



УТВЕРЖДЕНО
Протокол заседания Педагогического
совета ФГБОУ ДПО ИРПО
от «3» августа 2023 г. №8

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Наименование квалификации (наименование направленности)	Специалист
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1568 ____
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 23.02.07-1-2024

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	- оценочный материал
ПА	- промежуточная аттестация
ПК	- профессиональная компетенция
СПО	- среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	- центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА КОД

В структуру КОД:

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 среднего профессионального образования, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	Профильный уровень

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

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

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

Общие организационные требования:

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

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

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

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
ПА	-	Инвариантная часть	1 ч. 10 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 20 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

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 КОД¹		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ПК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК: осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	Умение: выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей
		Навык: проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей
	ПК: осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Умение: выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств
		Навык: проведение технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей
	ПК: проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Умение: выполнение работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств
		Навык: проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей

¹ Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

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 ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК: осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	Умение: выбор методов и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования, и электронных систем автомобилей	■	■	■
		Навык: проведение технического контроля и диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей			
	ПК: осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	Умение: выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств	■	■	■
		Навык: проведение технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей			

² Содержание КОД в части ПА равно содержанию единое базового ядра содержания КОД.

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
	ПК: проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	Умение: выполнение работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автотранспортных средств Навык: проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	■	■	■
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК: осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Навык: проведение технического контроля и диагностики автомобильных двигателей		■	■
	ПК: осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	Навык: разборка и сборка автомобильных двигателей		■	■
		Навык: осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей		■	■
ПК: проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Умение: выполнение работы по ремонту двигателей		■	■	
	Умение: осуществление самостоятельного поиска необходимой информации для решения профессиональных задач		■	■	
	Навык: осуществление ремонта автомобильных двигателей		■	■	

Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	ПА ²	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК: осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	Навык: проведение технического контроля и диагностики агрегатов и узлов автомобилей			■
	ПК: осуществление технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	Навык: осуществление технического обслуживания элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств			■
	ПК: проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	Навык: осуществление ремонта элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств			■
Вариативная часть КОД					
<p>Вариативная часть КОД формируется образовательными организациями на основе реализуемой основной образовательной программы СПО и с учетом квалификационных требований, заявленных конкретными организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.</p> <p>Рекомендации по формированию вариативной части КОД для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.</p>					■

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

Таблица № 5

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариантная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
<i>ГИА</i>	<i>ДЭ ПУ</i>	<i>Вариативная часть</i>	<i>20 из 20</i>
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ³	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
ИТОГО			26,00

³ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

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

Таблица № 7

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	6,00
		Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	9,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9,00
ИТОГО			50,00

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

Таблица № 8

⁴ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	6,00
		Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	9,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9,00
3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	10
		Осуществление технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации	10
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	10
ИТОГО			80,00

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Осуществление диагностики электрооборудования и электронных систем автомобилей	10,00
		Осуществление технического обслуживания электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации	6,00
		Проведение ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией	10,00
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	6,00
		Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей согласно технологической документации	9,00
		Проведение ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	9,00
3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Осуществление диагностики трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей	10
		Осуществление технического обслуживания трансмиссии, ходовой части и органов управления	10

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

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания⁶	Баллы
		автомобилей согласно технологической документации	
		Проведение ремонта трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	10
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁷			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁷ 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 представлен 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

Кол-во рабочих мест: 1		
Количество зон застройки площадки: 3		
Зоны площадки		
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	А	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Б	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	С	ГИА/ДЭ ПУ					
Вариативная часть КОД	Д	ГИА/ДЭ ПУ					
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания							
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки	Вид аттестации/уровень ДЭ
Перечень оборудования							
1	Автомобиль	Моторное безрельсовое дорожное транспортное средство с двигателем внутреннего сгорания, бензиновый/дизельный,	1	шт	2	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Двигатель	Двигатель внутреннего сгорания, бензиновый/дизельный	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Поддон для отходов ГСМ	Поддон для сбора отработанного масла	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Кантователь	Стенд для сборки и разборки двигателей соответствующей массы	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

