

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	15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
Наименование квалификации (наименование направленности)	Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (Токарь (универсал) – оператор станков с программным управлением)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденный приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 № 862
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 15.01.38-2-2026

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
	Профессиональный 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. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 15 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)
Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	ПК. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках	Умение: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	Навык: определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием
	ПК. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	Умение: осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету Умение: осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 7–9-му квалитету

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

		Умение: осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
	OK. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

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						
Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	ПК. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках	Умение: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	■	■	■	1
	ПК. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	Навык: определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием	■	■	■	1
	ПК. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к	Умение: осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету	■	■	■	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.

		качеству в соответствии с заданием и технической документацией	Умение: осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 7–9-му квалитету	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
			Умение: осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
		ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
		ПК. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	Навык: выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2, 3
			Умение: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2, 3

	<p>ПК. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)</p>	<p>Навык: подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)</p> <p>Умение: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку</p>		■	■	■	2, 3
	<p>ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умение: кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>		■	■	■	2, 3
	<p>ПК. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p>	<p>Умение: осуществлять построение 3d модели детали по чертежу</p> <p>Умение: осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей)</p> <p>Умение: вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей</p>			■		3
					■		3
					■		3

	<p>ПК. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием</p>	<p>Навык: переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p> <p>Умение: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p>			<input checked="" type="checkbox"/>	3
	<p>ПК. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p>Умение: обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой</p> <p>Умение: осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой</p>			<input checked="" type="checkbox"/>	3
					<input checked="" type="checkbox"/>	3
					<input checked="" type="checkbox"/>	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>						<input checked="" type="checkbox"/> 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	Изготовление детали на токарном станке.	■	■	■
Модуль 2	Наладка токарного станка с программным управлением, обработка детали по готовой управляющей программе.		■	■
Модуль 3	Разработка управляющей программы с последующим изготовлением детали.			■

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	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках	5,00
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	14,00
		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках	5,00
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	14,00
		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
2	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	Осуществление подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	14,00
		Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	9,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	2,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках	5,00
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	14,00
		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
2	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	Осуществление подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	18,00
		Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	13,00
		Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	6,00

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

	Выполнение обработки деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	5,00
	Адаптация разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	4,00
	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	4,00
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 оценивания ⁸	Баллы
1	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках	5,00
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	14,00
		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	4,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00

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

2	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	Осуществление подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	18,00
		Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	13,00
		Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	6,00
		Выполнение обработки деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	5,00
		Адаптация разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	4,00
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	4,00
		ИТОГО (инвариантная часть)	75,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁹			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

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 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.	Универсальный токарный станок	Частота вращения шпинделя 12 - 1200 об/мин Диаметр шпинделя от 43 мм.	28.41.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт
2.	Станок токарный с ЧПУ	Токарный станок с ЧПУ	28.41.22	На 1 раб. место	-	1	1	шт

3.	Контейнер для сбора стружки	Стойкий к повреждениям от металлической стружки	25.29.11	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Компьютер в сборе (ноутбук)	Характеристики компьютера подбираются из рекомендованных требований САМ программы	26.20.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
5.	САМ - система с постпроцессором для станка с ЧПУ	Отлаженный и рабочий постпроцессор для выбранного станка с ЧПУ с возможностью программных стандартных операций для токарного станка	26.20.11	На 1 раб. место	-	1	1	шт
6.	Верстак или тумба	ширина от 500 мм. до 1200	31.09.11	На 1 раб. место	1	2	2	шт
7.	Стол для компьютера	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	1	шт
8.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	1	шт
9.	Стол для измерительного инструмента	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	1	шт

Перечень инструментов

1.	Набор удлиненных производственных шестигранников от 2,5 до 12 мм	Технические характеристики на усмотрение ОО	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор
2.	Набор надфилей	В наборе от 3 до 12 штук, длина не более 150 мм	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	1	набор
3.	Флешка	от 2Гб	26.20.21	На 1 раб. место	-	1	1	шт
4.	Штангенциркуль 0 - 150 мм	Цена деления не более 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Концевые меры длины	Класс точности 2	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	набор
6.	Микрометрический глубиномер	диапазон измерения 0-100 мм, с ценой деления не более 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт

