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	15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке
Наименование квалификации (наименование направленности)	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением + Станочник широкого профиля

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 824
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный (инвариантная часть)
Шифр КИМ:	КИМ 15.01.23-3-2027

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. 30 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)**
Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	ПК. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением	Навык: работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением
		Умение: обеспечивать безопасную работу
		Умение: выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте
		Умение: выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений
		Умение: устанавливать и выполнять съем приспособлений и инструмента
		Умение: устанавливать технологическую последовательность обработки
	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

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

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]
Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	ПК. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением	Навык: работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением	■	■	1, 2
		Умение: обеспечивать безопасную работу	■	■	1, 2
		Умение: выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте	■	■	1, 2
		Умение: выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений	■	■	1, 2
		Умение: устанавливать и выполнять съем приспособлений и инструмента	■	■	1, 2
		Умение: устанавливать технологическую последовательность обработки	■	■	1, 2
		Умение: выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением		■	2
		Умение: выполнять наладку, изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК		■	2
		Умение: корректировать режимы резания по результатам работы станка		■	2

[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.

	ОК. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение: кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	■	■	1, 2
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	Выполнение наладки фрезерного станка с ЧПУ	■	■
Задание 2	Изготовление детали на токарном 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	Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	Выполнение наладки станков и манипуляторов с программным управлением	**21,00**
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	**4,00**
		ИТОГО	**25,00**

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности	Критерий оценивания[7]	Баллы
1	Выполнение операций по наладке станков и	Выполнение наладки станков и манипуляторов с программным управлением	**67,00**

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

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

	манипуляторов с программным управлением	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	**8,00**
		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	Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	Выполнение наладки станков и манипуляторов с программным управлением	**67,00**
		Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	**8,00**
		ИТОГО (инвариантная часть)	**75,00**
		ВСЕГО (вариативная часть)[9]	**25,00**
		ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	**100,00**

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

[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.	Токарный станок с ЧПУ	На усмотрение образовательной организации	28.41.21.120	На 1 раб. место	-	1	шт
2.	Контейнер для сбора стружки	Стойкость к повреждениям от металлической стружки	29.20.21	На 1 раб. место	1	1	шт
3.	Верстак	На усмотрение образовательной организации	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	шт

4.	Фрезерный станок с ЧПУ	На усмотрение образовательной организации	28.41.22.130	На 1 раб. место	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Штангенциркуль цифровой 0-150 мм	Цена деления: 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
2.	Микрометр цифровой для измерения наружной резьбы 50-75 мм	На усмотрение образовательной организации	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
3.	Штангенглубиномер 0-150 мм	Цена деления: 0,01 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
4.	Набор микрометров цифровых 0-75 мм	Цена деления: 0,001 мм	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
5.	Набор микрометрических нутромеров 20-50 мм	Цена деления: 0,001 мм или 0,005 мм	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	шт
6.	Тиски машинные прецизионные	На усмотрение образовательной организации	28.41.22	На 1 раб. место	1	1	шт
7.	Трехкулачковый патрон	Под выбранный токарный станок с ЧПУ	28.41.22	На 1 раб. место	-	1	шт
8.	Набор удлиненных производственных шестигранников (2,5-10 мм)	На усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	набор
9.	Рожковый ключ	Подбирается в зависимости от размера крепления тисков к столу	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
10.	Набор для базирования и фиксации тисков к столу	Набор должен состоять минимум из 4 поджимов под паз на станке	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
11.	Набор параллельных подкладок	Высокоточные подкладки с не менее 6 пар разной ширины	28.41.40	На 1 раб. место	1	1	набор

