

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	27.02.06 Контроль работы измерительных приборов
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник-метролог
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 27.02.06 Контроль работы измерительных приборов, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1570
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 27.02.06-1-2026

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	- единый 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

Структура КОД включает:

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 СПО, 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).

15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

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 ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	3 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	4 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 5 ч. 00 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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 КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	ПК. Проводить поверку (регулировку) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	Умение: оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации
		Умение: выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки
		Умение: фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений
		Умение: оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам
		Умение: рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений
	ПК. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров	Умение: подготавливать оборудование к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров

² Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

		Умение: рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений
	ОК. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

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 ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ⁴
Инвариантная часть КОД						
Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	ПК. Проводить поверку (регулировку) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	Умение: оформлять результаты поверки (регулировки) средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации	■	■	■	1
		Умение: выполнять поверку (регулировку) средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки	■	■	■	1
		Умение: фиксировать результаты поверки (регулировки) средств измерений	■	■	■	1
		Умение: оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки (регулировки), с учетом рассчитанной погрешности (неопределенности) на предмет их соответствия рабочим эталонам	■	■	■	1

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

⁴ Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

		Умение: рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов поверки (регулировки) для обеспечения единства измерений	■	■	■	1
	ПК. Выполнять точные и особо точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров	Умение: подготавливать оборудование к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	■	■	■	1
		Умение: рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений	■	■	■	1
	ОК. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	■	■	■	1
Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии	ПК. Вести метрологический учет средств измерений, испытаний и контроля	Умение: оформлять техническую документацию на средства измерений		■	■	2, 3
		Умение: формировать оперативную и статистическую отчетность о состоянии средств измерений и проведенном метрологическом обслуживании		■	■	2
		Умение: читать конструкторскую и технологическую документацию			■	3

		Практический опыт: ведение метрологического учета средств измерений, испытаний и контроля			■	3
Вариативная часть КОД						
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной 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.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ</p>					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи		ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Модуль 1	Проведение процедуры поверки измерительного прибора.		■	■	■	
Модуль 2	Выбор средств измерений и контроля			■	■	
Модуль 3	Проверка выходного сигнала при сработке уставки				■	

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

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	Проведение поверки (регулировки) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	19,00
		Выполнение точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	4,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	Проведение поверки (регулировки) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	19,00
		Выполнение точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	4,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии	Ведение метрологического учета средств измерений, испытаний и контроля	25,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	Проведение поверки (регулировки) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	19,00
		Выполнение точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	4,00

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

⁷ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии	Ведение метрологического учета средств измерений, испытаний и контроля	50,00
ИТОГО			75,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания⁸	Баллы
1	Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	Проведение поверки (регулировки) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации	19,00
		Выполнение точных и особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	4,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии	Ведение метрологического учета средств измерений, испытаний и контроля	50,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹			25,00

⁸ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

⁹ 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

ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100,00
---	---------------

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 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

1. Зоны площадки								
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки			
Рабочее место участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта					В			
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования								
1.	Пневматический мановакуумметрический пресс	Диапазон рабочих давлений: от минус 95 кПа до плюс 1,6 МПа, шаг резьбы М20×1,5	26.51.52	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Кнопочный пост	Кнопочный пост на 2 кнопки	27.33.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт

3.	Лампа сигнальная	Светодиодная красная 22 мм 24V DC	27.40.15	На 1 раб. место	-	-	1	шт
4.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Манометр образцовый цифровой	КТ 0,05 %, диапазон (0-2,5) МПа или аналог	26.51.52	На 1 раб. место	1	1	1	шт
7.	Манометр показывающий сигнализирующий	ДМ2005Сг-Т2-10 кгс/см ² -1,5-//-// -IP40-V-ЭКМ-М20×1,5 или аналог	71.12.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Лампа сигнальная	Светодиодная желтая 22 мм 24V DC	27.40.15	На 1 раб. место	-	-	1	шт
9.	Источник питания постоянного тока 0-30 Вольт для питания кнопочного поста и сигнальной лампы	На усмотрение образовательной организации	26.20.40.11 2	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Персональный компьютер в сборе(ноутбук) или моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20	На 1 раб. место	-	1	1	шт
Перечень инструментов								
1.	Отвертка	Шлицевая	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
2.	Отвертка	Крестовая	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
3.	Кусачки боковые (бокорезы)	(160-180) мм с прорезиненными ручками	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт
4.	Пресс-клещи для гильз с манжетой	(0,5-6) мм ²	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	шт