7.	Микрометр 25-50 мм	цена деления не более 0,01мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
8.	Калибр - гайка M30x1,5-6g	ПР НЕ	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	компл
9.	Микрометр лезвийный 25 - 50 мм	Цена деления не более 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	шт
10.	Державка токарная	Для наружной черновой обработки под пластинку 80°	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
11.	Державка токарная	Для наружной черновой обработки под пластинку 35° или 55°	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
12.	Державка токарная для наружного резьбового резца	Для нарезания метрической резьбы с шагом от 1 до 2 мм	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
13.	Державка токарная для отрезного резца	Под пластины не более 4 мм	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
14.	Державка токарная для расточки	Для расточки отверстий диаметром от 20 мм , под пластинку 55 или 35 градусов	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
15.	Корпус сплошного сверла	Для сверления отверстия, диаметр 20мм, длина режущей части от 55 мм	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
16.	Набор инструментальных блоков	Технические характеристики выбираются по оборудование ОО	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
17.	Переходная втулка с конусом Морзе	Технические характеристики выбираются по оборудование ОО	28.41.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт

Перечень расходных материалов

1.	Заготовка	Материал сталь 40Х или сталь 45 , размеры заготовки 42x50 мм	24.10.66	На 1 участника	1	2	3	шт
2.	Резец проходной отогнутый	Технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	1	шт
3.	Резец проходной упорный	Технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	1	шт
4.	Резец канавочный или отрезной	Технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	1	шт

5.	Сверло спиральное с коническим хвостовиком	диаметр 20 мм	25.73.40	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Сменная режущая пластина для проходного резца	35° или 55° для обработки стали	25.73.40	На 1 участника	-	1	1	шт
7.	Сменная режущая пластина для проходного резца	80° для обработки стали	25.73.40	На 1 участника	-	1	1	шт
8.	Сменная режущая пластина для расточного резца	35° или 55° для обработки стали	25.73.40	На 1 участника	-	1	1	шт
9.	Сменная режущая пластина для корпусного сверла	Для диаметра сверла 20 мм, для обработки стали	25.73.40	На 1 участника	-	1	1	шт
10.	Сменная режущая пластина для канавочного резца	Ширина до 4 мм, для обработки стали	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	1	шт
11.	Сменная режущая пластина для резьбового резца	С шагом 1-2 мм. для обработки стали	25.73.40	На 1 участника	-	1	1	шт
12.	Ветошь	На усмотрение ОО	13.94.20	На 1 участника	1	1	1	шт

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности

1.	Перчатки	х/б не менее 7 класса	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	пар
2.	очки защитные	прозрачные	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	шт
3.	Крючок для уборки стружки	Металлический с ручкой	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт
4.	Щетка - сметка	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	1	1	шт

5.	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	28.29.22	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Аптечка	Оснащена не менее, чем по приказу Минздрав РФ от 24 мая 2024 г. №262 и "Об утверждении к комплектации аптечки для оказания первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий"	21.20.24	На 1 раб. место	1	1	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			Едини ца измере ния
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	

Перечень оборудования

1.	Корзина для мусора	Технические характеристики на усмотрения ОО	22.23.13	На всю площадку	-	1	1	1	шт
----	--------------------	---	----------	--------------------	---	---	---	---	----

Перечень инструментов

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
----	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Перечень расходных материалов

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
----	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности

1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
----	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---

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.	Компьютер в сборе или ноутбук	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.40	1	1	1	шт
2.	МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	1	1	1	шт
3.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт
4.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	1	1	1	шт
5.	корзина для мусора	технические характеристики на усмотрение ОО	22.23.13	1	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага	А4 пачка 500 листов	17.12.14	1	1	1	шт
2.	Ручка шариковая	Чернила синие	32.99.12	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы

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	6	6
22	6	6
23	6	6
24	6	6
25	6	6

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

К самостоятельному выполнению задания допускаются участники прошедшие инструктаж по охране труда.

Проверить спецодежду, обувь, СИЗ.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Проверить исправность оборудования на холостом ходу.

Подготовить режущий и измерительный инструмент.