12.	Набор шаберов	На усмотрение образовательной организации	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	набор
13.	Набор надфилей	В наборе от 3 до 12 штук длиной не более 150 мм	25.73.30	На 1 раб. место	-	1	набор
14.	Молоток	С резиновым или пластиковым бойком	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	шт
15.	Флеш карта	до 8 Гб	26.20.21	На 1 раб. место	-	1	шт
16.	Торцевая фреза с оправкой	Диаметр фрезы должен быть в промежутке 12-50 мм. Подбирается в зависимости от требований станка	25.73.40	На 1 раб. место	1	1	шт
17.	Оправка с цангой под фрезу Ø16 мм	Подбирается в зависимости от требований станка	28.49.21	На 1 раб. место	1	1	шт
18.	Оправка с цангой под фрезу Ø10 мм	Подбирается в зависимости от требований станка	28.49.21	На 1 раб. место	1	1	шт
19.	Оправка с цангой под фасочную фрезу	Подбирается в зависимости от требований станка	28.49.21	На 1 раб. место	1	1	шт
20.	Оправка с цангой под сверло Ø5 мм	Подбирается в зависимости от требований станка	28.49.21	На 1 раб. место	1	1	шт
21.	Оправка с цангой под сверло Ø3 мм	Подбирается в зависимости от требований станка	28.49.21	На 1 раб. место	1	1	шт
22.	Державка токарная	Для наружной черновой обработки 80°	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
23.	Блок токарный	Для крепления державки для черновой наружной обработки	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
24.	Державка токарная	Для наружной чистовой обработки 55° или 35°	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
25.	Блок токарный	Для крепления державки для чистовой наружной обработки	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
26.	Блок токарный	Для крепления корпуса сверла	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
27.	Корпус сверла	Диаметр сверла 20 мм с посадочными местами под 2 пластинки	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт

28.	Блок токарный	Для крепления державки для внутренней обработки	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
29.	Державка расточная	Для внутренней обработки. возможность обработки отверстия от Ø20 мм.Под пластинку 55° и 35°	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
30.	Блок токарный	Для крепления державки для обработки наружной канавки	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
31.	Державка токарная	Для обработки наружной канавки	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
32.	Блок токарный	Для крепления державки для наружного нарезания резьбы	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
33.	Державка токарная	Для нарезания наружной резьбы	28.41.40	На 1 раб. место	-	1	шт
34.	Гладкая калибр-пробка	Ø3H12	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
35.	Гладкая калибр-пробка	Ø5H12	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	шт
36.	Резьбовое калибр-кольцо	M55×1,5-6h	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	шт
37.	Калькулятор	На усмотрение образовательной организации	28.23.12	На 1 раб. место	1	1	шт
Перечень расходных материалов							
1.	Заготовка	Материал Д16Т ГОСТ 4784-2019 Размеры заготовки ⌀60х46 (+0,05) мм	24.10.66	На 1 участника	-	1	шт
2.	Ветошь	Материал не должен оставлять ворс	13.94.20	На 1 участника	1	1	шт
3.	Смазочно-охлаждающая жидкость	На усмотрение образовательной организации	19.20.29	На 1 раб. место	1	1	л
4.	Пластинки	Под торцевую фрезу в зависимости от диаметра фрезы	25.73.40	На 1 участника	1	1	компл
5.	Фреза Ø16 мм	Для обработки алюминия. Высота режущей части в пределах от 15 мм.	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт

6.	Фреза Ø10 мм	Для обработки алюминия. Высота режущей части в пределах от 15 мм.	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
7.	Фасочная фреза	Для обработки алюминия Ø 6-10 мм	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
8.	Сверло Ø5 мм	Для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
9.	Сверло Ø3 мм	Для обработки алюминия	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
10.	Комплект кулачков сырых	Под патрон на выбранном токарном станке с ЧПУ	28.49.23	На 1 участника	-	1	компл
11.	Пластина твердосплавная	Для расточки сырых кулачков	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
12.	Пластина твердосплавная	Для наружной черновой обработки 80°, радиус в пределах от 0,4 до 0,8 мм. Под обработку алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
13.	Пластина твердосплавная	Для наружной чистовой обработки 55° или 35°, радиус 0,4 мм. Под обработку алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
14.	Пластина твердосплавная	Для нарезания наружной резьбы М55×1,5-6h	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
15.	Пластина твердосплавная	Для сверла	25.73.40	На 1 участника	1	1	шт
16.	Пластина твердосплавная	Для внутренней обработки 55° или 35°, под обработку алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
17.	Пластина твердосплавная	Для канавки шириной 3-4 мм, под обработку алюминия	25.73.40	На 1 участника	-	1	шт
18.	Бумага	Офисная, формат А4, белая	17.12.14	На 1 участника	5	10	лист
19.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 участника	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности							
1.	Щетка-сметка	На усмотрение образовательной организации	32.91.11	На 1 раб. место	-	1	шт

