

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



УТВЕРЖДЕНЫ

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

**ЕДИНЫЕ 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 России от 28.02.2018 № 139
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 27.02.03-2-2026

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
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).

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 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 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 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: определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
	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
		Практический опыт: техническом обслуживании, монтаже 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	№ Модуля ⁴
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: определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	■	■	■	1
	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	■	■	■	1
		Умение: обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	■	■	■	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.

		Практический опыт: техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	■	■	■	1
	ПК. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	Умение: обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики		■	■	2
		Практический опыт: применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов		■	■	2
		Умение: читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики		■	■	2
	ПК. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	Практический опыт: техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств		■	■	2
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		■	■	3

	ПК. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Умение: работать с проектной документацией на оборудование станций		■	■	3
		Практический опыт: построении и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики		■	■	3
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			■	4
		Практический опыт: разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ			■	4
	ПК. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	Умение: регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации			■	4
		Практический опыт: разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ			■	4
Вариативная часть КОД						
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					■	Образовательная организация при необходимости самостоятельно формирует содержание вариативной части КОД
Перечень модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ						
№ Модуля	Наименование выполняемой задачи			ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ
Модуль 1	Техническое обслуживание напольных устройств СЦБ и ЖАТ			■	■	■

Модуль 2	Составление монтажных схем устройств СЦБ		■	■
Модуль 3	Работа в графическом редакторе с использованием стандартных обозначений.		■	■
Модуль 4	Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ.			■

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
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		75 из 75
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	25 из 25
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

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

Таблица № 6

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁵	Баллы
1	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	17,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	8,00
ИТОГО			25,00

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

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

Таблица № 7

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁶	Баллы
1	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	17,00
		Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	9,00
		Составление и анализ монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	7,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	8,00
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	7,00
ИТОГО			50,00

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

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

Таблица № 8

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁷	Баллы
1	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	17,00
		Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	9,00
		Составление и анализ монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	7,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	8,00
2	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	13,00
		Регулирование и проверка работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	12,00
3	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	7,00
ИТОГО			75,00

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

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

Таблица № 9

№ п/п	Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания ⁸	Баллы
1	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Обеспечение технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	17,00
		Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	9,00
		Составление и анализ монтажных схем устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	7,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	8,00
2	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	13,00
		Регулирование и проверка работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	12,00
3	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	7,00
ИТОГО (инвариантная часть)			75,00
ВСЕГО (вариативная часть) ⁹			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

⁸ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отлагательного существительного.

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			
Рабочее место участника					А			
Общая зона					Б			
Рабочее место экспертов / 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
					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	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 раб. место	1	2	2	шт

3.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.13	На 1 раб. место	-	1	1	шт
4.	Электропривод стрелочный	Тип стрелочного электропривода на усмотрение образовательной организации	28.14.20	На 1 раб. место	1	1	1	шт
5.	Технологическая карта по проверке СЭП	В соответствии с заданием	17.12.14	На 1 раб. место	1	1	1	шт
6.	Электромеханическое реле	На усмотрение образовательной организации	27.12.24	На 1 раб. место	-	-	1	шт
7.	Технологическая карта по ремонту реле	В соответствии с заданием	17	На 1 раб. место	-	-	1	шт
8.	Мусорная корзина	На усмотрение образовательной организации	22.22.13	На 1 раб. место	1	1	1	шт
9.	Стол компьютерный	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На 1 раб. место	-	1	1	шт
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
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 для регулировки пружин; шаблон для измерения расстояния между контактными пружинами; ключ для стрелочного электропривода.	25.73.30	На 1 раб. место	-	-	1	набор

3.	Ластик	На усмотрение образовательной организации	22.29.25	На 1 раб. место	-	1	1	шт
4.	Линейка измерительная	Размеры и параметры на усмотрение образовательной организации	26.51.33	На 1 раб. место	-	1	1	шт
5.	Масленка	Размеры и параметры на усмотрение образовательной организации	20.59.41	На 1 раб. место	1	1	1	шт
Перечень расходных материалов								
1.	Этикетка (бирка поверки)	Стандартная бирка проверки реле	13.96.17	На 1 участника	-	-	2	шт
2.	Перчатки	Перчатки ХБ стандарт с ПВХ или аналог	14.12.30	На 1 участника	1	1	1	пар
3.	Смазка	Антифрикционная многоцелевая литиевая смазка или аналог	20.59.41	На 1 участника	50	50	50	гр
4.	Мастика	Мастика для опечатывания или аналог на усмотрение образовательной организации	20.30.22	На 1 участника	20	20	20	гр
5.	Бензин-растворитель для технических целей	Размеры и параметры на усмотрение образовательной организации	20.30.22	На 1 участника	50	50	50	гр
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
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
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
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