5	Подъёмник автомобильный	Устройство, предназначенное для подъёма автомобиля соответствующей массы или осмотровая канава, с возможностью вывешивания передней и/или задней части автомобиля	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
6	Стенд для проверки и регулировки углов установки колес	Оборудование, предназначенное для регулировки и измерения углов при установки колес	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
7	Установка для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля	Устройство (оборудование), предназначенное для прокачки гидравлического тормозного привода автомобиля	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
8	Стойка гидравлическая	Принцип работы: гидравлический; высота подхвата 1100 мм, высота подъема – не менее 1900мм	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
9	Тестер цифровой. (мультиметр)	Комбинированный электроизмерительный прибор, объединяющий в себе несколько функций. В минимальном наборе это вольтметр, амперметр и омметр. Для определения показателей постоянного и переменного тока	1	шт	2	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
10	Диагностический сканер	Сканер для диагностики автомобилей - функциональное цифровое устройство для выявления неисправностей автомобиля, в том числе считывания кодов двигателя. Подключается через Scart-разъем. Поддержка всех функций OBD2. Чтение кодов, сброс и стирание кодов. Отображение параметров двигателя в реальном времени. Контроль термостата. Стоп кадр. Тест датчика кислорода. Считывание VIN кода.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

		Содержит базу ошибок OBD2 с протоколом. Выбор функции, режима, объекта проверки Мониторинг работы бортовых систем. Руссифицированное меню. Инструкция на русском языке в комплекте.					
11	Тестер для проверки качества тормозной жидкости	Материал пластик/металл; наличие светодиодных индикаторов (не менее трех)	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
12	Зарядное устройство 12v	Электронное устройство для заряда электрических аккумуляторов энергией внешнего источника	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13	Лампа переноска	Переносное оборудование, предназначенное для освещения рабочей зоны	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
14	Стеллаж инструментальный	Верстак с местом (нишами) для оборудования и инструмента	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
15	Стол компьютерный	На усмотрение организатора	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
16	Стул офисный	На усмотрение организатора	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
17	Компьютер	Ноутбук или компьютер с набором лицензионного программного обеспечения, позволяющего работать с требуемыми типами файлов и возможностью работать в интернете	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень инструментов							
1	Оправка для поршневых колец	Инструмент для установки поршня в блок цилиндров	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Фиксатор распределительных валов	Инструмент для фиксации распределительного вала двигателя	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Рассухариватель	Универсальное приспособление для снятия и установки клапанов на двигателях со снятой головкой блока	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Съёмник сальников коленчатого и распределительных валов	Подходит для автомобилей различных марок с масляными сальниками диаметром 27-58 мм.	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Съёмник сальников клапанов	Инструмент для снятия и установки сальников клапанов в условиях ограниченного пространства вне зависимости от конфигурации	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Призмы	Изготавливаются из высококачественной закаленной стали. Применяются для точной разметки и установки круглых деталей при контрольно-проверочных	1	комплект	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

		работах. Призмы оснащены накладками с двумя винтами и поставляются комплектами из двух штук.					
7	Блокиратор маховика	Инструмент для жёсткой фиксации маховика коленчатого вала	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Съёмник шаровой опоры/рулевого наконечника	Тип съёмника шаровых - универсальное приспособление.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
9	Стяжка пружины	Размер: 280 мм. Вес (брутто): 2.6 кг. Материал – металл.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
10	Набор для разборки амортизаторной стойки	головки: 14,16,17,18,19,21,22,24,27 мм; не менее 9 шт	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
11	Набор силовых монтажек	Длина - 203-609 мм; не менее 4 предметов	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
12	Индикатор часового типа	Измерительная головка. Корпус металл/пластик. Тип аналоговый	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
13	Набор для обслуживания тормозных цилиндров	Инструмент для возврата поршней тормозных суппортов дисковых тормозов	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
14	Щипцы для зажима тормозных шлангов	Материал: металл или пластик	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ

15	Штангенциркуль для тормозных барабанов	Измерительный инструмент предназначен для измерения диаметра тормозных барабанов. Точность измерений должна соответствовать требованиям технической документации.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
16	Пистолет для накачки шин с манометром	Наличие клапана сброса давления с манометром 080мм (0-12бар); шлангом 800мм и наконечником 25/W.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
17	Магнитная стойка для индикатора	Основание – имеет магнит для устойчивости. Соединения – шарнирные, подвижные. В наличии крепления для индикатора часового типа	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
18	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм.	Микрометр с нониусом. Параметр шероховатости измерительных поверхностей микрометра $-Ra \leq 0,08$ мкм. Микрометр должен иметь трещотку (фрикцион) или другое устройство, обеспечивающее измерительное усилие в заданных пределах. Микрометр должен иметь стопорное устройство для закрепления микрометрического винта	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
19	Набор динамометрических ключей 5-210 Н•м	Правосторонний / Левосторонний Тип стали инструмента: CR-V (хром-ванадий)	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
20	Тиски	Металлические тиски для фиксирования детали.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
21	Угломер	Угломерный прибор. Измерение производится в градусах, на основе линейчатой шкалы, линейчато-круговой шкалы (с механическим указателем или	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ,

		стрелкой), нониуса или в электронном виде, в зависимости от типа прибора.					ГИА/ДЭ ПУ
22	Маслѐнка	Ёмкость со смазочной жидкостью для доливки смазочных материалов в различные узлы и агрегаты автомобилей.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
23	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.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
24	Штангенциркуль для измерения тормозных дисков	Измерительный инструмент имеющий губки с плоскими и цилиндрическими измерительными поверхностями для измерения наружных размеров соответственно, а также глубиномер.	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
25	Набор щупов	Набор измерительных калиброванных пластин для проверки зазоров между поверхностями	1	шт	2	А, Б,	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
26	Набор инструментов	Набор инструментов, позволяющий производить работы согласно технической документации	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
27	Ключ для натяжки натяжного ролика	Инструмент, предназначенный для натяжки ремня ГРМ двигателей	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

28	Клещи для установки поршневых колец	Вес нетто:0.274 кг, рабочий диапазон:83-135 мм	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
29	Магнит	Магнит с телескопической или гибкой ручкой	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
30	Набор пинцетов	Нержавеющая сталь, кончики закругленные, скошенные, прямые, изогнутые	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
31	Линейка для измерения плоскостности поверхностей	Материал металл, до 500 мм	1	шт	1	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
32	Набор для разборки салона	Набор съемников для демонтажа клипс, фитингов, замков и прочих крепёжных пластиковых элементов	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
33	Защитные чехлы (крыло, бампер)800мм*600мм	Накидка для защиты лакокрасочного покрытия автомобиля во время проведения ремонтных и диагностических работ	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
34	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Комплект защитных чехлов предназначен для защиты от загрязнения сиденья, руля и рычага КПП автомобиля во время проведения ремонтных или диагностических работ	1	комплект	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
35	Пробник диодный	Пробник автомобильный с лампой и проводом пластик/металл 6/12/24В 140 мм	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
36	Пробник ламповый	Устройство показывающее наличие или отсутствие электрического тока и напряжения в сетях (маломощная автомобильная лампа, помещенная в корпус со щупом)	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
37	Зеркальце на ручке	Зеркало способно изменять положение относительно ручки. Ручка изготовлена из нержавеющей хромированной латуни, а на ее конце расположена карманная клипса.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
38	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Набор состоит из 38-ми экстракторов для демонтажа клемм электропроводки.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
39	Устройство или установка для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)	Стационарная или мобильная установка, позволяющая удалять выхлопные газы	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
40	Набор автоэлектрика	1 - Клещи для зачистки проводов и обжима клемм 5 функц. 225мм (TCP-10353); 1 - Отвертка крестовая VDE PH1 x 80 мм; 1 - Отвертка шлицевая VDE SL0,8 x 4,0 x 80 мм; 1 - Пробник 6-12-24V; 1 - Съёмник предохранителей; 1 - Щеточка для клемм	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

