



УТВЕРЖДЕНО

Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО
от 25.09.2024 № 01-09-725

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

(Комплект оценочной документации)

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 28.02.2018 № 139
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 27.02.03-2-2025

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

Структура КОД включает:

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

3. КОД

3.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

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

Таблица № 1

Вид аттестации	Уровень ДЭ
ПА	-
ГИА	Базовый уровень
	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 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 ДЭ¹
ПА	-	Инвариантная часть	0 ч. 45 мин.
ГИА	базовый	Инвариантная часть	2 ч. 00 мин.
ГИА	профильный	Инвариантная часть	3 ч. 30 мин.
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	не более 4 ч. 30 мин.

¹ Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена.

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

Таблица № 3

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД²		
Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее - ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса
	ПК: Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Умение: выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов
		Умение: обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Навык: технического обслуживания, монтажа и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств

² 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 ³	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Инвариантная часть КОД					
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ОК: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса	■	■	■
	ПК: Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Умение: выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов	■	■	■
		Умение: обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	■	■	■
		Навык: технического обслуживания, монтажа и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры	■	■	■

³ Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

		электропитания и линейных устройств				
	ПК	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	Умение: выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;		■	■
			Навык: применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов		■	■
	ПК:	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	Умение: составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам		■	■
			Навык: технического обслуживания, монтажа и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств		■	■
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК:	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Умение: читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики		■	■
	ПК:	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и	Умение: работать с проектной документацией на оборудование станций		■	■

	диагностических систем автоматики	Навык: построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики		■	■
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК: Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Умение: проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ			■
		Навык: разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ			■
	ПК: Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	Умение: регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;			■
		Навык: разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ			■
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, вариативной части задания и критериев оценивания для ДЭ ПУ представлены в приложении № 1 к Тому 1 оценочных материалов.</p>					■

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	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
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	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1.	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	24,00
ИТОГО			26,00

⁴ 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	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1.	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	24,00
		Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	6,00
		Составление и анализ монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	11,00
2.	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	2,00
		Выполнение требований по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	5,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1.	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	24,00
		Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	6,00
		Составление и анализ монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	11,00
2.	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	2,00
		Выполнение требований по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	5,00
3.	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Осуществление разборки, сборки и регулировки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	18,00
		Регулирование и проверка работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	12,00
ИТОГО			80,00

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

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

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1.	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
		Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	24,00
		Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	6,00
		Составление и анализ монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	11,00
2.	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	2,00
		Выполнение требований по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	5,00
3.	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Осуществление разборки, сборки и регулировки приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	18,00
		Регулирование и проверка работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	12,00
ИТОГО (инвариантная часть)			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)⁸			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

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

⁸ Критерии оценивания вариативной части КОД разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

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

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

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

Таблица № 10

1. Зоны площадки									
Наименование зоны площадки					Код зоны площадки				
Рабочее место участника					А				
Общая зона участников					Б				
Рабочее место экспертов и главного эксперта					В				
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
					ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации, минимальные параметры рабочей поверхности 1400х600х750	31.01.12	на 1 раб. место	1	2	3	шт	А

2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	на 1 раб. место	1	2	2	шт	А
3.	Стол компьютерный	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	на 1 раб. место	-	1	1	шт	А
4.	Компьютер в сборе или ноутбук	Программное обеспечение – офисный пакет приложений	26.20.11	на 1 раб. место	-	1	1	шт	А
5.	Мышь компьютерная	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	на 1 раб. место	-	1	1	шт	А
6.	Пакет офисных программ	Пакет офисных программ должен обеспечить: - Работу с текстовыми файлами в формате .doc, .docx -Работу с электронными таблицами в формате .xlsx и его интерпретации - Чтение и создание документов и их сохранение в выше указанных форматах - Работу с табличными данными, текстом, изображением - Графические пакеты, работающие с электрическими принципиальными и монтажными схемами или аналог	58.29.21	на 1 раб. место	-	1	1	шт	А
7.	Электропривод стрелочный	Тип стрелочного электропривода на	28.14.20	на 1 раб. место	1	1	1	шт	А