Убедится, что территория вокруг станка не захламлена и позволяет безопасное перемещение во время выполнения задания.

Использовать только исправный инструмент.

Организовать рабочее место.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

Надежно закреплять заготовку.

Надежно закреплять инструмент.

Производить уборку стружки, измерение детали только после полного останова шпинделья.

Не допускать наматывание стружки на заготовку, инструмент.

Не допускать разбрызгивание СОЖ.

Производить обработку детали в защитных очках.

Стружку убирать специальным крючком или щеткой.

Не работать за станком в перчатках или рукавицах.

Не производить переключения режимов во время вращения шпинделья.

Не производить закрепление и разжим, применяя наращаивающие элементы на рукоятках.

Не оставлять работающий станок без присмотра.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийной ситуации воспользоваться кнопкой "аварийный стоп" и прекратить эксплуатацию оборудования. О неисправности сообщить техническому эксперту.

Возобновить работу только после устранения аварийной ситуации техническим экспертом.

В случае получения травмы уведомляется Главный эксперт, Технический эксперт отключает оборудование. Принимаются меры по оказанию первой медицинской помощи.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

Выключить станок.

Убрать рабочее место, все используемые инструменты разложить на места.

Стружку из корыта станка убирать в перчатках или рукавицах.

При разливе жидкости на полу, убрать её.

Сдать рабочее место 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	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Модуль 2	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)		1 ч. 15 мин.	1 ч. 15 мин.
Модуль 3	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)			1 ч. 45 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 00 мин.	2 ч. 15 мин.	4 ч. 00 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Изготовление детали на токарном станке.

Задание: Изготовить деталь согласно требований чертежа на токарном станке.

Последовательность действий:

- Организовать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
- Установить и закрепить заготовку на токарном станке.
- Установить и закрепить режущий инструмент и приспособления, необходимые для выполнения задания.

- Настроить станок на необходимые режимы резания.
- Произвести обработку детали в соответствии с технологическим процессом обработки, с соблюдением требований к качеству обработки, в соответствии с требованиями чертежа.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 15.01.38-2-2026-M1.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Изготовление детали на токарном станке.

Задание: Изготовить деталь согласно требований чертежа на токарном станке.

Последовательность действий:

- Организовать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
- Установить и закрепить заготовку на токарном станке.
- Установить и закрепить режущий инструмент и приспособления, необходимые для выполнения задания.
- Настроить станок на необходимые режимы резания.
- Произвести обработку детали в соответствии с технологическим процессом обработки, с соблюдением требований к качеству обработки, в соответствии с требованиями чертежа.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 15.01.38-2-2026-M1.pdf

Модуль 2. Наладка токарного станка с программным управлением, обработка детали по готовой управляющей программе.

Задание: Произвести наладку оборудования и изготовить деталь на токарном станке с числовым программным управлением.

Последовательность действий:

- Подобрать измерительный инструмент.
- Осуществить наладку токарного станка с числовым программным управлением для обработки детали.
- Перенести управляющую программу обработки детали на токарный станок с числовым программным управлением.
- Произвести обработку детали на токарном станке с числовым программным управлением.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 15.01.38-2-2026-М2.pdf

Инструкции для ГЭ: Перед началом ДЭ в ЦПДЭ должны написать Управляющую программу обработки детали согласно чертежа в Приложении.

Инструкции для ТЭ: Установить 50% от используемый инструментальных блоков для выполнения задания в подготовительный день. Провести дополнительный инструктаж участникам ДЭ.

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Изготовление детали на токарном станке.

Задание: Изготовить деталь согласно требований чертежа на токарном станке.

Последовательность действий:

- Организовать рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
- Установить и закрепить заготовку на токарном станке.
- Установить и закрепить режущий инструмент и приспособления, необходимые для выполнения задания.
- Настроить станок на необходимые режимы резания.
- Произвести обработку детали в соответствии с технологическим процессом обработки, с соблюдением требований к качеству обработки, в соответствии с требованиями чертежа.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 15.01.38-2-2026-M1.pdf

Модуль 2. Наладка токарного станка с программным управлением, обработка детали по готовой управляющей программе.

Задание: Произвести наладку оборудования и изготовить деталь на токарном станке с числовым программным управлением.