		аккумулятора; Комплект предохранителей - 5А, 7,5А, 10А, 15А, 20А, 25А, 30А; Комплект предохранителей 6,35×32 мм (стекло) - 5А, 10А, 15А; Комплект предохранителей Euro - 8А, 10А, 16А; 1 - Изолента 19 мм х 9 м; 1 - Провод 1,25 мм ² х 1,5 м; Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых); Комплект гильз соединительных термоусадочных; Комплект термоусадочных манжет - Ø10 х 50мм, Ø5 х 50мм, Ø3 х 50мм; Комплект пластиковых хомутов - 2,5 х 100 мм, 2,5 х 160 мм, 3,6 х 200 мм; 9 - Ламп автомобильных; 1 - Провод с зажимами "крокодилы"					
41	Нутромер	Измерительная система - метрическая Измерительный инструмент для измерения внутренних размеров изделий способом двухточечного контакта с измеряемыми поверхностями относительным методом. Предел измерений должен позволять произвести необходимые измерения	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
42	Упор противоткатный	Предназначены для предотвращения самопроизвольного движения автомобиля	2	шт	6	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Перечень расходных материалов							
1	Ручки	Шариковая, синяя	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Карандаши	Чернографитный, деревянный	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ,

							ГИА/ДЭ ПУ
3	Бумага	Бумага для принтера	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
4	Топливо	Автомобильный бензин с октановым числом 92 (95, 98), полученный исследовательским методом. Дизельное топливо. Металлическая тара, объем – 10л.	1	шт	1	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
5	Масло	Объем: 4 л. Класс вязкости: 5W-40 Тип автотехники: легковые автомобили Вид топлива: бензин, дизель Тип двигателя: четырехтактные двигатели Пластиковая тара, объем – 4л.	1	шт	1	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
6	Тормозная жидкость	Классы: DOT-3, DOT-4. Антикоррозионная, инертна к резиновым уплотнителям. Пластиковая тара, объем – 1л	1	шт	1	С	ГИА/ДЭ ПУ
7	Смазка	Медная, высокотемпературная.	1	шт	2	Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
8	Очиститель для двигателя	Очиститель двигателя в аэрозольном формате. Пластиковая тара, объем – 1л	1	шт	2	Б, С	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

9	Смазка проникающая	Влаговывесняющая, проникающая, противокоррозийная, в аэрозольном формате. Металлическая тара, объем, не менее 100 мл.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности							
1	Бумажные полотенца	Бумажные полотенца, одноразовые на втулке	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
2	Средство для мытья рук	Очищающая паста со скрабирующим эффектом.	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
3	Обезжириватель /растворитель	Объем - 1 л Вес - 0.68 кг Упаковка - пластиковая бутылка Тип - обезжириватель Основа - нейтральная Применение - для обезжиривания поверхностей Материал обработки - универсальное Для внутренних работ - да Для наружных работ - да Количество компонентов - однокомпонентные	1	шт	3	А, Б, С	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ.

Требования к застройке площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА, представлен в приложении № 2 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 3 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД), проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 4 к настоящему тому № 1 оценочных материалов.