2.	Крючок для уборки стружки	На усмотрение образовательной организации		25.73.30	На 1 раб. место	-	1	шт
3.	Очки защитные	На усмотрение образовательной организации		32.50.42	На 1 участника	1	1	шт
4.	Перчатки х/б	Не менее 7 класса вязки		14.12.30	На 1 участника	1	1	шт
5.	Спецодежда	На усмотрение образовательной организации		14.12.30	На 1 участника	1	1	компл
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.	Шаблоны шероховатости	На усмотрение образовательной организации	26.51.33	На всю площадку	-	-	1	компл
Перечень инструментов								
1.	Набор стальных концевых мер	На усмотрение образовательной организации	26.51.33	На всю площадку	-	1	1	набор
2.	Прецизионный индикатор часового типа	Цена деления 0,001мм	26.51.43	На всю площадку	-	1	1	шт
3.	Магнитный измерительный штатив (с опорой)	От 200 до 300мм	26.51.33	На всю площадку	-	1	1	шт
4.	Часы	На усмотрение образовательной организации	26.52.14	На всю площадку	-	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-

Оснащение средствами, обеспечивающими технику безопасности								
1.	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
2.	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
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.	Персональный компьютер в сборе/ноутбук/моноблок	На усмотрение образовательной организации		26.20.13		1	1	шт
2.	Стол	На усмотрение образовательной организации		31.01.12		1	1	шт
3.	Стул	На усмотрение образовательной организации		31.01.12		1	1	шт

4.	Многофункциональное устройство/принтер	На усмотрение образовательной организации		28.23.23	1	1	шт
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-		-	-	-	-
Перечень расходных материалов							
1.	Бумага	Офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)		17.12.14	1	3	пач
2.	Ручка	На усмотрение образовательной организации		32.99.12	1	1	шт
3.	Сменный картридж	Соответствующий модели печатающего устройства		28.23.25	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	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	2	1 / 1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 эксперта	-	1 / 1	шт
Перечень инструментов							
1.	Не требуется	-	-	-	-	- / -	-
Перечень расходных материалов							
1.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	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.	Освещение	Не менее 500 люкс						

3.3 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

К выполнению процесса обработки металлов на станках с ЧПУ допускаются лица, прошедшие вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, обучение безопасным приемам и методам работы и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

Работайте на станках только тех систем, которые Вами изучены и к самостоятельной работе на которых Вы допущены.

Работайте только в исправной,аккуратно заправленной спецодежде и применяйте средства защиты, предусмотренные Типовыми отраслевыми нормами для данной профессии.

Следите,чтобы пол вокруг оборудования был не скользким и не был облит маслом, эмульсией.

Не работайте на неисправном оборудовании, а также при отсутствии, или неисправности: заградительных ограждений, блокировок, заземляющих проводов.

Соблюдайте меры личной гигиены:

не мойте руки в масле,эмульсии,керосине;

не вытирайте руки концами ветоши,загрязнёнными стружкой;

не храните личную одежду на рабочем месте.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом работ необходимо:

−Надеть рабочую одежду, которая должна быть застегнута на все пуговицы;

−Застегнуть или обвязать обшлага рукавов;

−Длинные волосы убрать под головной убор;

−Надеть индивидуальные средства защиты (очки). Запрещается работать в легкой открытой обуви, а также с закатанными рукавами.

Перед началом работ внимательно осмотрите станочное приспособление, необходимый инструмент, ключи, крючок для удаления стружки, определите их исправность и готовность к использованию.

Проверьте наличие и/или исправность:

−Органов управления станком;

−Ограждений опасных зон. Откидные, раздвижные и съемные ограждения должны удерживаться от самопроизвольного перемещения;

−Предохранительных устройств для защиты от стружки,охлаждающих жидкостей, шланги, подводящие охлаждающую жидкость, должны быть цельными и должны размещаться так, чтобы было исключено соприкосновение их с режущим инструментом и движущимися частями станка;

−Устройств для крепления инструмента;

− Осмотрите режущий инструмент (на наличие трещин, надломов, прочность крепления пластинок твердого сплава или керамических пластинок и пр.);

−Осмотрите измерительный, крепежный инструмент и приспособления.

