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



Код



наименование

УТВЕРЖДЕНЫ

профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик)

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

ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1 (Комплект оценочной документации)

(специальности) среднего	
профессионального образования	
Наименование квалификации	Водитель автомобиля + машинист крана
(наименование направленности)	автомобильного
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик), утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 № 847
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 23.01.07-2-2026

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА - государственная итоговая аттестация

дЭ - демонстрационный экзамен

ДЭ БУ - демонстрационный экзамен базового уровня

ДЭ ПУ - демонстрационный экзамен профильного уровня

код - комплект оценочной документации

ОК - общая компетенция

ОМ - единый оценочный материал

ПА - промежуточная аттестация

ПК - профессиональная компетенция

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на

основе которого разработан комплект оценочной

документации

- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
THA	Базовый уровень
ТИА	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

- 1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.
- 2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
- 3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.
- 4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.
- 5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
- 6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
- 7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
- 8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.
- 9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.
- 10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии

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

- 11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.
- 12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.
- 13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.
- 14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).
- 15. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

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

Таблица № 2

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная)	Продолжительность ДЭ ¹
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 00 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	1 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 5 ч. 00 мин.

_

 $^{^{1}}$ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

	ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД ²									
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности			Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)						
Эксплуатация производстве видам)	крана работ	при (по	ПК. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана	Практический опыт: технического обслуживания кранов Умение: производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов Умение: проверять исправность приборов безопасности						
			ПК. Производить подготовку крана и механизмов к работе	Умение: определять пригодность стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений Умение: пользоваться эксплуатационной и технической документацией						
			ПК. Управлять краном при производстве работ	Практический опыт: управления краном при производстве работ						
			ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)						

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

ОК. Осуществлять устную и письменн	ую коммуникацию	Умение: грамотно излагать свои мысли и
на государственном языке Российсь	сой Федерации с	оформлять документы по профессиональной
учетом особенностей социального	и культурного	тематике на государственном языке
контекста		

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	№ Модуля ⁴
	Инвариа	нтная часть КОД				
Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)	ПК. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в	Практический опыт: технического обслуживания кранов	•	•	•	1
	работе крана	Умение: производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов	•		•	1
		Умение: проверять исправность приборов безопасности				1
	ПК. Производить подготовку крана и механизмов к работе	Умение: определять пригодность стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений	•	•	•	1
		Умение: пользоваться эксплуатационной и технической документацией	•	•	•	1
	ПК. Управлять краном при производстве работ	Практический опыт: управления краном при производстве работ				1
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	•	•	•	1

 ³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.
 ⁴ Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

	ОК. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	•	•	•	1	
Транспортировка грузов	ПК. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	Умение: принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях		•	•	2	
	ПК. Работать с документацией установленной формы	Умение: получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию			-	3	
	Вариаті	ивная часть КОД					
профессиональной образовател конкретными организациями, квалификации, в том числе явля и (или) договора о практической Рекомендации по формира	Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной профессиональной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся. Рекомендации по формированию вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении 1 к настоящему Тому 1 ОМ						
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ							
№ Модуля Наименование выполняемой задачи ПА						ГИА ДЭ ПУ	
Модуль 1	Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)						
Модуль 2	Оказание первой помощи						
Модуль 3	Оформление транспортной до	окументации					

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

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	25 из 25
LITA	ДЭ БУ ДЭ ПУ		50 из 50
ГИА			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 N 6.

Таблица № 6

N п/	профессиональной	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)		8,00
		Производство подготовки крана и механизмов к работе	3,00
		Управление краном при производстве работ	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
	•	ИТОГО	25,00

 $^{^{5}}$ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности			Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Эксплуатация производстве видам)	-	при (по	Выполнение технического обслуживания, определение и устранение неисправностей в работе крана	8,00
				Производство подготовки крана и механизмов к работе	3,00
				Управление краном при производстве работ	10,00
				Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
				Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Транспортировк	а грузов		Проведение первоочередных мероприятий на месте дорожнотранспортного происшествия	25,00
				ИТОГО	50,00

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности			Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Эксплуатация производстве видам)	крана работ	при (по	Выполнение технического обслуживания, определение и устранение неисправностей в работе крана	8,00
				Производство подготовки крана и механизмов к работе	3,00

 $^{^{6}}$ 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.