Общие требования к застройке площадки представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование	Техническая характеристика (описание)	Код зоны площадки
Площадь зоны:	не менее 16 кв.м. на 1 (одного участника)	А
	не менее 16 кв.м. на 1 (одного участника)	Б
	не менее 16 кв.м. на 1 (одного участника)	С
Освещение:	<u>на рабочих столах – 300-500 люкс.</u> (не менее 500 люкс)	А, Б, С
Интернет:	Подключение компьютеров к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету)	А, Б, С
Электричество:	<u>220 Вольт</u> подключения к сети по (220 Вольт)	А, Б, С
Контур заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости):	Не требуется	
Покрытие пола:	должно обеспечивать безопасное перемещение, не иметь выступов в местах состыковки элементов покрытия, способствующих травмированию <u>50 м²</u> на всю зону	А, Б, С
Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости):	Горячая и холодная вода для мытья рук	А, Б, С

Подведение сжатого воздуха (при необходимости):	Наличие компрессора, удаленного от рабочих в соответствии с ТБ. Подведение сжатого воздуха осуществляется через пластиковые трубы, к которым подсоединяется резиновые шланги при помощи быстросъемных соединений. Сжатый воздух подводится к пистолету для накачки шин с манометром, к гидравлическому подъемнику (при наличии)	С
---	---	---

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 № 12.

Таблица № 12

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Максимальное кол-во обучающихся-участников ДЭ (одновременно в ЦПДЭ)	Кол-во экспертов (одновременно в ЦПДЭ)
1	1	3
2	2	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
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15

3.5 Инструкция по технике безопасности

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

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

Инструкция:

1. Подготовить рабочее место;

2. Проверить пригодность инструмента и оборудования визуальным осмотром, участнику запрещается приступать к выполнению задания демонстрационного при обнаружении неисправности инструмента или оборудования;

3. Подготовить необходимые для работы материалы, приспособления, и разложить их на свои места, убрать с рабочего стола все лишнее;

4. После постановки автомобиля на пост технического обслуживания или ремонта обязательно проверить, заторможен ли он стояночным тормозом, выключено ли зажигание (перекрыта ли подача топлива в автомобиле с дизельным двигателем), установлен ли рычаг переключения передач (контроллера) в нейтральное положение, подложены ли специальные противооткатные упоры (башмаки) не менее двух под колеса.

5. Выполнение задания производить при неработающем двигателе, за исключением работ, технология проведения которых требует пуска двигателя. Такие работы проводить на специальных постах, где предусмотрен отсос отработавших газов.

6. При разборочно-сборочных и других крепежных операциях, требующих больших физических усилий, применять съемники;

7. Для снятия и установки узлов и агрегатов весом 20 кг и более (для женщин 10 кг) пользоваться подъемными механизмами, оборудованными специальными приспособлениями (захватами), другими вспомогательными средствами механизации;

8. Перед снятием узлов и агрегатов, связанных с системами питания, охлаждения и смазки, когда возможно вытекание жидкости, сначала слить из них топливо, масло или охлаждающую жидкость в специальную тару;

9. Во время работы располагать инструмент так, чтобы не возникла необходимость тянуться за ним;

10. Выпрессовывать туго сидящие пальцы, втулки, подшипники только с помощью специальных приспособлений;

11. Снятые с автомобиля узлы и агрегаты складывать на специальные устойчивые подставки, а длинные детали класть только горизонтально.

12. Участники и эксперты должны находиться на площадке в спецодежде и в спецобуви в соответствии с правилами техники безопасности:

- обувь с жестким мыском;
- костюм слесаря по ремонту автомобилей (для экспертов допускается халат);
- рабочие перчатки;
- защитные очки;
- кепка.