Перечень расходных материалов									
1.	Запасные уплотнения для пресса	На усмотрение образовательной организации	22.19.73	На 1 участника	3	3	3	шт	
2.	Оконцеватель провода	1,5 мм ²	27.33.13	На 1 участника	-	-	10	шт	
3.	Кабель	4×1,5, материал на усмотрение образовательной организации	27.32.13	На 1 участника	-	-	2	м	
4.	Ветошь	На усмотрение образовательной организации	13.94.20	На 1 участника	3	3	3	шт	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Корзина для мусора	На усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	-	-	1	шт	
2.	Спец. одежда	На усмотрение образовательной организации	14.12.30	На 1 участника	-	-	1	шт	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	
Перечень расходных материалов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Аптечка	Для оказания первой помощи. Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 261н Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт
2.	Огнетушитель	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. 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	28.29.22	На всю площадку	-	1	1	1	шт
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			

Перечень оборудования							
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	1	1	1	шт
3.	Персональный компьютер (в сборе)/ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20	1	1	1	шт
4.	Многофункциональное устройство	На усмотрение образовательной организации	26.20.18	1	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Степлер	Тип сшивания: закрытый, размер скоб на усмотрение ОО, 50 шт в упаковке	25.99.22	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага	На усмотрение образовательной организации или формат А4, белая, подходящая для принтера	17.12.14	1	1	1	упак
2.	Скобы для степлера	Размер скоб к размеру степлера, 100 шт в упаковке	25.93.14	1	1	1	шт
3.	Ручка	Цвет пасты: синий	32.99.12	1	1	1	шт
4.	Файл-вкладыш	Формат А4, с перфорацией, 50 файлов	22.29.25	1	1	1	упак
5.	Папка-регистратор	Технические характеристики на усмотрение ОО	22.29.25	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка	Цвет пасты синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Освещение	На рабочих столах - 300 - 500 люкс							
2.	Электричество	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)							
3.	Подключение оборудования коммуникационной сети Интернет	Технические характеристики на усмотрение ОО							

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении 2 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 3 к настоящему Тому 1 ОМ.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении 4 к настоящему Тому 1 ОМ.

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 № 11.

Таблица № 11

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ) ¹⁰	Рекомендуемое количество экспертов (без учета ГЭ) ¹¹
1	3	3
2	3	3
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	6	6
12	6	6
13	6	6
14	6	6
15	6	6
16	6	6
17	6	6
18	6	6
19	6	6
20	6	6
21	9	9
22	9	9
23	9	9
24	9	9
25	9	9

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

- ознакомиться с местами выполнения задания и имеющимся на площадке проходам к пожарным (эвакуационным) выходам, а также иными общими требованиями пребывания на площадке.
- участник применяет во время выполнения задания демонстрационного экзамена средства индивидуальной защиты: халат хлопчатобумажный; резиновые диэлектрические коврики; перчатки х/б; защитные очки.
- участник ДЭ должен соблюдать требования охраны труда и техники безопасности, порядок уведомления о случаях травмирования и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента, правила личной гигиены.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

- надеть рабочую одежду, обувь и другие средства индивидуальной защиты, застегнуть все застёжки (завязать завязки), убедиться, что в карманах нет острых колющих и режущих предметов.
- проверить состояние рабочего места, исправность и комплектность оборудования, приспособлений, инструмента, достаточность освещения (необходимо обеспечить отчетливую видимость применяемых средств поверки, снятие показаний счетчиков).
- разложить инструмент и приспособления так, чтобы они не упали и были в удобном для пользования порядке.
- перед включением электропитания оборудования убедиться в отсутствии внешних неисправностей в электрических соединениях между составными частями оборудования, а также проверить исправность соединительных проводов. Соединительные провода не должны иметь скруток, повреждений изоляции и оплетки.
- убедиться, что пуск в работу оборудования никому не угрожает

опасностью.

