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

УТВЕРЖДЕНА
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО
от 27.08.2026 № 01-09-285/2026

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1
(инвариантная часть)

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 (токарные работы))

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
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный (инвариантная часть)
Шифр КИМ:	КИМ 15.01.38-2-2027

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	-	государственная итоговая аттестация
ДЭ	-	демонстрационный экзамен
ДЭ БУ	-	демонстрационный экзамен базового уровня
ДЭ ПУ	-	демонстрационный экзамен профильного уровня
КИМ	-	контрольные измерительные материалы, представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы
ОК	-	общая компетенция
ПА	-	промежуточная аттестация
ПК	-	профессиональная компетенция
СПО	-	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	-	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан контрольный измерительный материал
ЦПДЭ	-	центр проведения демонстрационного экзамена
Участник ДЭ	-	обучающийся, физическое лицо, осваивающее образовательную программу

2. СТРУКТУРА СПЕЦИФИКАЦИИ КИМ (ИНВАРИАНТНАЯ ЧАСТЬ)

Спецификация КИМ (инвариантная часть) включает:

1. Комплекс основных характеристик для проведения демонстрационного экзамена;
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
3. Инструкции по технике безопасности;
4. Условия привлечения экспертов;
5. Образцы заданий;
6. Примерный план застройки площадки ДЭ.

3. СПЕЦИФИКАЦИЯ КИМ

3.1 Комплекс основных характеристик для проведения ДЭ

Применимость спецификации КИМ. Настоящая спецификация КИМ предназначена 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 (инвариантная часть)

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

КИМ в части ГИА (ДЭ ПУ) включает в себя инвариантную и вариативную части. КИМ в части ГИА (ДЭ БУ) является инвариантной частью КИМ для проведения ГИА (ДЭ ПУ).

Содержание вариативной части КИМ определяет образовательная организация самостоятельно в соответствии с образовательной программой СПО и формируется с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями) в рамках применения профессионалитета.

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 КИМ, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы, и критериев их оценивания.

3. КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена государственной экзаменационной комиссии, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения КИМ, критериями оценивания во время демонстрационного экзамена выпускников, членов государственной экзаменационной комиссии, администратора центра проведения экзамена, экспертов.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии со спецификацией КИМ.

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 демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии со спецификацией КИМ.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а

также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Администратором центра проведения экзамена осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются администратором центра проведения экзамена в протоколах.

12. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

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

15. Для выполнения заданий КИМ 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 КИМ (инвариантная/ вариативная)**	**Продолжительность ДЭ[1]**
ПА	**-**	Инвариантная часть	**1 ч. 00 мин.**
ГИА	базовый	Инвариантная часть	**3 ч. 30 мин.**
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	***4 ч. 00 мин.[2]***

[1] Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

[2] Время является рекомендованным. Образовательные организации на свое усмотрение при наличии мотивированного обоснования могут увеличить время, рекомендованное на выполнение вариативной части профильного уровня.

Требования к содержанию спецификации КИМ. Единое базовое ядро содержания КИМ (таблица № 3) сформировано на основе вида/видов 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 КИМ[3]		
Вид 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
		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

[3] Единое базовое ядро содержания КИМ – общая (сквозная) часть КИМ, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

Содержательная структура спецификации КИМ представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА[4]	ГИА ДЭ БУ	№ Задания[5]
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 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	■	■	1
		Умение: осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 7–9-му квалитету	■	■	1

[4] Содержание КИМ в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КИМ.

[5] Наименование и порядковый номер задания определяются видом аттестации и уровнем 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	■	■	1
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	■	■	1
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	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		■	2
		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		■	2
	ПК. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии	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)		■	2

	с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	Умение: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку		■	2
	ПК. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	Умение: осуществлять построение 3d модели детали по чертежу		■	3
		Умение: осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей)		■	3
		Умение: вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей		■	2, 3
	ПК. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	Навык: переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации		■	2
		Умение: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ		■	2
	ПК. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с	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		■	2