3.6 Образцы задания

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	
<p>Задание модуля 1: Текст задания</p> <p>Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>1 Осуществить диагностику электрооборудования и электронных систем автомобиля: цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем; цепей подключения к отрицательному выводу источника питания; провести диагностику всех потребителей электрического тока (в системах наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, систем комфорта, информационных и мультимедийных систем, электрооборудование кузова автомобиля); мультиплексной системы автомобиля.</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобиля согласно технологической документации: цепей распределения питания в электронной системе управления двигателем; цепей подключения к отрицательному выводу источника питания; провести диагностику всех потребителей электрического тока (в системах наружного освещения, световой и звуковой сигнализации, систем комфорта, информационных и мультимедийных систем, электрооборудование кузова автомобиля); мультиплексной системы автомобиля.</p> <p>3 Провести ремонт электрооборудования и электронных систем автомобиля в соответствии с технологической документацией</p>	ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ
Модуль 2: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	
<p>Задание модуля 2: Текст задания</p> <p>Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>1 Осуществить диагностику узлов и механизмов автомобильного двигателя: провести технический контроль и диагностику автомобильного двигателя</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя согласно технологической документации: провести разборку автомобильного двигателя осуществить техническое обслуживание автомобильного двигателя.</p> <p>3 Провести сборку двигателя по техпроцессу в соответствии с технологической документацией, при необходимости</p>	ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
произвести необходимые измерительные операции, произвести замену отсутствующих или негодных деталей.	
Модуль 3: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	
<p>Задание модуля 3: <i>Текст задания</i> Участнику демонстрационного экзамена необходимо:</p> <p>1 Осуществить диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля: провести технический контроль и диагностики агрегатов и узлов автомобиля – элементов трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы.</p> <p>2 Осуществить техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля согласно технологической документации: осуществить техническое обслуживание элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств.</p> <p>3 Провести ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля в соответствии с технологической документацией: осуществить ремонт элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления автотранспортных средств, выполнить регулировку углов установки колес автомобиля в заданный диапазон.</p>	ГИА/ДЭ ПУ

Приложение № 1 к оценочным
материалам (Том 1)

**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 и вариативной части задания для ДЭ ПУ на основе квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)

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

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности	Перечень оцениваемых компетенций	Перечень оцениваемых умений, навыков
1			

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

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			20,00

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.

При формировании вариативной части КОД для ДЭ ПУ в части примерного плана застройки рекомендуется использовать форму таблицы № 11. При этом 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 форме согласно таблице № 1.4

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: Проведение кузовного ремонта	
Задание модуля 1: <i>Текст задания</i>	ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

Критерии оценивания к вариативной части КОД (к вариативной части задания ДЭ ПУ) формируются согласно таблицы № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			

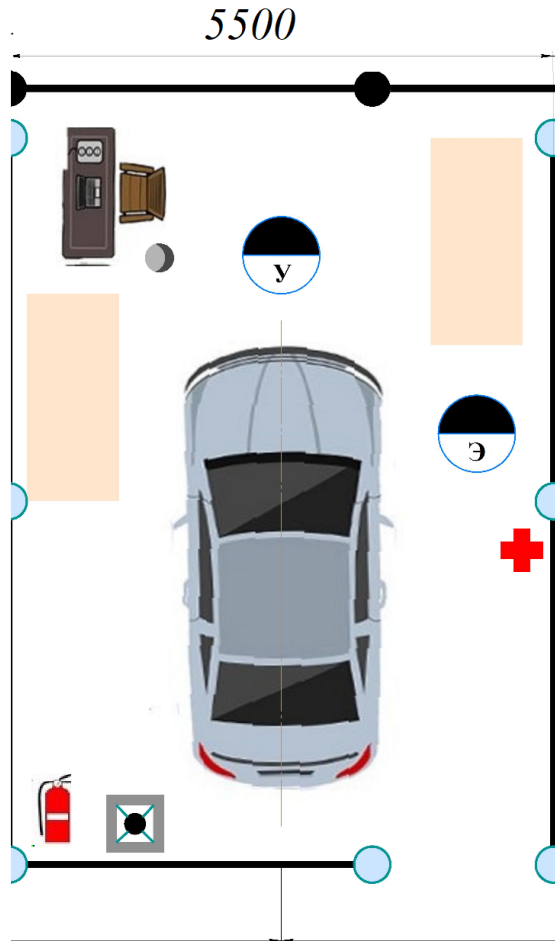
Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6

