовить рабочее место, необходимый инструмент, расходный материал, СИЗ;
- согласно чертежа провести разметку внешних границ заготовок на металле, разметить отверстия, накренить;
- провести разметку для проведения гибки металла;
- провести опилование внешних границ;
- провести сверление отверстий в «опоре» кронштейна так, чтобы он оделся на подготовленный шаблон согласно ИЛ;
- просверлить отверстия и в «упоре» и «планке» кронштейна, таким образом, чтобы планка могла фиксироваться в трёх разных положениях;
- выполнить нарезание резьбы на оси (на всю длину), для фиксации кронштейна;
- провести сборку (указанным способом, сварка, клепка, резьбовое соединение) основания кронштейна и других деталей указанным способом в чертеже;
- провести испытания регулировки планки кронштейна в 3-х положениях;
- заполнение дефектной ведомости со снятием размеров;
- сообщить экспертам о завершении работ;
- провести уборку рабочего места.

Дефектная ведомость

ФИО _____

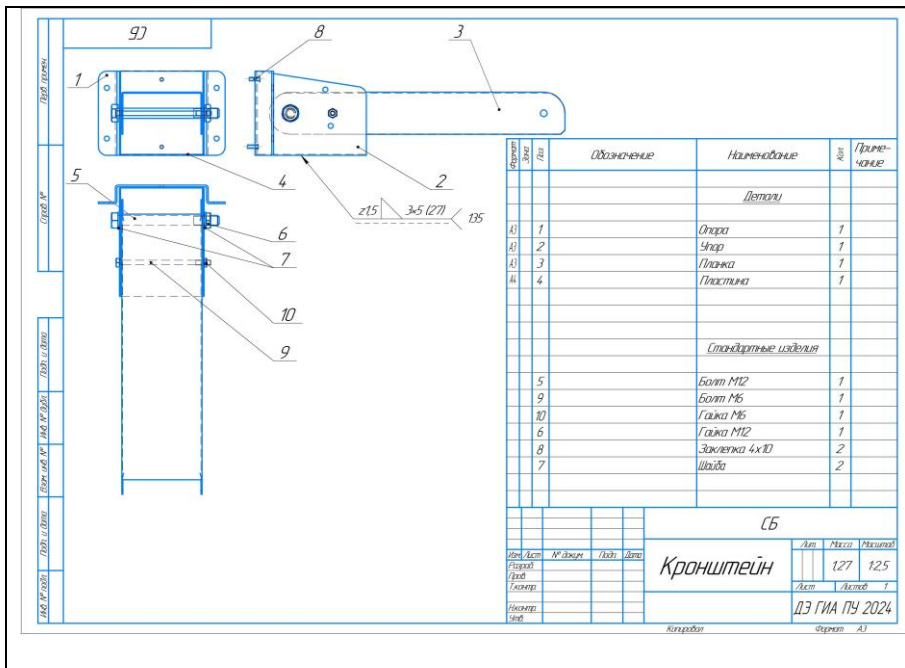
Произвел замеры детали «Упор», «Планка»

№	Размер	Размер согласно чертежа	Измеряемый размер	Наличие или отсутствие дефекта (да/ нет)	Отметка об исправлении дефекта
1	Упор, глубина 1				
2	Упор, глубина 2				
3	Упор, ширина 1				
4	Упор, ширина 2				
5	Упор, высота 1				
6	Упор, высота 2				
7	Планка, высота 1				
8	Планка, высота 2				
9	Планка длина 1				
10	Планка длина 2				
11	Планка ширина 1				
12	Планка ширина 2				