	заданием и технической документацией	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		■	2
	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)		■	2, 3
Содержание вариативной части КИМ определяет образовательная организация самостоятельно в соответствии с образовательной программой СПО и формируется с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями) в рамках применения профессионалитета. Форма спецификации вариативной части КИМ для проведения ГИА ДЭ ПУ представлена в приложении 1 к настоящей спецификации КИМ.					Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КИМ

№ Задания	Наименование выполняемой задачи	ПА	ГИА ДЭ БУ
Задание 1	Изготовление детали на токарном станке.	■	■
Задание 2	Наладка токарного станка с программным управлением, обработка детали по готовой управляющей программе.		■
Задание 3	Разработка управляющей программы для изготовления детали на станке с ЧПУ		■

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

Таблица № 5

Вид аттестации	**Уровень ДЭ**	**Составная часть КИМ (Совокупность инвариантной и вариативной частей)**	**Максимальный балл**
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		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**	**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	**4,00**
		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	**4,00**
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	**14,00**
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**3,00**
		ИТОГО	**25,00**

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания[7]	Баллы
1	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	**3,00**
		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)	**6,00**
		Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	**22,00**
		Адаптация разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	**4,00**
		Выполнение обработки деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	**9,00**
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	**6,00**
2	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках	**4,00**

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

		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	**4,00**
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	**14,00**
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**3,00**
		ИТОГО	**75,00**

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА представлено в таблице № 8.

Таблица № 8

№ п/п	**Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности**	**Критерий оценивания[8]**	**Баллы**
1	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	**3,00**
		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)	**6,00**
		Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	**22,00**

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

		Адаптация разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	**4,00**
		Выполнение обработки деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	**9,00**
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	**6,00**
2	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	Осуществление подготовки, наладки и обслуживания рабочего места для работы на токарных станках	**4,00**
		Определение последовательности и оптимальных режимов обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	**4,00**
		Осуществление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией	**14,00**
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**3,00**
ИТОГО (инвариантная часть)			**75,00**
ВСЕГО (вариативная часть)[9]			**25,00**
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			**100,00**

[9] Критерии оценивания вариативной части КИМ разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями-партнерами.

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 № 9.

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 № 9

1. Зоны площадки							
Наименование зоны площадки				**Код зоны площадки**			
Рабочее место участника				А			
Общая зона				Б			
Рабочее место экспертов / Администратора центра проведения экзамена				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	
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	шт
2.	Станок токарный с ЧПУ	Токарный станок с ЧПУ	28.41.22	На 1 раб. место	-	1	шт
3.	Контейнер для сбора стружки	Стойкий к повреждениям от металлической стружки	25.29.11	На 1 раб. место	1	1	шт

4.	Компьютер в сборе (ноутбук)	Характеристики компьютера подбираются из рекомендованных требований CAM программы	26.20.11	На 1 раб. место	-	1	шт
5.	CAM - 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	шт
6.	Верстак или тумба	ширина от 500 мм до 1200 мм	31.09.11	На 1 раб. место	1	2	шт
7.	Стол для компьютера	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	шт
8.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	шт
9.	Стол для измерительного инструмента	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 раб. место	-	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	набор
2.	Набор надфилей	В наборе от 3 до 12 штук, длина не более 150 мм	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	набор
3.	Флешка	от 2Гб	26.20.21	На 1 раб. место	-	1	шт
4.	Штангенциркуль 0 - 150 мм	Цена деления не более 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
5.	Концевые меры длины	Класс точности 2	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	набор
6.	Нутромер 18-25 мм	Технические характеристики на выбор ОО	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	шт
7.	Микрометр 25-50 мм	цена деления не более 0,01мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт

8.	Калибр - кольцо резьбовое М24х2-6g	ПР и НЕ	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	компл
9.	Микрометр лезвийный 25 - 50 мм	Цена деления не более 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
10.	Державка токарная	Для наружной черновой обработки под пластинку 80°	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	шт
11.	Державка токарная	Для наружной черновой обработки под пластинку 35° или 55°	25.73.40	На 1 раб. место	-	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	шт
13.	Державка токарная для отрезного резца	Под пластину не более 4 мм	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	шт
14.	Державка токарная для расточки	Для расточки отверстий диаметром от 10 мм , под пластинку 55 или 35 градусов	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	шт
15.	Корпус сплошного сверла	Для сверления отверстия, диаметр 12 мм, длинна режущей части от 50 мм	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	шт
16.	Набор инструментальных блоков	Технические характеристики выбираются по оборудование ОО	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
17.	Переходная втулка с конусом Морзе	Технические характеристики выбираются по оборудование ОО	28.41.40	На 1 раб. место	1	1	шт
18.	Калибр-кольцо резьбовое М30хР (ПР и НЕ) или резьбовой шаблон 60 град	Р - шаг резьбы на выбор организации, точность резьбы на выбор организации	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
19.	Втулки переходные для державки расточного резца (на усмотрение ОО)	Техническая характеристики подбираются под оборудование ОО	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
Перечень расходных материалов							
1.	Заготовка	Материал - конструкционная сталь, размеры заготовки Ø40, l=35 мм (или пруток Ø40)	24.10.66	На 1 участника	1	1	шт

2.	Резец проходной отогнутый	Технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
3.	Резец проходной упорный	Технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
4.	Резец канавочный или отрезной	Под канавку 5 мм, технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
5.	Сверло спиральное с коническим хвостовиком	диаметр 16 мм	25.73.40	На 1 раб. место	1	1	шт
6.	Сменная режущая пластина для проходного резца	35° или 55° для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
7.	Сменная режущая пластина для проходного резца	80° для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
8.	Сменная режущая пластина для расточного резца	35° или 55° для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
9.	Сменная режущая пластина для корпусного сверла	Для диаметра сверла 12 мм, для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
10.	Сменная режущая пластина для канавочного резца	Ширина до 4 мм, для обработки алюминия	25.73.40	На 1 раб. место	-	1	шт
11.	Сменная режущая пластина для резьбового резца	С шагом 1-2 мм. для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
12.	Ветошь	На усмотрение ОО	13.94.20	На 1 участника	1	1	шт
13.	Резец резьбовой 60° для наружной резьбы	Технические характеристики подбираются под оборудование ОО	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт

14.	Заготовка	Материал - Д16Т или другой алюминиевый сплав, размеры заготовки Ø40, l=50 мм	24.10.66	На 1 участника	-	1	шт
15.	Резец расточный для глухих отверстий	Технические характеристики подбираются под оборудование образовательной организации	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
16.	Оправка разрезная (изготавливается самостоятельно на усмотрение ОО)	D=34 мм	28.41.40	На 1 раб. место	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Перчатки	х/б не менее 7 класса	14.12.30	На 1 участника	1	1	пар
2.	очки защитные	прозрачные	14.12.30	На 1 участника	1	2	шт
3.	Крючок для уборки стружки	Металлический с ручкой	25.73.30	На 1 раб. место	1	2	шт
4.	Щетка - сметка	Технические характеристики на усмотрение ОО	32.91.19	На 1 раб. место	1	2	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	
Перечень оборудования								
1.	Корзина для мусора	Технические характеристики на усмотрения ОО	22.23.13	На всю площадку	-	1	1	шт

2.	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	шт
3.	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 всю площадку	-	1	1	шт
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
4. Инфраструктура рабочего места администратора центра проведения экзамена								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2			Количество		Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования								
1.	Компьютер в сборе или ноутбук	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.40			1	1	шт

2.	МФУ	Технические характеристики на усмотрение ОО		26.20.16	1	1	шт
3.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО		31.01.12	1	1	шт
4.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО		31.01.12	1	1	шт
5.	корзина для мусора	технические характеристики на усмотрение ОО		22.23.13	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-		-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага	А4 пачка 500 листов		17.12.14	1	1	шт
2.	Ручка шариковая	Чернила синие		32.99.12	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Не требуется	-		-	-	-	-
5. Инфраструктура рабочего места 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	
Перечень оборудования							
1.	Стол	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.12	На 1 эксперта	-	1 / 1	шт
2.	Стул	Технические характеристики на усмотрение ОО	31.01.11	На 1 эксперта	-	1 / 1	шт
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	- / -	-

Перечень расходных материалов								
1.	Ручка шариковая	Синие чернила	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описание площадки								
6.1. Дополнительная инфраструктура для подготовки рабочего места участника								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Количество		Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	
Перечень оборудования								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-
6.2 Дополнительные технические требования к площадке								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики						
1.	Покрытие пола	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию						
2.	Освещкение	на рабочих местах – 300-500 люкс						
3.	Электричество	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт), для работы станков (380 Вольт)						

3.3 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 безопасно перемещаться 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 шпинделя.