		Управление краном при производстве работ	10,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2	Транспортировка грузов	Проведение первоочередных мероприятий на месте дорожнотранспортного происшествия	25,00
		Работа с документацией установленной формы	25,00
		ИТОГО	75,00

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятель профессио деятель	нальной		Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Эксплуатация производстве видам)		при (по	Выполнение технического обслуживания, определение и устранение неисправностей в работе крана	8,00
				Производство подготовки крана и механизмов к работе	3,00
				Управление краном при производстве работ	10,00
				Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
				Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00

 $^{^{8}}$ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

-

2	Транспортировка грузов	Проведение	первоочередных	
		мероприятий на	месте дорожно-	25,00
		транспортного пр	оисшествия	
		Работа с	документацией	25 00
		установленной фо	рмы	25,00
		ИТОГО (инв	ариантная часть)	75,00
		ВСЕГО (вар	оиативная часть) ⁹	25,00
			ОЛОТИ	100,00
	(совокупность ин	вариантной и вар	иативной частей)	100,00

⁹ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

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

Таблица № 10

	1. Зоны площадки									
	Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабо	очее место участника					A				
Обш	ая зона					Б				
Рабо	очее место экспертов / Гла			В						
		2. Инфраструктура рабочего мо	еста участник	а ДЭ						
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб.	К	оличесті ГИА	во ГИА	Едини ца измере		
		характеристики		место/На 1 участника)	ПА	ДЭ БУ	ДЭ ПУ	ния		

	Перечень оборудования								
1.	Кран автомобильный	Технические характеристики соответствуют предоставленному на ЦПДЭ крану автомобильному/крану (по видам), применяемому в процессе практического обучения, при реализации ФГОС. Возможно использование учебного комплекса "Симулятор-тренажер автомобильного крана"	28.22.14	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ	
2.	Стропы и приспособления	Гибкие такелажные приспособления, имеющие вид широких текстильных лент, круглопрядных веревок или цепей с креплениями на концах. Наличие бирки на стропе, целостность и/или допустимый износ ветвей/звеньев стропа. Приспособления для погрузки и выгрузки различных видов грузов	25.93.11	На 1 раб. место	3	3	3	ШТ	
3.	Грузы согласно задания	Мелкие штучные грузы, пакетированные грузы, крупные штучные грузы	52.23.19	На 1 раб. место	1	1	1	компл	
4.	Лампа осветительная переносная	Переносное оборудование, предназначенное для освещения рабочей зоны	27.40.21	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ	
5.	Тележка инструментальная	Оборудование для хранения и перемещения инструментов. Максимально допустимая масса размещаемого груза в тележке от 220 кг.	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ	
6.	Верстак	Длина рабочего стола 1900 мм. Высота стола 860 мм Мах. нагрузка на стол 300 кг. Покрытие столешницы сталь 1,5 мм	31.09.11	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ	
7.	Тиски слесарные	Ширина губок 150 мм, расход губок 150 мм	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ	
8.	Стол	Без особых требований	31.01.12	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ	

9.	Стул	Без особых требований	31.01.11	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
10.	Конусы дорожные	Приспособление для временной разметки дорог ГОСТ 32758-2014	42.11.10	На 1 раб. место	30	30	30	ШТ
11.	Мультиметр цифровой	Прибор, позволяющий проводить измерения различных электрических величин. Цифровой мультиметр универсальный. Напряжение 0,2-600 В. Ток 0-10 А. Сопротивление 0-2 Мом. Тип отображения цифровой.	26.51.43	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
12.	Ареометр	Предназначен для определения плотности жидкостей и их удельного веса. Ареометр для электролита. Измерение плотности электролита в кислотных и щелочных аккумуляторах в диапазоне от 1100кг/м³ до 1300 кг/м³	26.51.53	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
13.	Домкрат гидравлический	Устройство, предназначенное для подъёма или смещения тяжёлых грузов. грузоподъемностью 15 т	28.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
14.	Нагнетатель густой смазки механический	Смазочно-заправочного оборудование, используемое для подачи консистентной (вязкой) смазки в узлы и детали транспортных средств, машин и оборудования Емкость резервуара: не менее 10 кг. Давление смазки на выходе: 300-400 бар. Шланг пистолета: не менее 2.5м 1/4"	28.13.11	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
15.	Манекен тип "Максим" или аналог	Манекен-тренажер для обучения навыков проведения сердечно-легочной реанимации и медицинской помощи робот - тренажер, электронный	32.99.53	На 1 раб. место	-	1	1	ШТ
16.	Упоры противооткатные	Оборудование, предназначенное для предотвращения самопроизвольного движения грузоподъемной машины	29.32.30	На 1 раб. место	4	4	4	ШТ