- доступ к поверяемому оборудованию должен быть свободным.
- обо всех обнаруженных неисправностях известить технического эксперта и без его разрешения к работе не приступать.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

- работу необходимо выполнять согласно инструкции по эксплуатации оборудования с соблюдением требований инструкции по охране труда.
- на всех работах, связанных с возможным засорением глаз, ранением их, пользоваться защитными очками.
- работать только исправным инструментом и приспособлениями, использовать защитные средства по назначению.
- рабочее место должно содержаться в чистоте и порядке, не допускается его захламление и загромождение.
- при обнаружении неисправности оборудования не допускается производить ремонт и устранение этих неисправностей, если это не входит в задание. Необходимо прекратить работу и сообщить об этом техническому эксперту.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

- в случае аварийной ситуации поставить в известность технического эксперта.
- при возникновении травм поставить в известность технического эксперта.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

- по окончании работ произвести все необходимые отключения, согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации оборудования.
- привести в порядок рабочее место.
- весь инструмент, приспособления, приборы и средства защиты осмотреть, привести в порядок и убрать в места их хранения.
- обо всех недостатках, обнаруженных во время работы, а также о принятых мерах сообщить техническому эксперту.

Организационные требования:

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

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

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

3.6 Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 12.

Таблица № 12

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Осуществление метрологической экспертизы средств измерений, испытаний и контроля	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 2	Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии		1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Модуль 3	Осуществление метрологического надзора за соблюдением правил и норм по обеспечению единства измерений на предприятии			1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 30 мин.	3 ч. 00 мин.	4 ч. 00 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Проведение процедуры поверки измерительного прибора.

Провести процедуру поверки измерительного прибора. Рассчитать погрешности измерительного прибора на основе полученных данных. Оформить результаты поверки измерительного прибора в протоколе, Прил_1_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-M1.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-M1.docx

Образец задания для ГИА ДЭ БУ**Модуль 1. Проведение процедуры поверки измерительного прибора.**

Провести процедуру поверки измерительного прибора. Рассчитать погрешности измерительного прибора на основе полученных данных. Оформить результаты поверки измерительного прибора в протоколе, Прил_1_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-М1.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-М1.docx

Модуль 2. Выбор средств измерений и контроля

Выберите средства измерений из таблицы Прил_2_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-М2, классифицируя их по видам измерений и интервалам поверки. Составьте график поверки/калибровки. Рассчитайте сроки следующей поверки для каждого прибора и оформите готовый график в таблице Excel или другом редакторе.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-М2.docx

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)**Модуль 1. Проведение процедуры поверки измерительного прибора.**

Провести процедуру поверки измерительного прибора. Рассчитать погрешности измерительного прибора на основе полученных данных. Оформить результаты поверки измерительного прибора в протоколе, Прил_1_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-М1.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-M1.docx

Модуль 2. Выбор средств измерений и контроля

Выберите средства измерений из таблицы Прил_2_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-M2, классифицируя их по видам измерений и интервалам поверки. Составьте график поверки/калибровки. Рассчитайте сроки следующей поверки для каждого прибора и оформите готовый график в таблице Excel или другом редакторе.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КОД 27.02.06-1-2026-M2.docx

Модуль 3. Проверка выходного сигнала при сработке уставки

Проверить выходной сигнал при сработке уставки с помощью кнопочного поста. Проверить погрешность срабатывания и вариацию срабатывания сигнализирующего устройства на отметках шкалы, соответствующих 25 %, 50 % и 75 % верхнего предела измерений. Заполнить соответствующую таблицу протокола поверки средства измерений, Прил_3_ОЗ_КОД 27.02.06.-1-2026-M3.