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 шпинделя.

Не производить закрепление и разжим, применяя наращивающие 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 Администратор центра проведения экзамена, 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 (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 данную инструкцию.

2. Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, экспертную группу, 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.

3.4 Условия привлечения экспертов

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 № 10.

Таблица № 10

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	**Минимальное количество экспертов[10]**	**Рекомендуемое количество экспертов[11]**
1	2	2
2	2	2
3	3	3
4	3	3
5	3	3
6	3	3
7	3	3
8	3	3
9	3	3
10	3	3
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

[10] количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ
[11] количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

3.5 Образец заданий

Содержание задания ДЭ зависит от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого задания представлена в таблице № 11.

Таблица № 11

Задания	**Вид деятельности**	**Продолжительность выполнения Задания / Максимальная продолжительность ДЭ**	
		ДЭ в рамках ПА	**ГИА ДЭ БУ**
Задание 1	Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.
Задание 2	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)		1 ч. 15 мин.
Задание 3	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)		1 ч. 15 мин.
Максимальная продолжительность ДЭ:		1 ч. 00 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Задание 1. Изготовление детали на токарном станке.

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 режущий инструмент и приспособления, необходимые для выполнения задания.
- Установить и закрепить заготовку на токарном станке.
- 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_КИМ_15.01.38-2-2027.jpg

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Задание 1. Изготовление детали на токарном станке.

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 режущий инструмент и приспособления, необходимые для выполнения задания.
- Установить и закрепить заготовку на токарном станке.
- 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_КИМ_15.01.38-2-2027.jpg

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

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 согласно карте наладки (разрабатывается ЦПДЭ).

- Перенести управляющую программу обработки детали на токарный станок с числовым программным управлением (разрабатывается ЦПДЭ).
- Произвести обработку детали на токарном станке с числовым программным управлением.

Необходимые приложения:
Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.38-2-2027.jpg

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: Перед началом ДЭ в ЦПДЭ должны написать управляющую программу обработки детали и карту наладки согласно чертежа в Приложении.

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

Задание 3. Разработка управляющей программы для изготовления детали на станке с ЧПУ

Разработать управляющую программу для изготовления детали на станке с ЧПУ согласно чертежа.

Последовательность действий:

- разработать управляющую программу в CAM/CAD системе;
- выполнить верификацию управляющей программы