		усмотрение образовательной организации							
8.	Технологическая карта по проверке СЭП	В соответствии с заданием	17.12.14	на 1 раб. место	1	1	1	шт	А
9.	Электромеханическое реле	На усмотрение образовательной организации	27.12.24	на 1 раб. место	-	-	1	шт	А
10.	Технологическая карта по ремонту реле	В соответствии с заданием	17	на 1 раб. место	-	-	1	шт	А
11.	Мусорная корзина	На усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Перечень инструментов									
1.	Набор инструментов для стрелочного электропривода (или сумка с инструментами СЦБ)	Набор торцевых головок S 6-22; ручка для торцевых головок; удлинитель для торцевых головок; набор стрелочных щупов 2, 3, 4 мм на рукоятке; приспособление для регулировки пружин; шаблон для измерения расстояния между контактными пружинами; ключ для стрелочного электропривода.	25.73.30	На 1 раб. место	1	1	1	набор	А
2.	Набор инструмента электромеханика РТУ	Набор торцевых головок S 6-22; ручка для торцевых головок; удлинитель для торцевых головок; набор стрелочных щупов 2, 3, 4 мм на рукоятке; приспособление	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор	А

		для регулировки пружин; шаблон для измерения расстояния между контактными пружинами; ключ для стрелочного электропривода.							
3.	Шариковая ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
4.	Карандаш	На усмотрение образовательной организации	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
5.	Ластик	На усмотрение образовательной организации	22.29.25	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
6.	Линейка измерительная	Размеры и параметры на усмотрение организатора	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
7.	Клей-карандаш	На усмотрение образовательной организации	20.52.10	На 1 раб. место	-	1	1	шт	А
8.	Масленка	Размеры и параметры на усмотрение организатора	20.59.41	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А
Перечень расходных материалов									
1.	Этикетка (бирка поверки)	Стандартная бирка проверки реле	13.96.17	На 1 участника	-	-	2	шт	А
2.	Перчатки	Перчатки ХБ Стандарт с ПВХ или аналог	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	пар	А
3.	Смазка	Антифрикционная многоцелевая литиевая смазка или аналог	20.59.41	На 1 участника	50	50	50	гр	А
4.	Мастика	Мастика для опечатывания или аналог	20.30.22	На 1 участника	20	20	20	гр	А

5.	Бензин-растворитель для технических целей	Размеры и параметры на усмотрение организатора	20.30.22	На 1 участника	50	50	50	гр	А
6.	Журнал целевого инструктажа по Охране труда	Журнал формы А.6 ГОСТ 12.0.004-2015 ССБТ (комплект: титульный лист и 1 лист в развернутом виде, форма установленная ОАО «РЖД»)	17.12.14	На 1 участника	1	1	1	шт	А
7.	Журнал технической проверки устройств СЦБ на станции	Журнал формы ШУ-64 (комплект: титульный лист и 1 лист в развернутом виде, форма установленная ОАО «РЖД»)	17.23.14	На 1 участника	1	1	1	шт	А
8.	Журнал учета выполненных работ на объектах СЦБ и связи	Журнал формы ШУ-2 (комплект: титульный лист и 1 лист в развернутом виде, форма установленная ОАО «РЖД»)	17.23.14	На 1 участника	1	1	1	шт	А
9.	Журнал «Осмotra путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети»	Журнал формы ДУ-46 (комплект: титульный лист и 1 лист в развернутом виде, форма установленная ОАО «РЖД»)	17.12.14	На 1 участника	1	1	1	шт	А
10.	Бумага	Формат А4, белая	17.12.14	На 1 участника	3	6	9	лист	А
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Жилет сигнальный 2	Сигнальный жилет со световозвращающими полосками	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	А

	класса защиты, халат									
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	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Огнетушитель	Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в	28.29.22	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт	Б

		части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования								
2.	Аптечка	Для оказания первой помощи. Оснащение не менее, чем по приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 261н Об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания первой помощи с применением медицинских изделий в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	21.20.24	На всю площадку	-	1	1	1	шт	Б