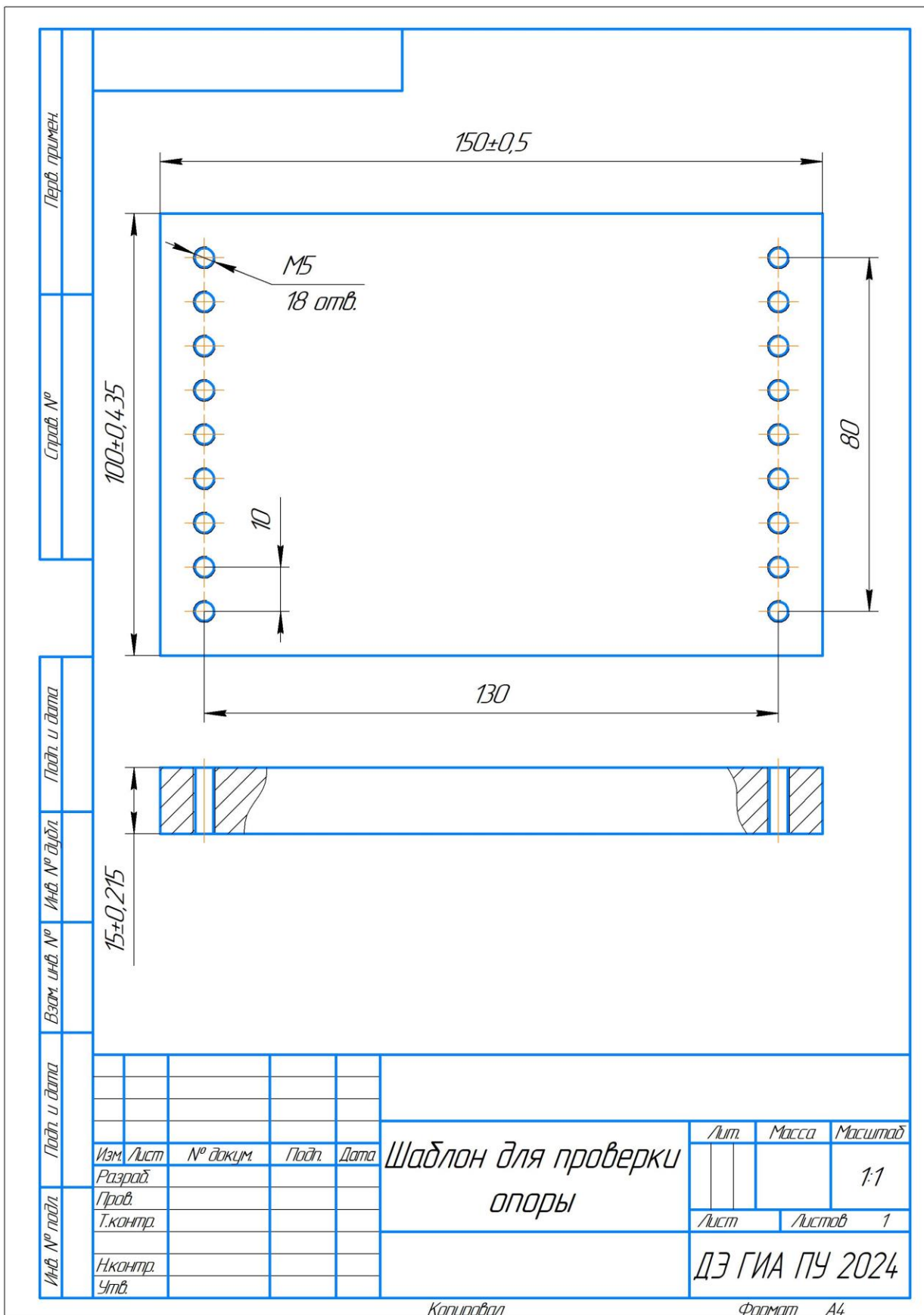
Описание других дефектов

Начертить эскиз и указать место снятия размеров

Подпись _____



Шаблон № 1 Для проверки опоры



Шаблон № 2 Палец проверочный 6

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

$\phi 6_{-0,1}$
 $35 \pm 0,31$
 $15 \pm 0,215$
 M5

Инв. № подл.										
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Палец проверочный 6			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								Лист	Листов	1
Пров.										
Т.контр.										
Н.контр.										
Утв.										