10.	Карандаш	На усмотрение образовательной организации	32.99.15	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
11.	Клей-карандаш	На усмотрение образовательной организации	20.52.10	На 1 раб. место	-	1	1	шт	
12.	Ручка	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Жилет сигнальный 2 класса защиты, халат	Сигнальный жилет со световозвращающими полосками	14.12.30	На 1 раб. место	1	1	1	шт	
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Расчет кол-ва (На кол-во участников /На кол-во раб. мест/ На всю площадку)	Количество мест/ участников	Количество			Единица измерения
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	
Перечень оборудования									
1.	Оборудование для отсчета времени	На усмотрение образовательной организации	26.52.14	На всю площадку	-	1	1	1	шт
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 части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	28.29.22	На кол-во раб. мест	5	1	1	1	шт
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
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	ОКПД-2	Количество			Единица измерения		
				ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ			

Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	1	1	1	шт		
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	1	1	1	шт		
3.	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	На усмотрение образовательной организации	26.20.11	1	1	1	шт		
4.	Многофункциональное устройство / принтер	На усмотрение образовательной организации	28.23.23	1	1	1	шт		
Перечень инструментов									
1.	Степлер	На усмотрение образовательной организации	22.29.25	1	1	1	шт		
Перечень расходных материалов									
1.	Бумага	Офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)	17.12.14	1	1	2	упак		
2.	Скрепки	На усмотрение образовательной организации	25.99.23	1	1	1	пач		
3.	Скобы для степлера	На усмотрение образовательной организации	25.93.14	1	1	1	пач		
4.	Ручка	Цвет чернил - синий	32.99.12	1	1	1	шт		
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
						ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ	

Перечень оборудования									
1.	Стол	На усмотрение образовательной организации	31.01.12	На кол-во экспертов	2	1	1	1	шт
2.	Стул	На усмотрение образовательной организации	31.01.11	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Перечень инструментов									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
Перечень расходных материалов									
1.	Ручка	Цвет чернил - синий	32.99.12	На 1 эксперта	-	1	1	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности									
1.	Не требуется	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки									
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики							
1.	Освещение	На рабочих столах - 300 - 500 люкс							
2.	Электричество	Напряжение 220 В.							
3.	Интернет	На усмотрение образовательной организации							

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	2	3
2	2	3
3	2	3
4	2	3
5	2	3
6	2	3
7	2	3
8	2	3
9	2	3
10	2	3

¹⁰ количество экспертов, без которого невозможно запустить проведение ДЭ

¹¹ количество экспертов для комфортной работы в ЦПДЭ, с учетом понимания их задач

11	2	3
12	2	3
13	2	3
14	2	3
15	2	3
16	2	3
17	2	3
18	2	3
19	2	3
20	2	3
21	2	3
22	2	3
23	2	3
24	2	3
25	2	3

Увеличение числа рекомендуемых экспертов обусловлено:

- соблюдение техники безопасности и охраны труда;
- обеспечение скорости проведения оценки выполненных работ;
- особенности проведения оценки процесса, а не итогового продукта.

3.5 Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

1.1 К выполнению задания по КОД 27.02.03-2-2026 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 Согласно требованиям Отраслевых правил по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки на федеральном железнодорожном транспорте (ПОТ РО-13153-ЦШ-877-02), выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ выполняется под непосредственным контролем технического эксперта. Данное требование связано с повышенной опасностью при работе с электротехническим оборудованием, релейными установками, сигнальными цепями и устройствами, находящимися под напряжением, а также с необходимостью своевременного оказания помощи в случае нештатной ситуации.

Рабочие места в ЦПДЭ организуются таким образом, чтобы обеспечить визуальный и физический контроль выполнения работ и исключить возможность несанкционированного доступа к опасным участкам.

При выполнении заданий, требующих контакта с оборудованием находящихся под напряжением, обязательно присутствие технического эксперта.

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

2.1. Перед началом выполнения работ участник обязан надеть спецодежду, ознакомиться с инструментом и оборудованием.

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 во время работы.

3.1. При выполнении заданий участнику необходимо соблюдать требования безопасности при использовании инструмента и оборудования.

4. Требования по технике безопасности 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.

4.3 Выполнять требования главного и технического экспертов.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

5.1. Отключить оборудование от сети.

5.2. Обязан привести в порядок рабочее место.

5.3. Инструмент убрать в специально предназначенное для хранения место.

5.4. Убрать средства индивидуальной защиты в отведенное для хранения место.

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

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания		
		ДЭ в рамках ПА	ГИА ДЭ БУ	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	0 ч. 45 мин.	0 ч. 45 мин.	0 ч. 45 мин.
Модуль 2	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики		0 ч. 45 мин.	0 ч. 45 мин.
Модуль 3	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики		0 ч. 30 мин.	0 ч. 30 мин.
Модуль 4	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики			1 ч. 30 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		0 ч. 45 мин.	2 ч. 00 мин.	3 ч. 30 мин.

Образец задания для ДЭ в рамках ПА

Модуль 1. Техническое обслуживание напольных устройств СЦБ и ЖАТ

Произвести внутреннюю проверку напольного устройства СЦБ и ЖАТ 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, заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации. Вид недостатка будет указан в варианте задания. Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации представленной в приложении.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M1.zip

Инструкции для ГЭ: ответственного за перевод стрелки в Модуле 1 определяет главный эксперт.