4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ								
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения	Код зоны площадки
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования								
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1	1	1	шт	В
2	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	1	1	1	шт	В
3	Компьютер в сборе или ноутбук	На усмотрение образовательной организации	26.20.11	1	1	1	шт	В
4	Многофункциональное устройство МФУ	На усмотрение образовательной организации с доступов к сети интернет	26.20.18	1	1	1	шт	В
5	Пакет офисных программ	Пакет офисных программ должен обеспечить: - Работу с текстовыми файлами в формате .doc, .docx -Работу с электронными таблицами в формате .xlsx и его интерпритации - Чтение и создание документов и их сохранение в выше указанных форматах	58.29.21	1	1	1	шт	В

		- Работу с табличными данными, текстом, изображением								
6.	Мышь компьютерная	Технические характеристики на усмотрение ОО	26.20.16	1	1	1	шт	В		
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
Перечень расходных материалов										
1.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	2	2	2	шт	В		
2	Скрепки	Упаковка 100 штук	25.99.23	1	1	1	упак	В		
3	Степлер	На усмотрение образовательной организации	22.29.25	1	1	1	шт	В		
4	Скобы степлера для	Упаковка 100 штук	25.93.14	1	1	1	упак	В		
5	Бумага принтера для	формат А4	17.12.14	1	1	1	упак	В		
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-		
5. Инфраструктура рабочего места членов 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	Код зоны площади
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ		
Перечень оборудования										

1.	Стол	На усмотрение образовательной организации, минимальные параметры рабочей поверхности 1400x600x750	31.01.12	На кол-во экспертов	2	1	1	1	шт	В
2	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
3.	Мусорная корзина	На усмотрение образовательной организации	22.22.13	На всех экспертов	-	1	1	1	шт	В
Перечень инструментов										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов										
1.	Ручка	На усмотрение образовательной организации	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности										
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки										
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики								
1.	Подключение оборудования к коммуникационной сети Интернет	На усмотрение ОО								
2.	Освещение	На рабочих столах - 300 - 500 люкс								
3.	Электричество	220 Вольт подключения к сети по (220 Вольт)								
4.	Модуль Б	При технологии обслуживания необходимо проветривать помещение. Организацию проветривания и вентиляции образовательная организация определяет по нормативам предусмотренным помещением, в котором проводятся работы.								

3.3 Примерный план застройки площадки ДЭ

Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ, проводимого в рамках ГИА, представлен в приложении № 2 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	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	3
5	5	3
6	6	3
7	7	3
8	8	4
9	9	4
10	10	4
11	11	4
12	12	4
13	13	5
14	14	5
15	15	5
16	16	5
17	17	5
18	18	6
19	19	6
20	20	6
21	21	6
22	22	6

23	23	7
24	24	7
25	25	7

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности и охране труда. .
 - 1.1 К выполнению задания по КОД 27.02.03-2-2025 допускаются участники, прошедшие вводный инструктаж по охране труда ознакомленные с инструкцией по охране труда, не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья и имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений и оборудования.
 - 1.2. Немедленно извещать экспертов о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью участников, о каждом несчастном случае, происшедшем на площадке, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).
2. Требования по технике безопасности и охране труда перед началом работы.
 - 2.1. Перед началом выполнения работ участник обязан ознакомиться с инструкцией по технике безопасности с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами.
 - 2.2. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности инструмента или оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях нужно немедленно сообщить техническому эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.
3. Требования по технике безопасности и охране труда во время работы.
 - 3.1. При выполнении заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

4. Требования по технике безопасности и охране труда в аварийных ситуациях.

4.1. При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо: немедленно прекратить работы и известить главного эксперта.

4.2. При несчастном случае необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 103 или 112 и сообщить о происшествии главному эксперту.

5. Требования по технике безопасности и охране труда по окончании работы.

После окончания работ каждый участник обязан привести в порядок рабочее место; брать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место; отключить оборудование от сети; инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место; сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях.

Организационные требования:

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.

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

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 45 мин.
Модуль № 2: Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 15 мин.
Модуль № 3: Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 30 мин.

Текст образца задания:**Модуль № 1:**

Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Произвести внутреннюю проверку напольного устройства СЦБ в соответствии с технолого-нормировочной картой (картой технологического процесса), соблюдая правила техники безопасности и охраны труда, требования инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ, утвержденный регламент переговоров. Устранить выявленные недостатки в части содержания напольного устройства.

