

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
 Должность: Директор ПТЖТ - филиала ПривГУПС
 Дата подписания: 13.08.2026 20:54:23
 Уникальный программный ключ:
 69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

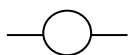
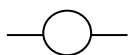
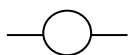
КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Дисциплина: ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики. МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ

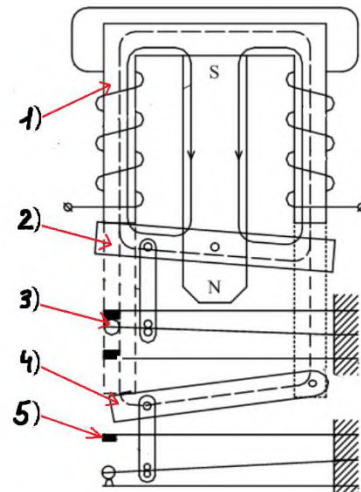
Образовательная программа: 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

№ п/п	Номер задания / время/ тип задания	Индекс и наименование дисциплины	Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знания, умения)	Содержание задания	Ключи								
1	1/2 мин/ Задание закрытого типа с выбором одного ответа	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулируемч ых работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 09. Пользоваться профессионально й документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационны е характеристики приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Цифра «250» в обозначении реле НМПШЗ-0.2/250 1) сопротивление обмотки 2) номинальное напряжение 3) массу реле в граммах 4) ток на обмотке реле	1) сопротивление обмотки								
2	1/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулируемч ых работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессионально й деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационны е характеристики приборов и	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Соотнесите цифры, стоящие после букв в маркировке реле, обозначающие число контактных групп реле.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	3	1	4	2
А	Б	В	Г											
3	1	4	2											

				устройств СЦБ;	<table><tr><th colspan="2">Тип реле</th><th colspan="2">Число контактных групп</th></tr><tr><td>А</td><td>НМШ1 - 1440</td><td>1</td><td>4фт</td></tr><tr><td>Б</td><td>НМШ2 - 4000</td><td>2</td><td>4фт+4ф</td></tr><tr><td>В</td><td>НМШ3- 0,2/250</td><td>3</td><td>8фт</td></tr><tr><td>Г</td><td>НМШ4- 600</td><td>4</td><td>2фт+2ф</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>1фт</td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Тип реле		Число контактных групп		А	НМШ1 - 1440	1	4фт	Б	НМШ2 - 4000	2	4фт+4ф	В	НМШ3- 0,2/250	3	8фт	Г	НМШ4- 600	4	2фт+2ф			5	1фт	А	Б	В	Г					
Тип реле		Число контактных групп																																				
А	НМШ1 - 1440	1	4фт																																			
Б	НМШ2 - 4000	2	4фт+4ф																																			
В	НМШ3- 0,2/250	3	8фт																																			
Г	НМШ4- 600	4	2фт+2ф																																			
		5	1фт																																			
А	Б	В	Г																																			
3	1/2 мин/ Задание закрытого типа с выбором одного ответа	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационные характеристики и приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Цифра 1 в обозначении контакта поляризованного реле «123» означает, что 1) это общий контакт 2) это контакт первого тройника 3) это контакт поляризованного якоря 4) это нормальный контакт	3) это контакт поляризованного якоря																																
4	1/3 мин/ Задание закрытого	МДК 03.01. Технология ремонтно -	ОК 02. Использовать современные	Обучающийся знает: конструкцию	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	5	2	3																								
А	Б	В	Г																																			
4	5	2	3																																			