Необходимые приложения:
Прил_3_ОЗ_КИМ_15.01.38-2-2027.jpg

3.6 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен на рисунке 1

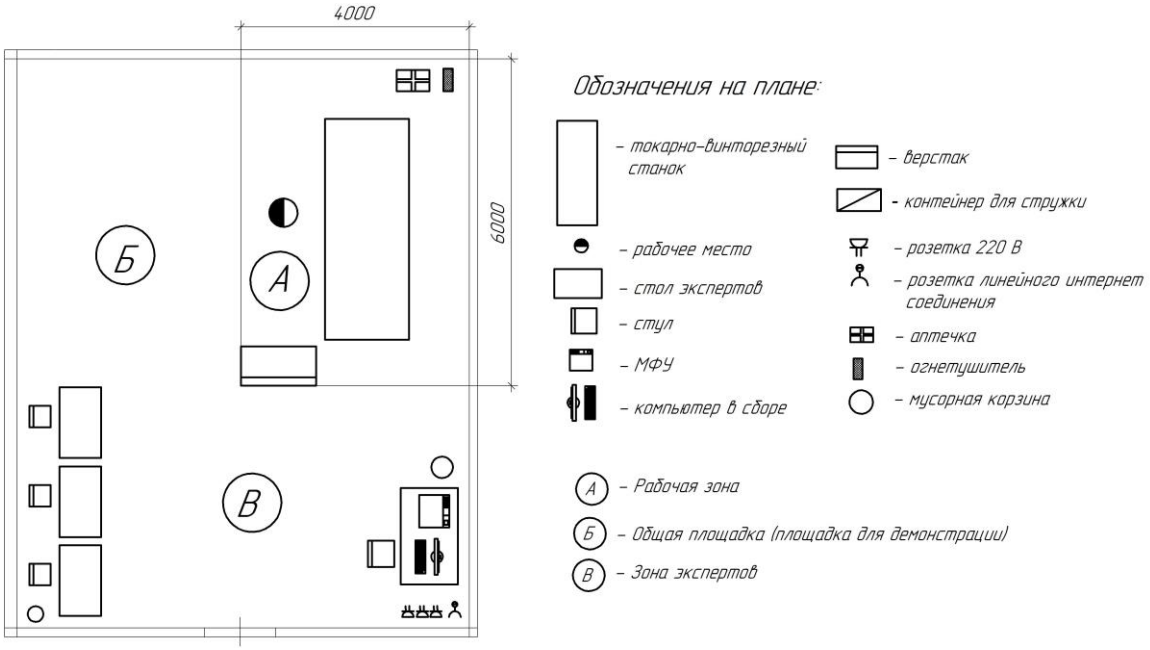


Рисунок 1

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки площадки и определяет размер рабочих мест, расстояния между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования, специфики заданий и соблюдения норм СанПиН.

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ГИА БУ, представлен на рисунке 2

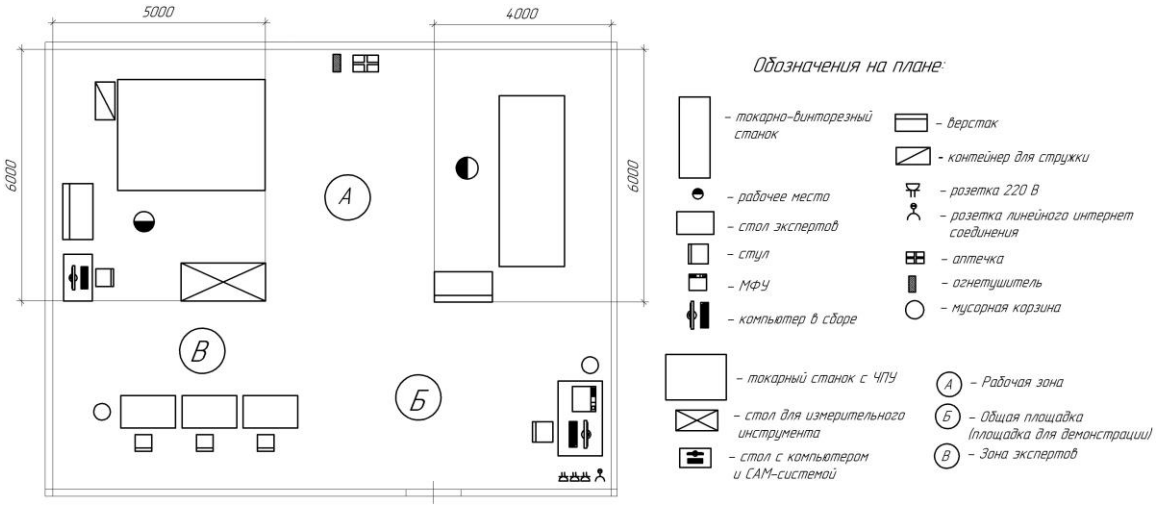


Рисунок 2

ЦПДЭ при создании плана застройки ориентируется на примерный план застройки площадки и определяет размер рабочих мест, расстояния между ними, исходя из особенностей помещений, габаритов оборудования, специфики заданий и соблюдения норм СанПиН.