Необходимые приложения: заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации. Примеры технической и нормативной документации представлены в приложениях №№ 1, 2, 3 к образцам задания (ДУ-46 и ШУ-2)

(организация)

ЖУРНАЛ
регистрации целевого инструктажа

(Наименование подразделения)

Начат _____ 20__ г.
Окончен _____ 20__ г.

Модуль № 2:

Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Составить монтажную схему устройства СЦБ по заданной принципиальной схеме с использованием необходимого программного обеспечения в соответствии с требованиями ГОСТ, ЕСКД и действующих инструкций по ведению технической документации.

С помощью графического редактора вычертить представленную в задании принципиальную схему, добавить необходимые обозначения для дальнейшей разработки монтажной схемы устройства СЦБ

Необходимые приложения:

заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации.

Примеры технической и нормативной документации представлены в приложениях № 1

Модуль № 3:

Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания:

Согласно рабочему заданию и технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса) произвести проверку и регулировку заданного реле СЦБ и ЖАТ (тип реле ОО выбирает самостоятельно). Провести контрольные испытания заданного прибора СЦБ и ЖАТ и выявить недостатки, которые возможно устранить.

Заполнить необходимую нормативную и техническую документацию в бумажном виде, указав все выявленные недостатки, которые невозможно устранить.

Необходимые приложения:

примеры технической и нормативной документации представлены в технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса) заданного реле СЦБ и ЖАТ (тип реле ОО выбирает самостоятельно).

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

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

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

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

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	0:00 <продолжительность не более 4,5 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	Модуль задания	Критерий оценивания	Баллы
			0,00
			0,00
			0,00
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 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 форме согласно таблице № 1.4.

Таблица № 1.4

Наименование модуля задания	Продолжительность выполнения модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: <Название модуля>		
Задание модуля: <i>Текст задания</i>		ДЭ ПУ/ Вариативная часть КОД

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

Таблица № 1.5

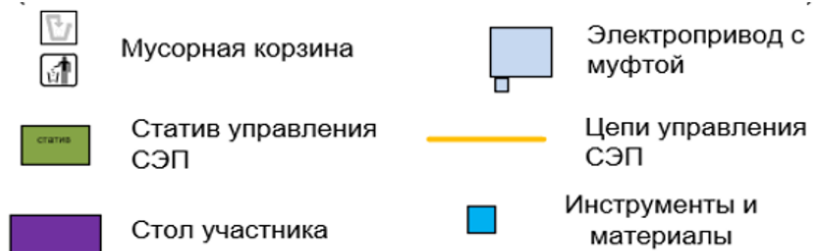
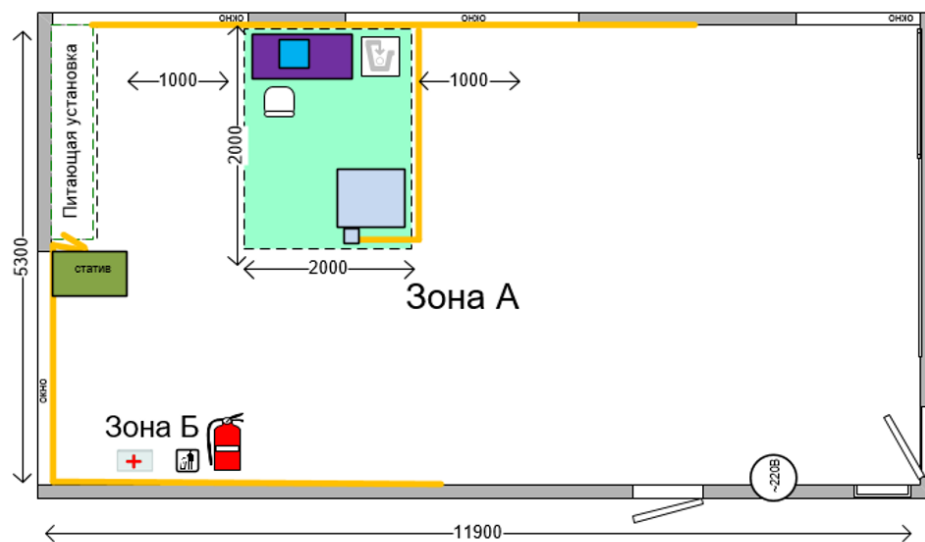
Наименование модуля задания (вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3.	Итоговый максимальный балл 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.