На холостом ходу станка проверьте:

−Исправность органов управления;

− Исправность фиксации рычагов включения и переключения (убедитесь в том, что возможность самопроизвольного переключения с холостого хода на рабочий исключена);

−Исправность системы смазки и системы охлаждения.

3. Требования по технике безопасности во время работы.

Убедитесь, что на станке нет посторонних предметов.

Установите режущий инструмент в рабочие позиции, осмотрите на отсутствие сколов, трещин режущих кромок.

Ручная проверка размеров обрабатываемых деталей и снятие деталей для контроля должны производиться только при отключенных механизмах вращения или перемещения заготовок,инструмента, приспособлений.

Не допускайте скопления стружки на режущем инструменте и оправке, используйте для этого специальный крючок или щетку.

Обязательно остановите станок, и выключите электродвигатель главного привода при:

−Уходе от станка даже на короткое время;

−Уборке,смазке,чистке станка;

−Обнаружении неисправности в оборудовании,инструменте, приспособлении, заземляющих элементах, защитных ограждениях, блокирующих устройств, упоров.

Запрещается:

−Открывать и снимать ограждения и предохранительные устройства во время работы станка;

−Убирать стружку со станка голыми руками или сжатым воздухом.

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

При внезапной поломке станка, приспособления, режущего инструмента немедленно выключите станок и обесточьте его.

При работе на металлорежущих станках при полном или частичном прекращении электроснабжения выключите станок.

В случаях возникновения пожара:

−Обесточьте станок;

−Выключите вентиляцию;

−Вызовите пожарную охрану;

−Приступайте к тушению пожара первичными средствами пожаротушения.

Помните,что загоревшееся электрооборудование необходимо тушить углекислотными, порошковыми огнетушителями, а также песком.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

Приведите в порядок рабочее место. Стружку и металлическую пыль со станка убирайте только щёткой и крючком.

Сообщить о выявленных во время выполнения работы неполадках и неисправностях оборудования и инструмента, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения работ.

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	2	3
4	2	3
5	2	3
6	2	4
7	2	4
8	2	4
9	2	4
10	2	4
11	2	5
12	2	5
13	2	5
14	2	5
15	2	5
16	2	5
17	2	5
18	2	5
19	2	5
20	2	5
21	2	6
22	2	6
23	2	6
24	2	6
25	2	6

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

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- соблюдение техники безопасности;
- обеспечение скорости проведения оценки выполненных работ.

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	Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	1 ч. 30 мин.	1 ч. 30 мин.
Задание 2	Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением		2 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность ДЭ:		1 ч. 30 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Задание 1. Выполнение наладки фрезерного станка с ЧПУ

Выполнить наладку фрезерного станка с ЧПУ по заданному чертежу (Приложение №1 Деталь Образец задания).

Последовательность действий:

1. Выполнить анализ чертежа детали и выделить технологические переходы.
2. Подобрать контрольно-измерительный инструмент в соответствии с точностью размеров и конструктивными особенностями детали.
3. Составить план технологических переходов и записать на чистом листе бумаги.
4. Включить фрезерный станок с ЧПУ, выставить нулевые точки координат.
5. Установить тиски на стол станка с последующей выверкой.
6. Выполнить подбор режущего инструмента и установить его в приспособления.

7. Произвести загрузку и привязку режущего инструмента с занесением параметров в систему станка.
8. Перенести управляющую программу в систему станка.

Необходимые приложения:
Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.23-3-2027.pdf

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: Перед началом демоэкзамена в ЦПДЭ должны написать управляющую программу обработки детали согласно чертежа в Приложении

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Задание 1. Выполнение наладки фрезерного станка с ЧПУ

Выполнить наладку фрезерного станка с ЧПУ по заданному чертежу (Приложение №1 Деталь Образец задания).

Последовательность действий:

1. Выполнить анализ чертежа детали и выделить технологические переходы.
2. Подобрать контрольно-измерительный инструмент в соответствии с точностью размеров и конструктивными особенностями детали.
3. Составить план технологических переходов и записать на чистом листе бумаги.
4. Включить фрезерный станок с ЧПУ, выставить нулевые точки координат.
5. Установить тиски на стол станка с последующей выверкой.
6. Выполнить подбор режущего инструмента и установить его в приспособления.
7. Произвести загрузку и привязку режущего инструмента с занесением параметров в систему станка.
8. Перенести управляющую программу в систему станка.