Приложение 1 к спецификации КИМ
Тома 1 (инвариантная часть)

ФОРМА СПЕЦИФИКАЦИИ КИМ ДЭ ТОМ 2 (ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ)

СОГЛАСОВАНА

_____ / ФИО
«__» _____202_ г.
МП

УТВЕРЖДЕНА

_____ / ФИО
«__» _____202_ г.
МП

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 2 (вариативная часть)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	XX.01(02).XX Наименование профессии (специальности)
Наименование квалификации (наименование направленности)	Наименование(-я) квалификации(-й) (наименование направленности)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по <профессии (специальности)> XX.<01(02)>.XX <наименование профессии (специальности)>, утвержденный приказом <Минобрнауки России (Минпросвещения России)> от XX.XX.XXXX № (ред. от XX.XX.XXXX)
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Профильный (вариативная часть)
Шифр КИМ:	КИМ XX.XX.XX-X-2027

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	-	государственная итоговая аттестация
ДЭ	-	демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	-	демонстрационный экзамен профильного уровня
КИМ	-	контрольные измерительные материалы, представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы
ОК	-	общая компетенция
ПК	-	профессиональная компетенция
СПО	-	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	-	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан контрольный измерительный материал
ЦПДЭ	-	центр проведения демонстрационного экзамена

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ КИМ (ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ)

2.1Комплекс основных характеристик для проведения ДЭ

КИМ в части ГИА ДЭ ПУ включает составные части – инвариантную и вариативную части.

Настоящая спецификация КИМ (вариативной части) предназначена для организации и проведения вариативной части ГИА ДЭ ПУ (далее – ПУ ВЧ).

Для выполнения заданий КИМ ПУ ВЧ *предусматривается / не предусматривается* наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров)[12].

Продолжительность ДЭ ПУ ВЧ определяется в соответствии с данными, приведенными в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	**Уровень ДЭ**	**Составная часть КИМ (инвариантная/ вариативная)**	**Продолжительность ДЭ**
ГИА	Профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	*4 астрономических ч.*[13]
		Вариативная часть	**0 ч. 00 мин.**

[12] Информация о волонтерах может быть дополнена в случае, если это предусмотрено особенностью выполнения задания вариативной части КИМ.

[13] Время является рекомендованным. Образовательные организации на свое усмотрение при наличии мотивированного обоснования могут увеличить время, рекомендованное на выполнение вариативной части профильного уровня.

Содержательная структура спецификации КИМ (вариативной части) представлена в таблице № 2.

Таблица № 2

Вид деятельности	**Перечень оцениваемых ОК, ПК**	**Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)**	**№ Задания[14]**
№ Задания	**Наименование задания**		
Задание n			
Задание n			
Задание n			

[14] Наименование и порядковый номер задания определяются видом аттестации и уровнем ДЭ .

Распределение значений максимальных баллов (таблица № 3) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КИМ.

Таблица № 3

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КИМ	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ БУ		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 ПУ ВЧ в рамках ГИА представлено в таблице № 4.

Таблица № 4

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания[15]	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
		ВСЕГО (вариативная часть)[16]	**25,00**

[15] Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

[16] Критерии оценивания вариативной части КИМ разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных работодателем (работодателями), участвующим в управлении образовательной организацией и в организации образовательной деятельности на всех этапах разработки и реализации образовательных программ среднего профессионального образования, включая практическую подготовку, в целях кадрового обеспечения соответствующих отраслей экономики и социальной сферы.

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

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания для проведения ДЭ ПУ ВЧ представлен в таблице № 5.

Таблица № 5

1. Зоны площадки						
Наименование зоны площадки				**Код зоны площадки**		
Рабочее место участника				А		
Общая зона				Б		
Рабочее место экспертов / Администратора центра проведения экзамена				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 для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования						
1.	Не требуется[17]	-	-	-	-	-
Перечень инструментов						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности						
1.	Не требуется	-	-	-	-	-

[17] Здесь и далее в соответствующих строках прописывается «Не требуется», если для выполнения задания / заданий вариативной части КИМ не требуется дополнение к перечню оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, представленному в инвариантной части КИМ.