Копировал
Формат A4

Шаблон № 3 Палец проверочный 8

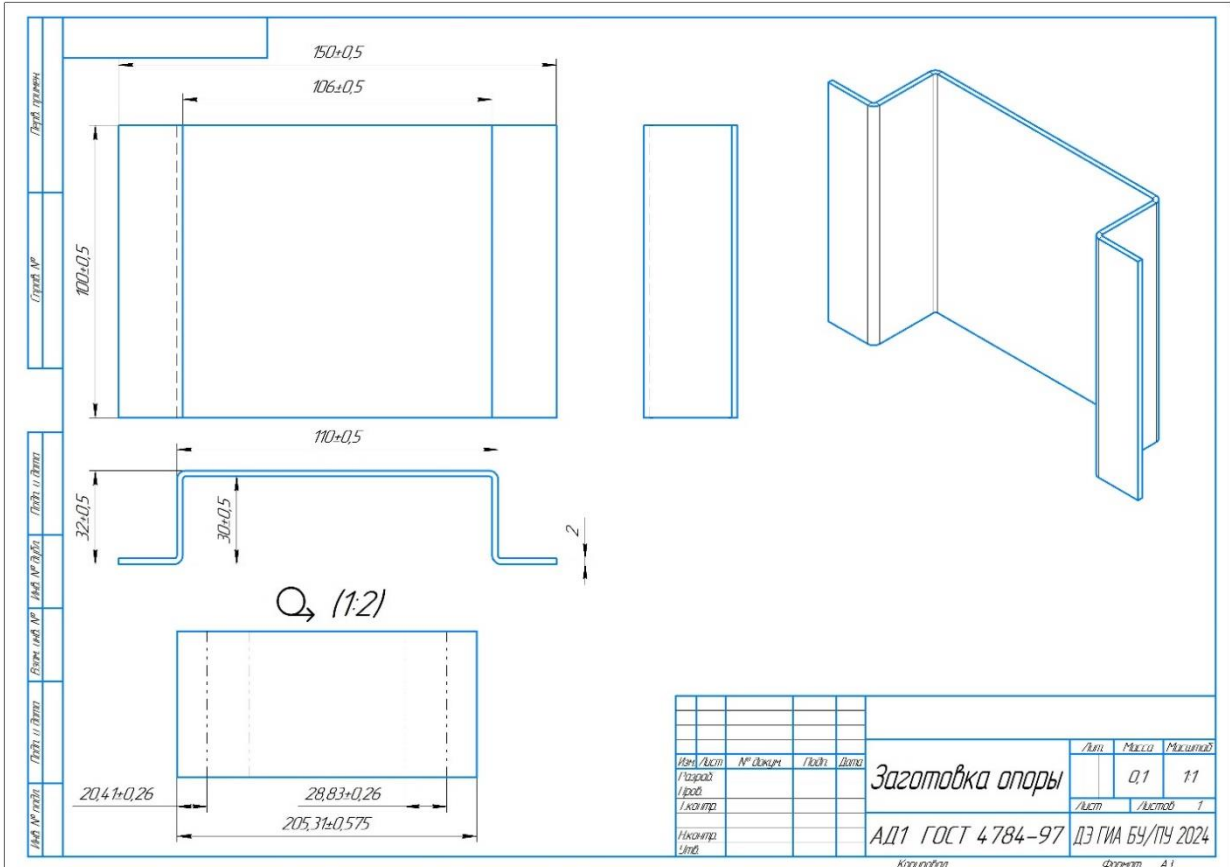
<i>Перв. примен.</i>						
<i>Строч. №</i>						
<i>Подп. и дата</i>						
<i>Инд. № дудл.</i>						
<i>Взам. инв. №</i>						
<i>Подп. и дата</i>						
<i>Инд. № подл.</i>						

Палец проверочный 8

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Палец проверочный 8</i>			<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Разраб.</i>								<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Пров.</i>								<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>Т.контр.</i>								<i>Лит.</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>
<i>И.контр.</i>								<i>Лит.</i>	<i>Листов</i>	<i>1</i>
<i>Утв.</i>										

Копировал *Формат A4*

Заготовка опоры



**Рекомендации по формированию вариативной части КОД,
вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ**

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

При формировании содержания вариативной части КОД для ДЭ ПУ рекомендуется использовать нижеследующие формы таблиц.