Необходимые приложения:

Прил_3_ОЗ_КОД 27.02.06.-1-2026-M3.docx

**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, вариативной части задания и критериев оценивания 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 ч. 00 мин. <продолжительность не более 5 астрономических часов>

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

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)

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

Таблица № 1.3

№ п/п	Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

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 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ 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 образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Критерии оценивания вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблице № 1.4.

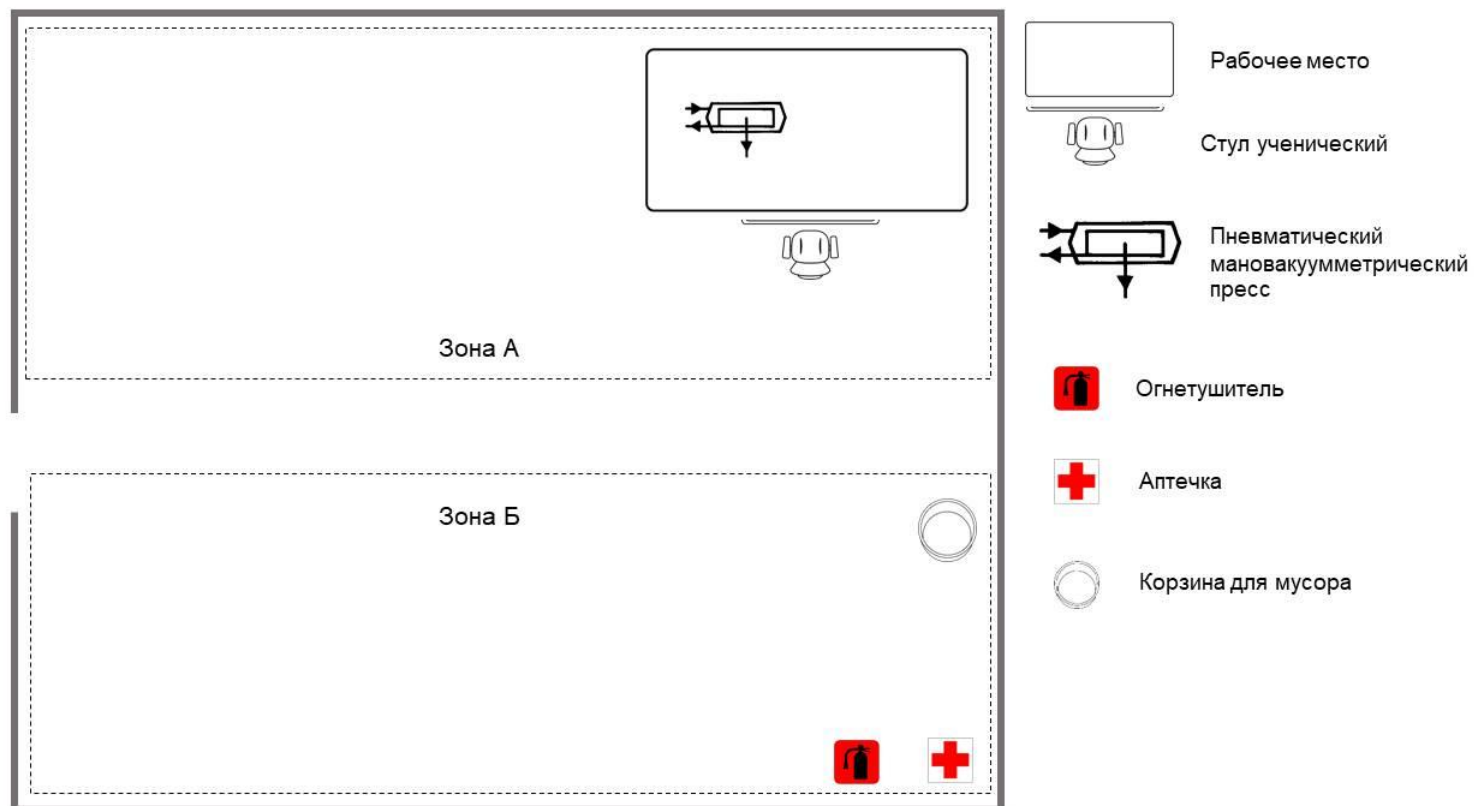
Таблица № 1.4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - 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			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
ВСЕГО (вариативная часть КОД)								25,00