Последовательность действий:

- Подобрать измерительный инструмент.
- Осуществить наладку токарного станка с числовым программным управлением для обработки детали.
- Перенести управляющую программу обработки детали на токарный станок с числовым программным управлением.
- Произвести обработку детали на токарном станке с числовым программным управлением.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 15.01.38-2-2026-М2.pdf

Инструкции для ГЭ: Перед началом ДЭ в ЦПДЭ должны написать Управляющую программу обработки детали согласно чертежа в Приложении.

Инструкции для ТЭ: Установить 50% от используемый инструментальных блоков для выполнения задания в подготовительный день. Провести дополнительный инструктаж участникам ДЭ.

Модуль 3. Разработка управляющей программы с последующим изготовлением детали.

Задание: Изготовить деталь по разработанной управляющей программе согласно чертежа.

- Разработать управляющую программу в CAM/CAD системе.
- Перенести управляющую программу на станок.
- Произвести установку и закрепление заготовки в патроне.
- Подобрать измерительный инструмент согласно требованиям чертежа.
- Произвести обработку детали по разработанной управляющей программе.
- Произвести корректировку управляющей программы при необходимости.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КОД 15.01.38-2-2026-М3.pdf

Инструкции для ТЭ: Наладка станка сохраняется с предыдущего базового уровня.

Приложение 1 к Тому 1
оценочных материалов

**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. <i><продолжительность не более 5 астрономических часов></i>

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

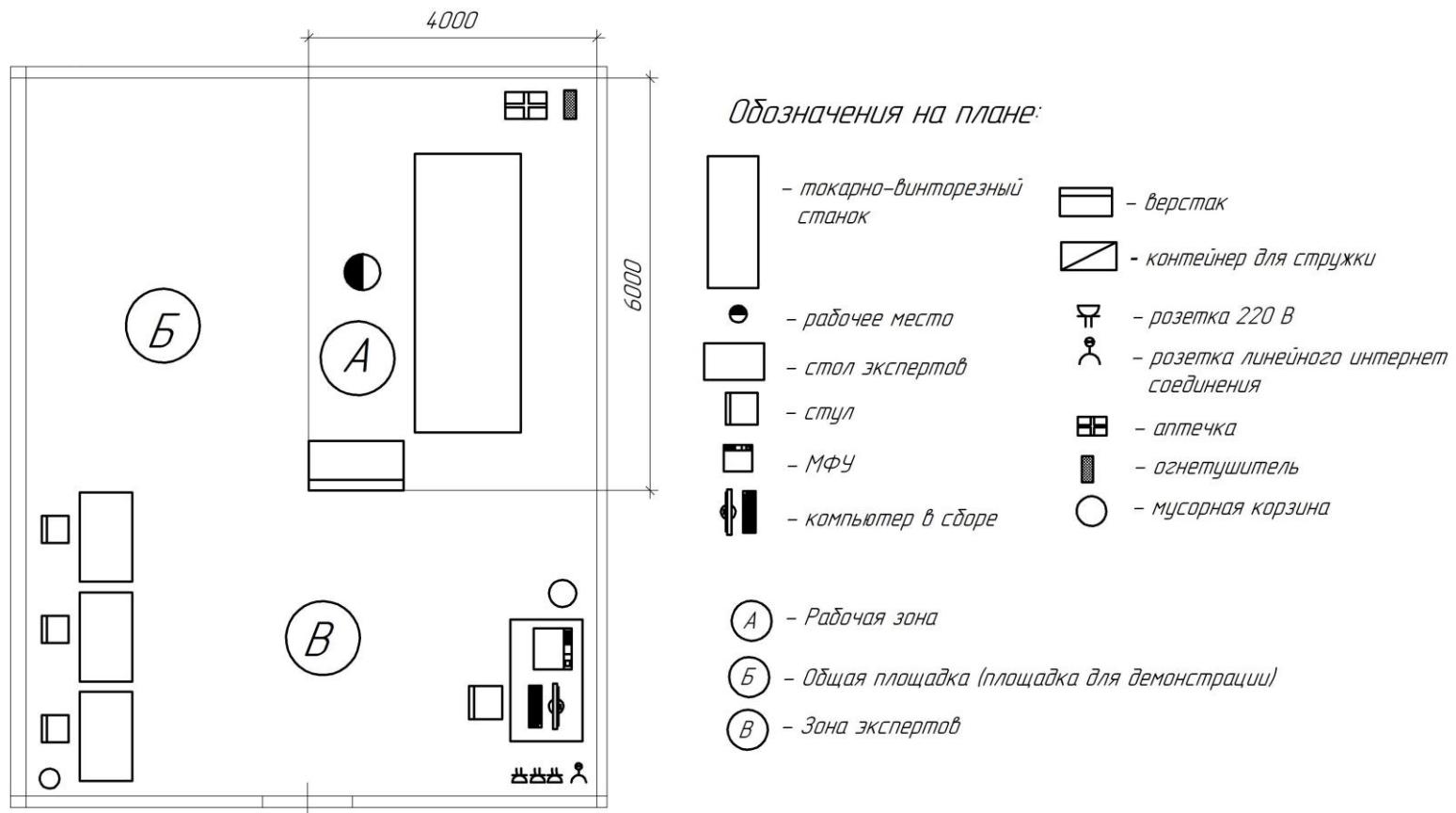
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.5.