17.	Нагрузочная вилка для АКБ	Устройство, которое применяется для измерения заряда аккумуляторной батареи. Нагрузочная вилка для АКБ. Нагрузочная вилка на 12,24 вольта. Мах емкость тестируемых АКБ, 240 А*ч	29.32.30	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
18.	Манометр для Используется для определения уровня		26.51.52	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
		Перечень инструме	ентов					
1.	Набор гаечных ключей	Предназначены для соединения (рассоединения) резьбового соединения путём закручивания (раскручивания) болтов, гаек и других деталей. Набор комбинированных ключей 6-32 (рожковыенакидные)	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	компл
2.	Набор торцевых головок	Сменная рабочая насадка сборного слесарно-монтажного инструмента для соединения/рассоединения. Набор торцовых головок 10-32	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	компл
3.	Набор отверток	Слесарно-сборочный инструмент для отвинчивания и завинчивания винтов, шурупов и др. деталей с резьбой.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	компл
4.	Пассатижи	Слесарно-монтажный инструмент, который предназначен для захвата и зажима деталей разной формы. Пассатижи слесарные. Диэлектрическое покрытие рукояток. Материал губок сталь. Губки с режущей кромкой	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ

5.	Штангенциркуль	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных и внутренних размеров соответственно, а также губки с кромочными измерительными поверхностями для измерения наружных размеров Штангенциркуль цифровой 0-150 мм с глубиномером.	26.51.33	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
6.	Ключ динамометрический	Динамометрический ключ. Присоединительный квадрат 3/8 дюйма. Момент затяжки динамометрического ключа от 20 до 110 Нм. Точность измерений: не менее ±4%	26.51.66	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
7.	Молоток	Ручной инструмент для ударных работ. ГОСТ 2310-77	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
8.	Приспособление для проверки натяжения ремней универсальное	Измерительное приспособление, предназначенное для измерения степени натяжения ремней.	71.12.40	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
9.	Руководство по эксплуатации крана	Согласно марки крана по видам	63.99.10	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
10.	Корзина для мусора	Пластик	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
		Перечень расходных ма	териалов					
1.	Комплект предохранителей	Расходный материал должен соответствовать техническим характеристикам предоставленного ЦПДЭ крана (по видам)	27.12.21	На 1 участника	1	1	1	компл
2.	Ветошь	ГОСТ 4644-75	13.94.20	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
3.	Лента изоляционная	ГОСТ 16214-86	22.19.50	На 1 участника	1	1	1	ШТ

4.	Вазелин	ГОСТ 782-59	20.42.15	На 1 участника	1	1	1	ШТ
5.	Смазка консистентная	ГОСТ 23258-78	19.20.29	На 1 участника	1	1	1	ШТ
6.	Растворитель/уайт- спирит	ГОСТ 18188-2020 / ГОСТ 3134-78	19.20.23	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
7.	Аптечка	Оснащение не менее чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. N 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
	Oci	нащение средствами, обеспечивающими охра	ану труда и т	ехнику безопа	асности			
1.	Огнетушитель	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ
2.	Аптечка	Оснащение не менее чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. N 262н «Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	21.20.24	На 1 раб. место	1	1	1	ШТ