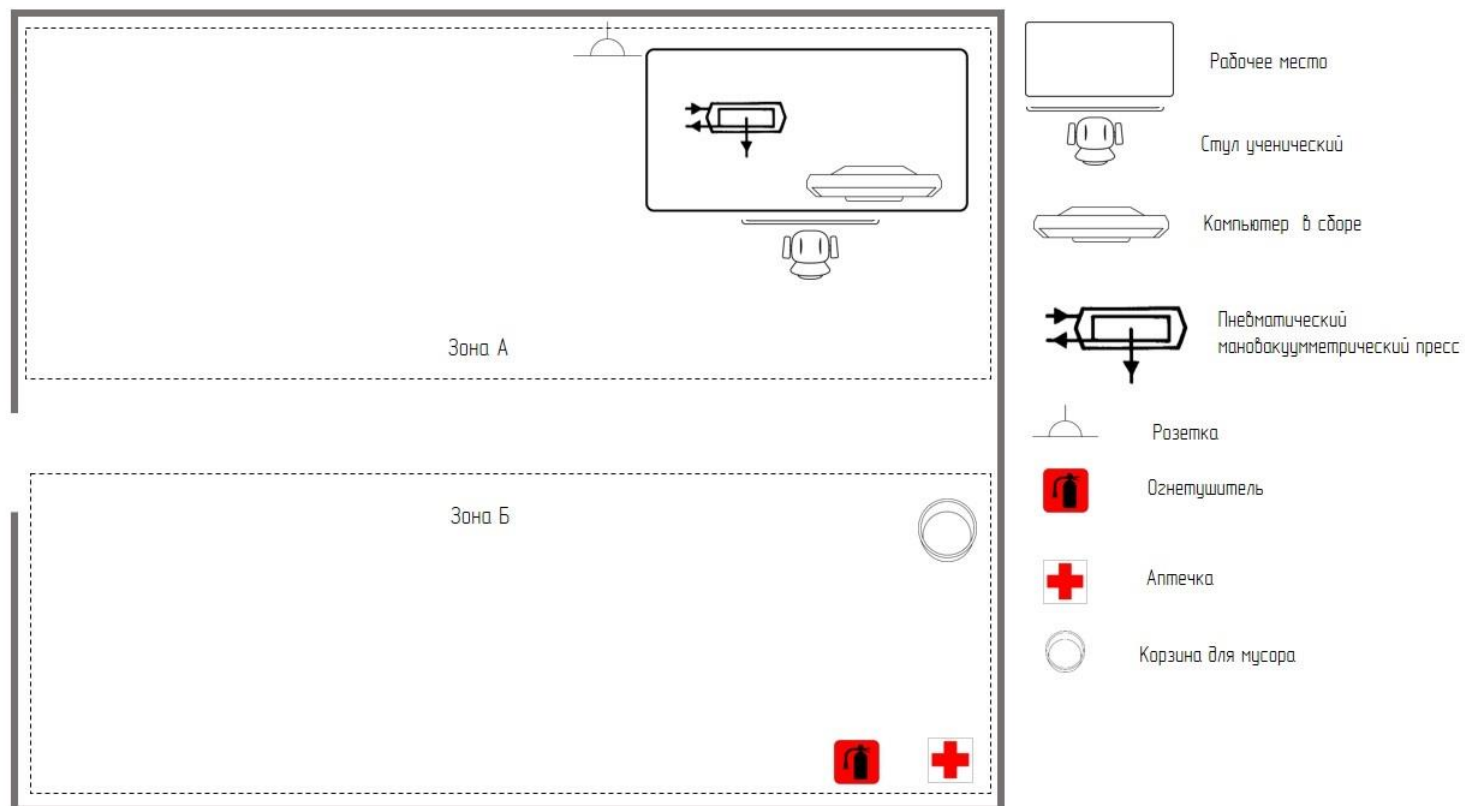
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

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