Образец задания для ГИА ДЭ БУ

Модуль 1. Техническое обслуживание напольных устройств СЦБ и ЖАТ

Произвести внутреннюю проверку напольного устройства СЦБ и ЖАТ 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, заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации. Вид недостатка будет указан в варианте задания. Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации представленной в приложении.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M1.zip

Инструкции для ГЭ: ответственного за перевод стрелки в Модуле 1 определяет главный эксперт.

Модуль 2. Составление монтажных схем устройств СЦБ

На основе предложенной в варианте задания принципиальной схемы, выполнить монтажную схему от руки с соблюдением всех требований к оформлению и расположению элементов. При выполнении задания руководствоваться правилами составления монтажных схем. Предусмотреть размещение всех элементов и их соединений с учётом технической логики, с соблюдением правил сокращения адресов и логики размещения элементов. Присвоить уникальные монтажные адреса всем клеммам, зажимам и другим компонентам, участвующим в коммутации цепей. Схема должна быть выполнена аккуратно, чётко и разборчиво. Все элементы схемы должны соответствовать их назначению и месту установки.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M2.zip

Модуль 3. Работа в графическом редакторе с использованием стандартных обозначений.

Используя фрагмент схемы (фрагмент схема приведен в варианте задания) требуется создать её электронную версию с использованием

графического редактора (графический редактор выбирается на усмотрение образовательной организации), соблюдая правила оформления схем в соответствии с требованиями ЕСКД (единая система конструкторской документации). Обеспечить четкость и читаемость схемы, исключить наложение обозначений и неразборчивость подписей. Графический редактор выбирается образовательной организацией и должен обеспечивать возможность нанесения стандартных условных обозначений по ЕСКД.

Требования к выполнению схем: все надписи и обозначения — выполнены стандартным шрифтом и размером; графика — без искажений, перекрытий, пропусков.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M3.zip

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Модуль 1. Техническое обслуживание напольных устройств СЦБ и ЖАТ

Произвести внутреннюю проверку напольного устройства СЦБ и ЖАТ 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, заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации. Вид недостатка будет указан в варианте задания. Заполнить необходимый комплект технической и нормативной документации представленной в приложении.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M1.zip

Инструкции для ГЭ: ответственного за перевод стрелки в Модуле 1 определяет главный эксперт.

Модуль 2. Составление монтажных схем устройств СЦБ

На основе предложенной в варианте задания принципиальной схемы, выполнить монтажную схему от руки с соблюдением всех требований к оформлению и расположению элементов. При выполнении задания руководствоваться правилами составления монтажных схем. Предусмотреть размещение всех элементов и их соединений с учётом технической логики, с соблюдением правил сокращения адресов и логики размещения элементов. Присвоить уникальные монтажные адреса всем клеммам, зажимам и другим компонентам, участвующим в коммутации цепей. Схема должна быть выполнена аккуратно, чётко и разборчиво. Все элементы схемы должны соответствовать их назначению и месту установки.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M2.zip

Модуль 3. Работа в графическом редакторе с использованием стандартных обозначений.

Используя фрагмент схемы (фрагмент схема приведен в варианте задания) требуется создать её электронную версию с использованием графического редактора (графический редактор выбирается на усмотрение образовательной организации), соблюдая правила оформления схем в

соответствии с требованиями ЕСКД (единая система конструкторской документации). Обеспечить четкость и читаемость схемы, исключить наложение обозначений и неразборчивость подписей. Графический редактор выбирается образовательной организацией и должен обеспечивать возможность нанесения стандартных условных обозначений по ЕСКД.

Требования к выполнению схем: все надписи и обозначения — выполнены стандартным шрифтом и размером; графика — без искажений, перекрытий, пропусков.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M3.zip

Модуль 4. Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ.

Согласно технолого-нормировочной карты (карты технологического процесса) произвести разборку, ремонт, регулировку, сборку (контрольные испытания) заданного прибора СЦБ и ЖАТ (тип реле ОО выбирает самостоятельно). Выявить недостатки которые можно устранить. Заполнить необходимую нормативную и техническую документацию в бумажном виде, указав все выявленные недостатки, которые невозможно устранить. Необходимая техническая документация представления в приложении к образцам задания.

Необходимые приложения:

Прил_ОЗ_КОД 27.02.03-2-2026-M4.zip

**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 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 п. <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

Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания (ОК, ПК)	Подкритерий оценивания (умения, навыки/ практический опыт)	Модуль	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия: - не менее 0,5; - 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			
						2		
						2		
						2		
						2		
						2		
ВСЕГО (вариативная часть КОД)								25,00

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

Таблица № 1.5

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 ДЭ, проводимого в рамках ПА



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

5300

11900

Вход

Выход

Зона А

Зона Б

Стел для Модулей 2, 3, 4

Стрелочный электропривод

Розетка 220 В

Провода питания

Аптечка, огнетушитель

Оборудование для отсчета времени

Рабочее место Модуля 1

Схема управления СЭП, поиск неисправности

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

11900

5300

Вход

Зона А

Зона Б

СЭП

Стол для Модулей 2, 3, 4

Стрелочный электропривод

Розетка 220 В

Аптечка, огнетушитель

Оборудование для отсчета времени

Рабочее место Модуля 1

Схема управления СЭП, поиск неисправности

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