Таблица № 1.6












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

Примерный план застройки площадки ДЭ, проводимого в рамках ПА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона А

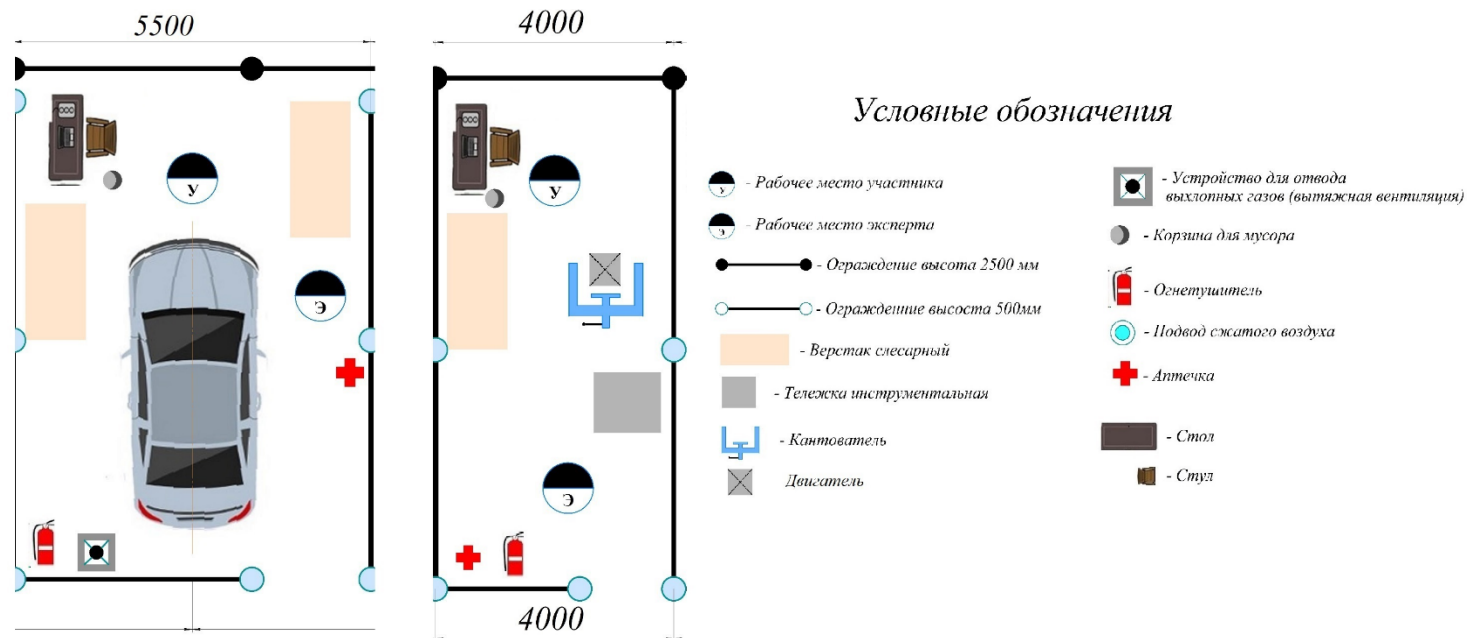


Условные обозначения

-  - Рабочее место участника
-  - Рабочее место эксперта
-  - Ограждение высота 2500 мм
-  - Ограждение высота 500мм
-  - Верстак слесарный
-  - Стол
-  - Стул
-  - Устройство для отвода выхлопных газов (вытяжная вентиляция)
-  - Корзина для мусора
-  - Огнетушитель
-  - Аптечка

Примерный план застройки площадки ДЭ БУ, проводимого в рамках ГИА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона Б



Приложение № 4 к оценочным материалам (Том 1)

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА

Пример изображения примерного плана застройки площадки: Зона С