		3. Инфраструктура общего (кол	пективного)	пользованиа	участниками	т ЛЭ			
		от тифраструктура общего (кол		Расчет	участниками		оличесті	20	
				кол-ва		IX	OJIN ACCII	30	
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	(На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	Едини ца измере ния
		Переч	ень оборудов	ания					
1.	Вешалка для одежды напольная	технические характеристики на усмотрение ОО	31.09.11	На всю площадку	-	1	1	1	ШТ
		Переч	ень инструм	ентов					
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	_
		Перечень р	оасходных ма	атериалов					
1.	Не требуется	-	_	_	-	-	-	-	-
		нащение средствами, обеспечив	ающими охр	ану труда и т	ехнику безопа	асности			
1.	Не требуется	-	-	-	_	-	-	-	-
		4. Инфраструктура раб	бочего места	главного эксі	перта ДЭ	T			T
№	Наименование	Минимальные (рамочные) тех	хнические	OKI	ПД-2	К	оличесті	30	Едини ца
312	Панменование	характеристики	,		1,4 2	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	измере ния
			ень оборудов				1		
1.	Стол	На усмотрение ОО			01.12	1	1	1	ШТ
2.	Стул	На усмотрение ОО	На усмотрение ОО		01.12	1	1	1	ШТ
3.	Компьютер	На усмотрение ОО			20.16	1	1	1	ШТ
4.	МФУ	На усмотрение ОО		26.20.18		1	1	1	ШТ
5.	Урна для мусора	На усмотрение ОО		29.2	20.21	1	1	1	ШТ

		Переч	ень инструм	ентов					
1.	Не требуется	-			-	-	-	-	-
		Перечень ј	расходных ма	атериалов					
1.	Бумага А4	На усмотрение ОО		17.1	2.14	1	1	1	пач
2.	Файлы прозрачные А4	На усмотрение ОО		22.2	9.25	1	1	1	пач
3.	Ручка шариковая	На усмотрение ОО		32.9	9.12	1	1	1	ШТ
4.	Степлер со скобами	На усмотрение ОО		25.9	3.14	1	1	1	ШТ
5.	Флэш-накопитель	На усмотрение ОО		26.2	0.21	1	1	1	ШТ
6.	Ножницы	На усмотрение ОО		25.7	1.11	1	1	1	ШТ
7.	Линейка	На усмотрение ОО		26.5	1.33	1	1	1	ШТ
8.	Скрепки канцелярские	На усмотрение ОО		25.9	9.23	1	1	1	пач
	Осі	нащение средствами, обеспечив	ающими охр	ану труда и т	ехнику безопа	асности			
1.	Не требуется	-			_	-	-	-	-
		5. Инфраструктура рабоч	его места чл		ной группы				
				Расчет кол-ва (На 1		К	оличесті	30	Едини
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	эксперта/ На кол-во экспертов/ На всех экспертов)	Количество экспертов	ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	ца измере ния
		Переч	ень оборудов	вания					
1.	Стол	На усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
2.	Стул	На усмотрение ОО	31.01.12	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
3.	Урна для мусора	На усмотрение ОО	29.20.21	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
		Переч	ень инструм	ентов					
1.	Не требуется	-	-	-	-	1	-	-	-

	Перечень расходных материалов								
1.	Бумага A4, 500 листов, плотность не менее 80г/м2	На усмотрение ОО	17.12.14	На всех экспертов	-	1	1	1	пач
2.	Файлы прозрачные А4	На усмотрение ОО	22.29.25	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
3.	Ручка шариковая	На усмотрение ОО	32.99.12	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
4.	Степлер со скобами	На усмотрение ОО	25.93.14	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
5.	Ножницы	На усмотрение ОО	25.71.11	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
6.	Линейка	На усмотрение ОО	26.51.33	На всех экспертов	-	1	1	1	ШТ
7.	Скрепки канцелярские	На усмотрение ОО	25.99.23	На всех экспертов	-	1	1	1	пач
	Oci	пащение средствами, обеспечив	ающими охр	ану труда и т	ехнику безопа	асности			
1.	Не требуется	-	Ī	-	-	-	ı	-	-
		6. Дополнительные техническ	ие характери	стики и опис	ания площад	ки			
$N_{\underline{0}}$	Наименование	Миним	иальные (рамо	чные) технич	еские характер	ристики			
1.	Электричество	220 Вольт (L1, L2, L3, N, PE) с защитой от токов К3, перегрузки, утечки (30мА)							
2.	Покрытие пола	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию на всю зону							
3.	Площадь зоны	550,0 m2							
4.	Освещение	на рабочих столах – 300-500 люз	а рабочих столах – 300-500 люкс						

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

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

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

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

3.4 Требования к составу экспертных групп

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

Количество экспертов ДЭ вне зависимости от вида аттестации, уровня ДЭ представлено в таблице № 11.