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 для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-

4. Инфраструктура рабочего места администратора центра проведения экзамена					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования					
1.	Не требуется	-	-	-	-
Перечень инструментов					
1.	Не требуется	-	-	-	-
Перечень расходных материалов					
1.	Не требуется	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности					
1.	Не требуется	-	-	-	-

5. Инфраструктура рабочего места 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 для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
Перечень оборудования							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки							
6.1 Дополнительная инфраструктура для подготовки рабочего места участника							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Количество для проведения ГИА ДЭ ПУ	Единица измерения
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-
6.2 Дополнительные технические требования к площадке							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики					
1.	Не требуется	-					

2.3 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.[18]
2. Требования по технике безопасности перед началом работы.
3. Требования по технике безопасности во время работы.
4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.
5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

2.4 Условия привлечения экспертов

Количество экспертов для проведения ГИА в форме ДЭ ПУ ВЧ, представлено в таблице № 6.

Таблица № 6

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	**Минимальное количество экспертов[19]**	**Рекомендуемое количество экспертов[20]**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		

[18] Если не требуется, то пишется «Не требуется отдельной инструкции по технике безопасности для проведения ДЭ ПУ ВЧ, отличной от представленной в инвариантной части КИМ».
[19] количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ
[20] количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

2.5 Образцы заданий

Продолжительность выполнения каждого задания представлена в таблице № 7.

Таблица № 7

Задания	**Вид деятельности**	**Продолжительность выполнения Задания / Максимальная продолжительность ДЭ ПУ ВЧ**
		ГИА ДЭ ПУ
Задание n	ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n, ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n, ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n	0 ч. 00 мин.
Задание n	ВД n	0 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность ДЭ ПУ ВЧ:		0 ч.00 мин.

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ ВЧ

Задание n. <Наименование задания>[21]

Текст задания

Необходимые приложения:

Инструкция для администратора центра проведения экзамена:

Инструкция для технического эксперта:

Задание n. <Наименование задания>

Задание инвариантной части КИМ дополняется в вариативной части следующими задачами (действиями):

Текст-дополнение[22]

Необходимые приложения:

Инструкция для администратора центра проведения экзамена:

Инструкция для технического эксперта:

[21] Макет экспорта при формировании задания без расширения

[22] Если задание инвариантной части КИМ содержало нумерацию, ее необходимо продолжить в тексте-дополнении.

2.6. Примерный план застройки площадки ДЭ

Пример оформления плана застройки ЦПДЭ для проведения ГИА ДЭ ПУ ВЧ представлен на рисунке 3.

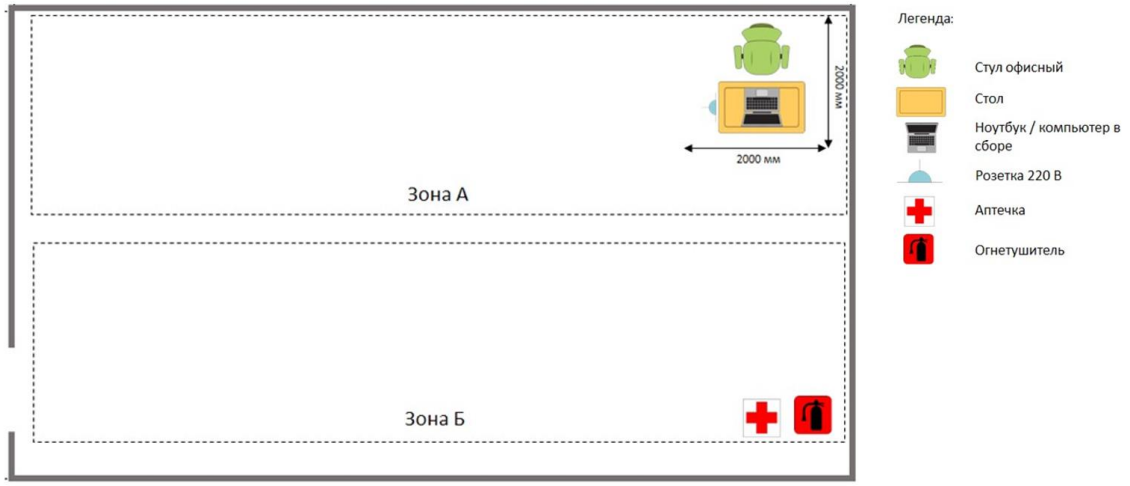


Рисунок 3