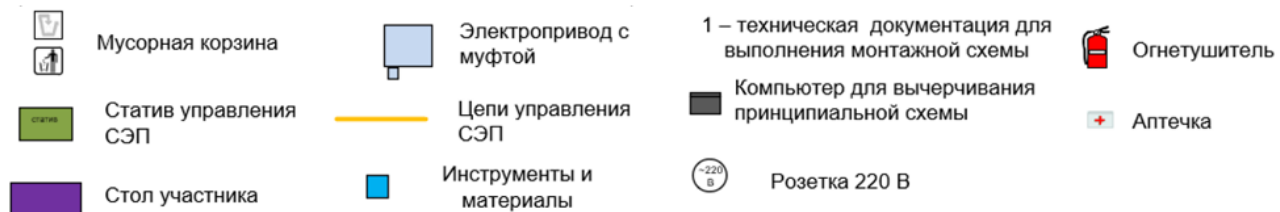
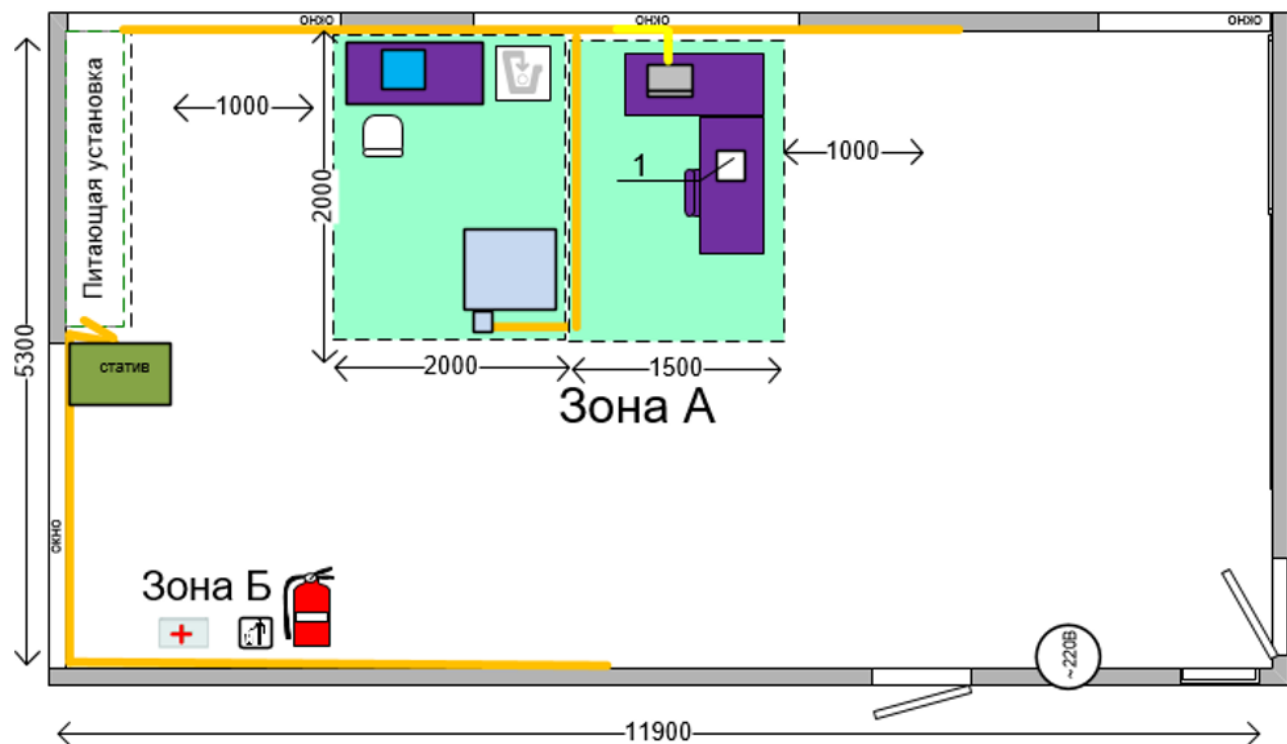
Таблица № 1.6

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

Примерный план застройки площадки для ПА в форме ДЭ



Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ БУ



Примерный план застройки площадки для ГИА в форме ДЭ ПУ