Информация о продолжительности ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части формируется по форме согласно таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 астрономических часов>

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) формируется по форме согласно таблицы № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА осуществляется по форме согласно таблицы № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения

и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблицы № 1.5.

Таблица № 1.5

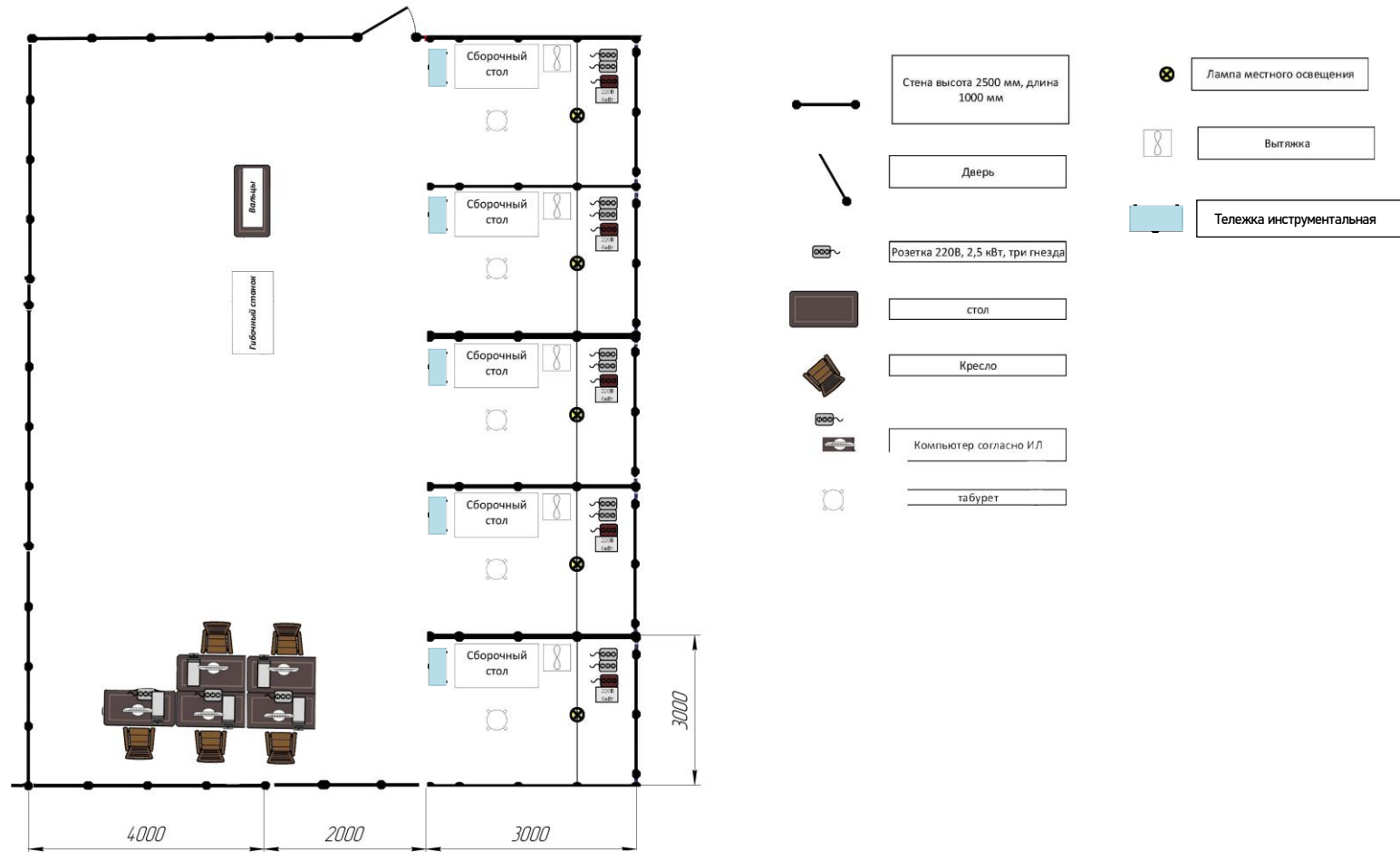
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
ИТОГО							20