Таблица № 11

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

 $^{^{10}}$ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

 $^{^{11}}$ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

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

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

Ознакомиться с местами выполнения задания и имеющимся на площадке проходам к пожарным (эвакуационным) выходам, а также иными общими требованиями пребывания на площадке

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Во время проведения демонстрационного экзамена участники и эксперты должны использовать средства индивидуальной защиты (спецодежда, обувь с металлическим подноском, перчатки/рукавицы; каска; защитные очки; сигнальный жилет). Прежде чем приступить к работе, участник должен убедиться в исправности всех механизмов, металлоконструкций и других частей крана. Участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного экзамена при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать

3. Требования по технике безопасности во время работы.

Участник не должен приступать к работе на кране, если имеются следующие неисправности:

- трещины или деформации в металлоконструкциях крана;
- трещины в элементах подвески стрелы (серьгах, тягах и т.п.), отсутствие шплинтов и ранее имевшихся зажимов в местах крепления канатов или ослабление крепления;
- число обрывов проволок стрелового или грузового каната или поверхностный износ превышает норму, установленную руководством по эксплуатации крана, имеются оборванная прядь или другие повреждения;
- дефекты механизма подъема груза или механизма подъема стрелы, угрожающие безопасности работы;

- повреждения деталей тормоза механизма подъема груза или стрелы;
- износ крюков в зеве, превышающий 10% первоначальной высоты сечения, неисправность устройства, замыкающего зев крюка, нарушение крепления крюка в обойме;
- повреждение или неукомплектованность дополнительных опор, неисправность стабилизаторов у автомобильных и других кранов с подрессоренной ходовой частью;
- отсутствие ограждения механизмов и голых токоведущих частей электрооборудования;
- повреждение канатных блоков и устройств, исключающих выход каната из ручьев блока.

При работе грузоподъемного крана участник должен руководствоваться требованиями и указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации крана, и производственной инструкцией. Участник во время работы механизмов крана не должен отвлекаться от своих прямых обязанностей, производить чистку, смазку и ремонт механизмов, входить на кран и сходить с него во время работы механизмов передвижения, вращения или подъема не разрешается

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

В случае возникновения аварийных ситуаций следовать инструкциям Главного и Технического экспертов и типовой инструкции для крановщиков (машинистов) крана (по видам)

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

По окончании работы, крановщик обязан: поставить кран на предназначенное для стоянки место, затормозить его; установить стрелу крана в положение, определяемое инструкцией завода-изготовителя по эксплуатации крана; остановить двигатель, (отключить у крана с электроприводом рубильник); закрыть дверь кабины на замок.

Организационные требования:

- 1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:
- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
 - особенности расположения эвакуационных выходов;
 - расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.
- 2. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.
- 3. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

3.6 Образец задания

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

Таблица № 12

	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности		Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания			
Модули			гиа дэ бу	ГИА ДЭ ПУ (инвариант ная часть)		
Модуль 1	Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.	1 ч. 00 мин.		
Модуль 2	Транспортировка грузов		0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.		
Модуль 3	Модуль 3 Транспортировка грузов			0 ч. 30 мин.		
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		1 ч. 00 мин.	1 ч. 30 мин.	2 ч. 00 мин.		

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Провести визуальный осмотр крана крана автомобильного, на предмет его комплектности и технического состояния.

При проведении осмотра участнику необходимо выявить $\frac{1}{2}$ неисправности $\frac{1}{2}$ и устранить их.

Выполнить ежесменное техническое обслуживание крана в соответствии с руководством по его эксплуатации.

Провести визуальный осмотр механизма подъема, перемещение и установка грузов (горизонтального цилиндрического редуктора/редуктора лебедки)*, выявить неисправности, при их наличии.

Провести визуальный осмотр тормозного механизма крана, в зависимости от его технических особенностей*, выявить неисправности, при их наличии.

Проверить исправность механизмов блокировки, устройств и приборов безопасности, установленных на кране в зависимости от вида крана, его технических особенностей.