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

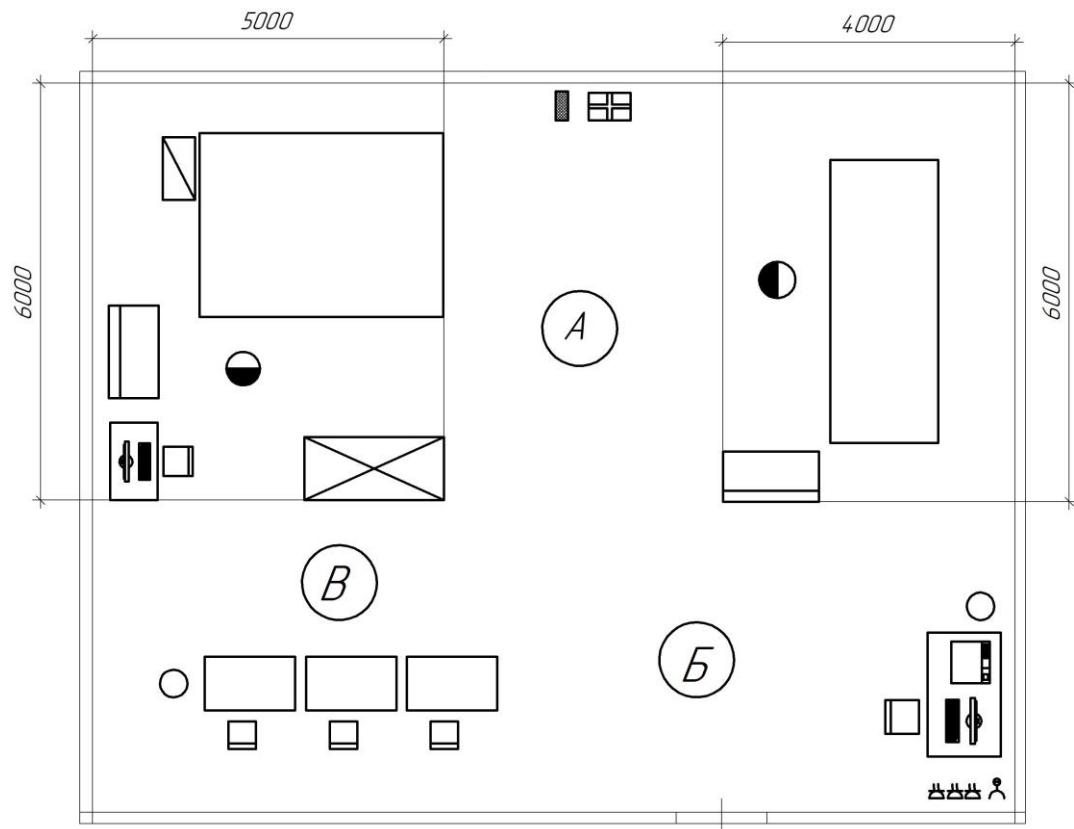
Приложение 2 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Приложение 3 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА

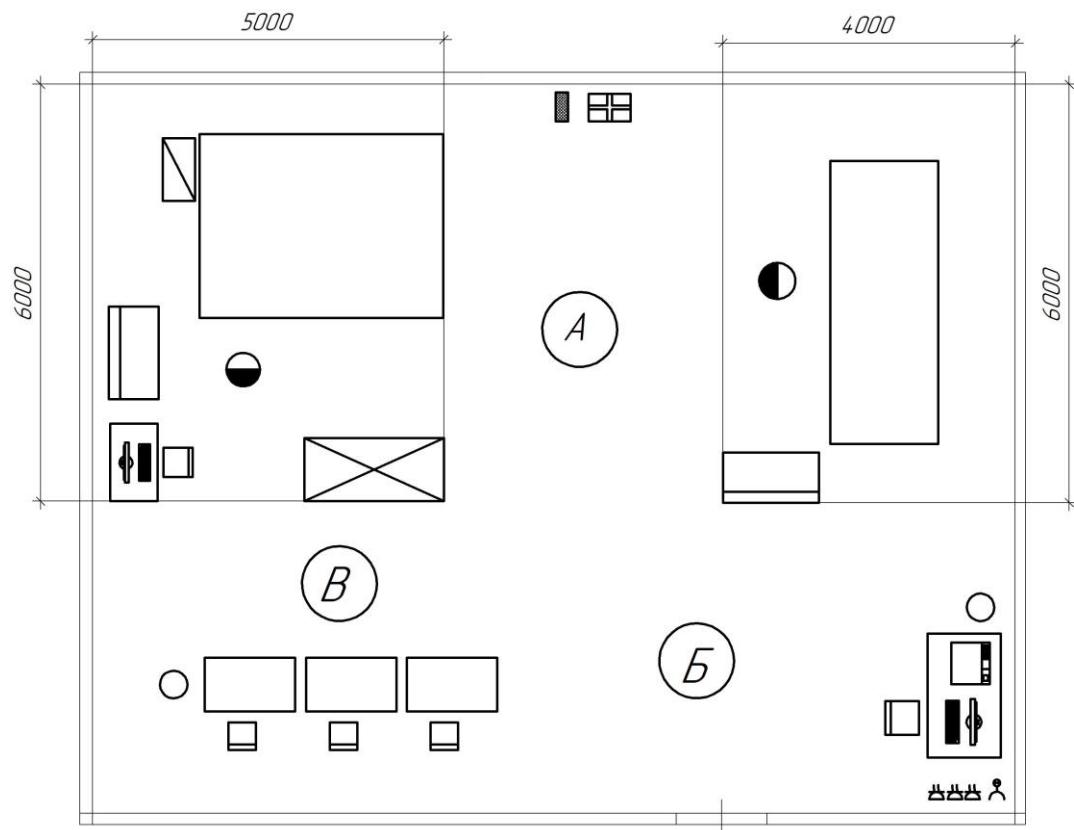


Обозначения на плане:

- токарно-винторезный станок
 - верстак
 - контейнер для стружки
 - рабочее место
 - стол экспертов
 - стул
 - МФУ
 - компьютер в сбое
 - розетка 220 В
 - розетка линейного интернет соединения
 - аптечка
 - огнетушитель
 - мусорная корзина
 - токарный станок с ЧПУ
 - стол для измерительного инструмента
 - стол с компьютером и САМ-системой
- (A) - Рабочая зона
- (Б) - Общая площадка (площадка для демонстрации)
- (В) - Зона экспертов

Приложение 4 к Тому 1
оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА



Обозначения на плане:

- токарно-винторезный станок
 - верстак
 - контейнер для стружки
 - рабочее место
 - розетка 220 В
 - стол экспертов
 - розетка линейного интернет соединения
 - стул
 - МФУ
 - аптечка
 - огнетушитель
 - мусорная корзина
 - компьютер в сбое
 - токарный станок с ЧПУ
 - стол для измерительного инструмента
 - стол с компьютером и САМ-системой
- (A) - Рабочая зона
 - (Б) - Общая площадка (площадка для демонстрации)
 - (Г) - Зона экспертов