Необходимые приложения:

Прил_1_ОЗ_КИМ_15.01.23-3-2027.pdf

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: Перед началом демоэкзамена в ЦПДЭ должны написать управляющую программу обработки детали согласно чертежа в Приложении

Задание 2. Изготовление детали на токарном станке с ЧПУ

Выполнить наладку токарного станка с ЧПУ и изготовить деталь по заданному чертежу (Приложение №2 Деталь Образец задания).

Последовательность действий:

1. Выполнить анализ чертежа детали и выделить технологические переходы.
2. Составить план технологических переходов и записать на чистом листе бумаги.
3. Включить токарный станок с ЧПУ, выставить нулевые точки координат.
4. Выполнить подбор режущего инструмента и установить его в приспособления.
5. Произвести загрузку и привязку режущего инструмента с занесением параметров в систему станка.
6. Произвести расточку сырых кулачков.
7. Закрепить заготовку с определением нулевых точек.
8. Перенести управляющую программу в систему станка.
9. Изготовить деталь согласно требованиям чертежа.
10. Подобрать контрольно-измерительный инструмент в соответствии с точностью размеров и конструктивными особенностями детали.
11. Произвести контроль готовой детали согласно требованиям чертежа.

Необходимые приложения:

Прил_2_ОЗ_КИМ_15.01.23-3-2027.pdf

Инструкции для администратора центра проведения экзамена: Перед началом демоэкзамена в ЦПДЭ должны написать управляющую программу обработки детали согласно чертежа в Приложении