Проверить исправность действия механизмов крана на холостом ходу.

Проверить состояние и износ опор скольжения и упоров стрелы, произвести смазку.

Произвести необходимые записи в вахтенном журнале крановщика.

Выполнить осмотр груза, строповку, подъем, перемещение, установку грузов с необходимой точностью. Выполнить обязанности крановщика по окончании работы крана.

Необходимые приложения: приложение 1 Вахтенный журнал крановщика.

* Примечание: Технические особенности крана (по видам) учитываются экспертной группой в подготовительный день демонстрационного экзамена, при подготовке рабочих мест

Неисправности, которые имеет право устранить участник, готовит экспертная группа в подготовительный день.

Рекомендуемое общее количество неисправностей: не более — 10. Под понятием неисправности, следует понимать: - нарушение герметичности системы/узла/агрегата;

- нарушение целостности резьбового соединения;
- отсутствие элемента узла/агрегата/системы;
- износ детали;
- недостаточный уровень технических жидкостей и материалов в узлах/системах/агрегатах

Необходимые приложения:

Прил_1_О3_КОД 23.01.07-2-2026-M1.pdf

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Провести визуальный осмотр крана крана автомобильного, на предмет его комплектности и технического состояния.

При проведении осмотра участнику необходимо выявить неисправности^{*} и устранить их.

Выполнить ежесменное техническое обслуживание крана в соответствии с руководством по его эксплуатации.

Провести визуальный осмотр механизма подъема, перемещение и установка грузов (горизонтального цилиндрического редуктора/редуктора лебедки)*, выявить неисправности, при их наличии.

Провести визуальный осмотр тормозного механизма крана, в зависимости от его технических особенностей*, выявить неисправности, при их наличии.

Проверить исправность механизмов блокировки, устройств и приборов безопасности, установленных на кране в зависимости от вида крана, его технических особенностей.

Проверить исправность действия механизмов крана на холостом ходу.

Проверить состояние и износ опор скольжения и упоров стрелы, произвести смазку.

Произвести необходимые записи в вахтенном журнале крановщика.

Выполнить осмотр груза, строповку, подъем, перемещение, установку грузов с необходимой точностью. Выполнить обязанности крановщика по окончании работы крана.

Необходимые приложения: приложение 1 Вахтенный журнал крановщика.

* Примечание: Технические особенности крана (по видам) учитываются экспертной группой в подготовительный день демонстрационного экзамена, при подготовке рабочих мест

Неисправности, которые имеет право устранить участник, готовит экспертная группа в подготовительный день.

Рекомендуемое общее количество неисправностей: не более — 10. Под понятием неисправности, следует понимать: - нарушение герметичности системы/узла/агрегата;

- нарушение целостности резьбового соединения;
- отсутствие элемента узла/агрегата/системы;
- износ детали;
- недостаточный уровень технических жидкостей и материалов в узлах/системах/агрегатах

Необходимые приложения:

Прил_1_О3_КОД 23.01.07-2-2026-M1.pdf

Модуль 2. Оказание первой помощи

Выполнить мероприятия по оказанию первой медицинской помощи на примере специализированного манекена-тренажера. Выполнить мероприятия по подробному осмотру его при несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью. Проводить мероприятия, при обеспечении безопасных условий для оказания первой помощи. Участнику демонстрационного необходимо устно проговорить все действия по оказанию первой помощи, которые он выполняет.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) Модуль 1. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Провести визуальный осмотр крана крана автомобильного, на предмет его комплектности и технического состояния.

При проведении осмотра участнику необходимо выявить неисправности^{*} и устранить их.

Выполнить ежесменное техническое обслуживание крана в соответствии с руководством по его эксплуатации.

Провести визуальный осмотр механизма подъема, перемещение и установка грузов (горизонтального цилиндрического редуктора/редуктора лебедки)*, выявить неисправности, при их наличии.

Провести визуальный осмотр тормозного механизма крана, в зависимости от его технических особенностей*, выявить неисправности, при их наличии.

Проверить исправность механизмов блокировки, устройств и приборов безопасности, установленных на кране в зависимости от вида крана, его технических особенностей.

Проверить исправность действия механизмов крана на холостом ходу.

Проверить состояние и износ опор скольжения и упоров стрелы, произвести смазку.