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

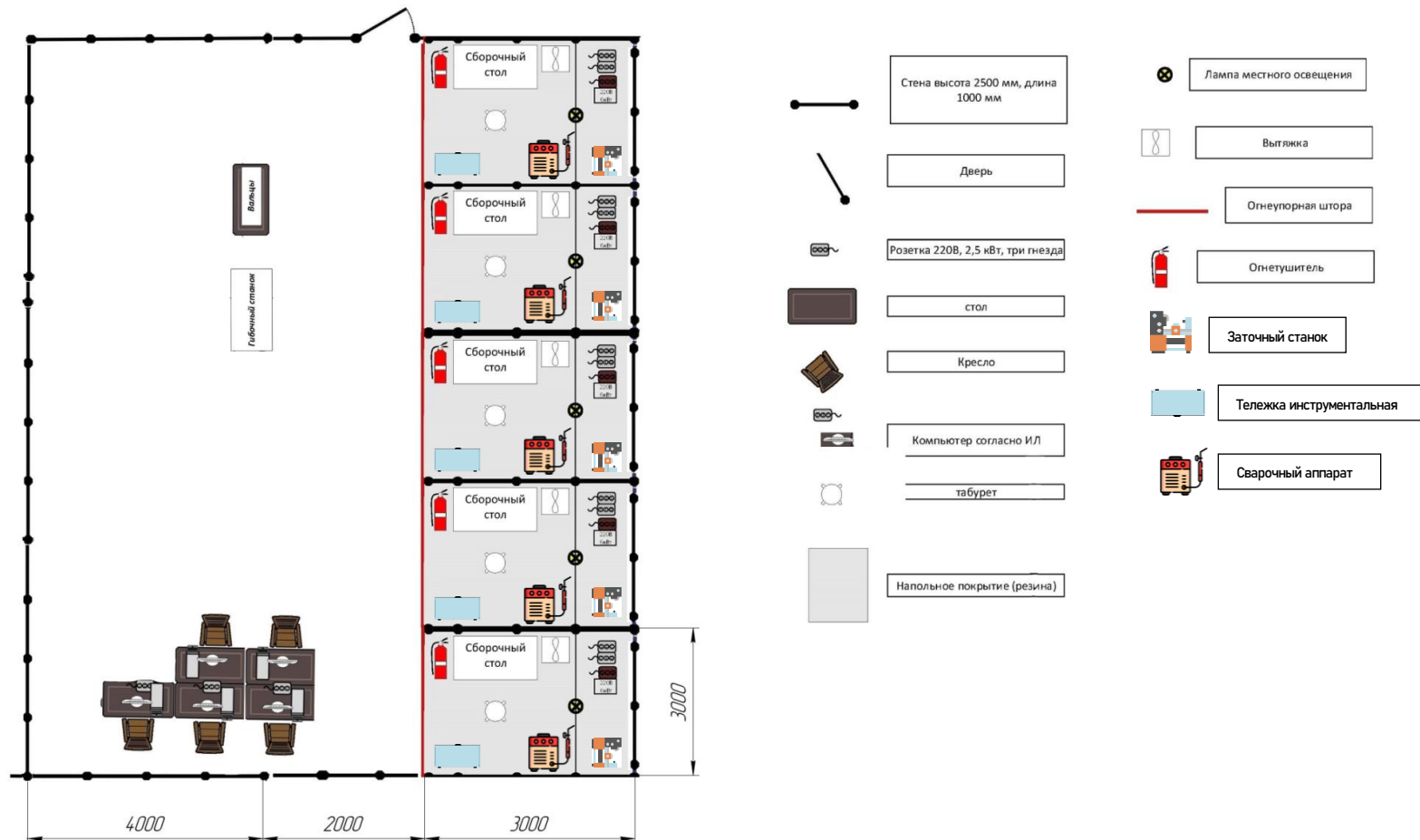
Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнена в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнена, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнена, результат отсутствует

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