3.6 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

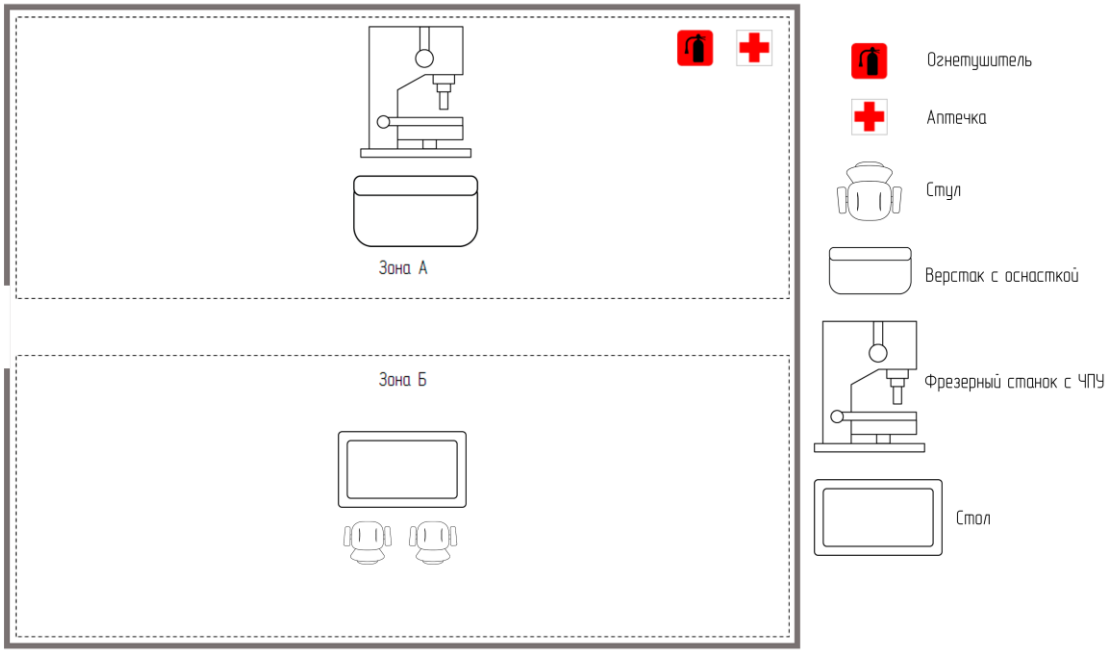


Рисунок 1

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

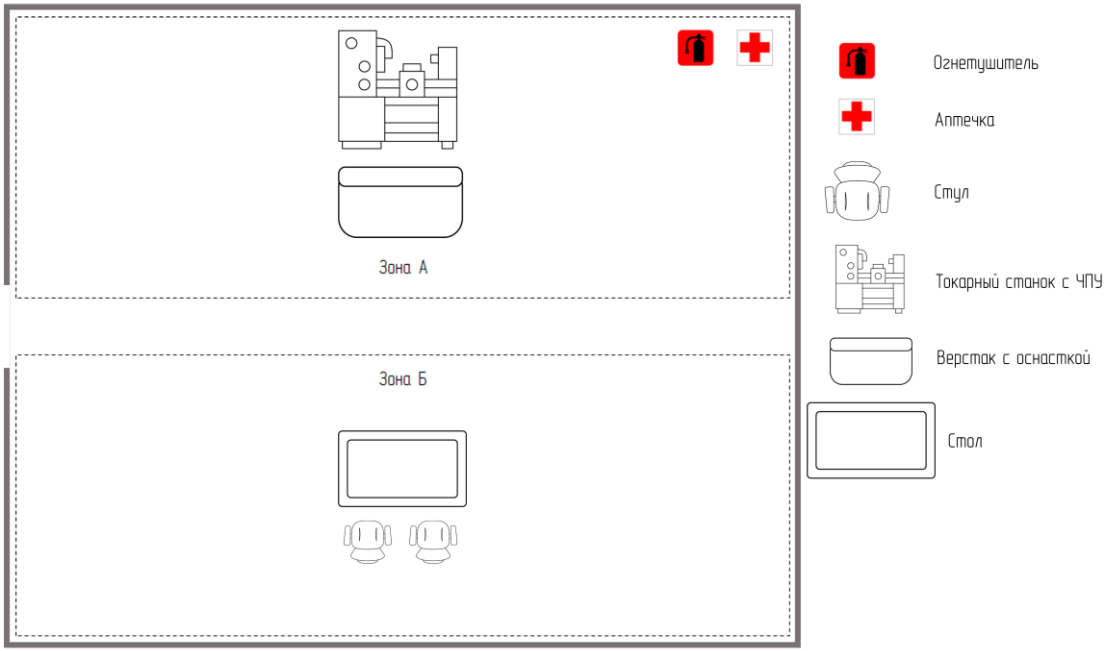


Рисунок 2

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	**УТВЕРЖДЕНА**
_____ / ФИО «__» _____202_ г. МП	_____ / 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.

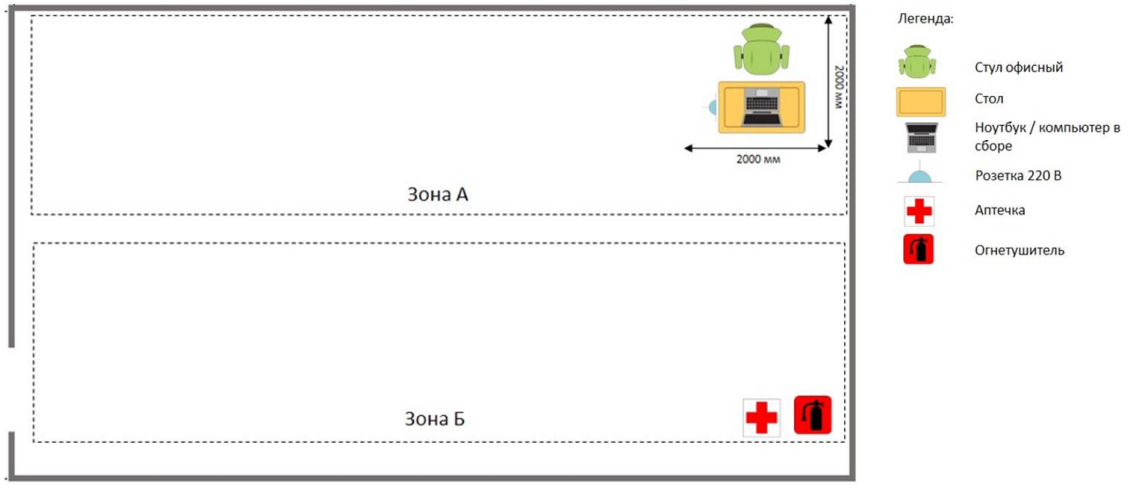


Рисунок 3