Произвести необходимые записи в вахтенном журнале крановщика.

Выполнить осмотр груза, строповку, подъем, перемещение, установку грузов с необходимой точностью. Выполнить обязанности крановщика по окончании работы крана.

Необходимые приложения: приложение 1 Вахтенный журнал крановщика.

* Примечание: Технические особенности крана (по видам) учитываются экспертной группой в подготовительный день демонстрационного экзамена, при подготовке рабочих мест

Неисправности, которые имеет право устранить участник, готовит экспертная группа в подготовительный день.

Рекомендуемое общее количество неисправностей: не более — 10. Под понятием неисправности, следует понимать: - нарушение герметичности системы/узла/агрегата;

- нарушение целостности резьбового соединения;
- отсутствие элемента узла/агрегата/системы;
- износ детали;
- недостаточный уровень технических жидкостей и материалов в узлах/системах/агрегатах

Необходимые приложения:

Прил_1_О3_КОД 23.01.07-2-2026-M1.pdf

Модуль 2. Оказание первой помощи

Выполнить мероприятия по оказанию первой медицинской помощи на примере специализированного манекена-тренажера. Выполнить мероприятия по подробному осмотру его при несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью. Проводить мероприятия, при обеспечении безопасных условий для оказания первой помощи. Участнику демонстрационного необходимо устно проговорить все действия по оказанию первой помощи, которые он выполняет.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль 3. Оформление транспортной документации

Осуществить заполнение выданного вахтового журнала крановщика. Отразить в журнале осмотра, технического обслуживания и ремонта грузоподъёмных кранов результаты выполнения различных видов технического обслуживания крана автомобильного, или выданного перечня проведенных мероприятий.

Необходимые приложения:

Прил 1 ОЗ КОД 23.01.07-2-2026-M1.pdf

Прил_2_O3_KOД 23.01.07-2-2026-M3.pdf

Прил_3_О3_КОД 23.01.07-2-2026-M3.xls

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

Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными соответствующей квалификации, кадров подготовке TOM числе являющимися стороной договора 0 сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

Таблица № 1.1

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

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

Таблица № 1.2

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

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

Таблица № 1.3

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

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части перечня оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания рекомендуется использовать форму таблицы № 10 Тома 1 ОМ.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ примерный план застройки площадки при необходимости может быть дополнен объектами учебно-производственной инфраструктуры, необходимой для выполнения вариативной задания ДЭ ПУ, разрабатываемой образовательной организацией с участием работодателей.

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по образцу:

Вариативная часть задание для ГИА ДЭ ПУ

Модуль п. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

Модуль n. <Наименование выполняемой задачи>

Текст

Необходимые приложения:

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

Таблица № 1.4

				Описани	е оценки			
				подкри	итерия			
		Подкритерий		Конкретные	Описание		Bec	
Вид деятельности	Критерий	оценивания		оцениваемые	результата	Максимальный	подкритерия:	Итоговый
/ Вид	оценивания	(умения,	Модуль	действия	выполнения	балл оценки	- не менее	максимальный
профессиональной	(ОК, ПК)	навыки/	ттодуль	(операции)	конкретного	подкритерия	0,5;	балл
деятельности	(,)	практический		или набор	действия	- 2 балла	- шаг 0,5;	подкритерия
		опыт)		действий для	(операции)		- не более 3.	
				оценки	подкритерия			
				подкритерия	в баллах			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
	ВСЕГО (вариативная часть КОД)					25,00		

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

Таблица № 1.5

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

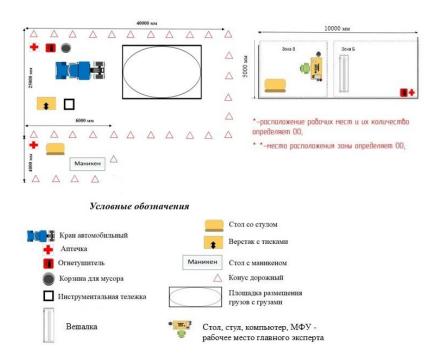
Приложение 2 к Тому 1 оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА



Приложение 3 к Тому 1 оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА



Приложение 4 к Тому 1 оценочных материалов

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