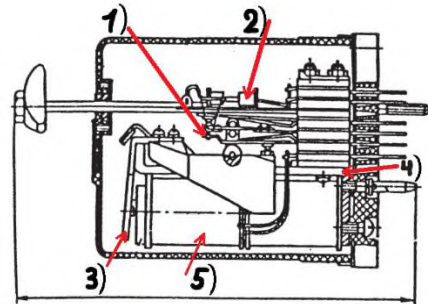
	типа на установление соответствия	регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессионально й деятельности	приборов устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатацион ные характеристик и приборов и устройств СЦБ;	и соответствующую позицию из правого столбца. Соотнесите условно- графические обозначения (УГО) реле на схемах и типы реле.	<table><tr><th colspan="2">УГО реле</th><th colspan="2">Тип реле</th></tr><tr><td>А</td><td></td><td>1</td><td>ДСШ-13</td></tr><tr><td>Б</td><td></td><td>2</td><td>ПМПШ- 150/150</td></tr><tr><td>В</td><td></td><td>3</td><td>НМШТ1 -1440</td></tr><tr><td>Г</td><td></td><td>4</td><td>КМШ- 750</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>НМШ1- 400</td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	УГО реле		Тип реле		А		1	ДСШ-13	Б		2	ПМПШ- 150/150	В		3	НМШТ1 -1440	Г		4	КМШ- 750			5	НМШ1- 400	А	Б	В	Г				
УГО реле		Тип реле																																				
А		1	ДСШ-13																																			
Б		2	ПМПШ- 150/150																																			
В		3	НМШТ1 -1440																																			
Г		4	КМШ- 750																																			
		5	НМШ1- 400																																			
А	Б	В	Г																																			
5	1/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессионально й деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатацион ные характеристик и приборов и	и Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Соотнесите назначение реле и типы реле.	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">Назначение реле</th><th colspan="2">Тип реле</th></tr><tr><td>А</td><td>Реверсировани е стрелочных</td><td>1</td><td>НМШ2</td></tr></table>	А	Б	В	Г	4	5	2	3	Назначение реле		Тип реле		А	Реверсировани е стрелочных	1	НМШ2																
А	Б	В	Г																																			
4	5	2	3																																			
Назначение реле		Тип реле																																				
А	Реверсировани е стрелочных	1	НМШ2																																			

				устройств СЦБ;	<table><tr><td></td><td>электродвигате лей</td><td></td><td>-400</td></tr><tr><td>Б</td><td>Фиксация занятости- свободности рельсовых цепей</td><td>2</td><td>АОШ2- 180/0,45</td></tr><tr><td>В</td><td>Автоматическо е включение резервного питания при пропадании основного напряжения</td><td>3</td><td>АСШ2- 220</td></tr><tr><td>Г</td><td>Для контроля целостности нитей ламп светофоров</td><td>4</td><td>ППР3- 5000</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>ДСШ-13</td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		электродвигате лей		-400	Б	Фиксация занятости- свободности рельсовых цепей	2	АОШ2- 180/0,45	В	Автоматическо е включение резервного питания при пропадании основного напряжения	3	АСШ2- 220	Г	Для контроля целостности нитей ламп светофоров	4	ППР3- 5000			5	ДСШ-13	А	Б	В	Г					
	электродвигате лей		-400																															
Б	Фиксация занятости- свободности рельсовых цепей	2	АОШ2- 180/0,45																															
В	Автоматическо е включение резервного питания при пропадании основного напряжения	3	АСШ2- 220																															
Г	Для контроля целостности нитей ламп светофоров	4	ППР3- 5000																															
		5	ДСШ-13																															
А	Б	В	Г																															
6	1/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последователь ности	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулируемост ных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание и выберите правильную последовательность действий. В какой последовательности проводится техническое обслуживание реле НМШ согласно КТП-ЦШ? 1) вскрытие реле 2) измерение сопротивления обмоток реле 3) внутренний осмотр реле 4) внешний осмотр и наружная чистка	<table><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>	4	1	3	2																								
4	1	3	2																															

				Обучающийся имеет практический опыт: разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;	Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Ответ: 									
7	1/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последовательности	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Соотнесите элементы реле КМШ показанные цифрами на схеме. 	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>5</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	А	Б	В	Г	5	3	2	1
А	Б	В	Г											
5	3	2	1											

					<table><tr><th colspan="2">элемент реле</th><th colspan="2">цифра на схеме</th></tr><tr><td>А</td><td>якорь нейтральн ый</td><td>1</td><td>3)</td></tr><tr><td>Б</td><td>сердечник</td><td>2</td><td>2)</td></tr><tr><td>В</td><td>якорь поляризов анный</td><td>3</td><td>1)</td></tr><tr><td>Г</td><td>общий контакт</td><td>4</td><td>5)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>4)</td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	элемент реле		цифра на схеме		А	якорь нейтральн ый	1	3)	Б	сердечник	2	2)	В	якорь поляризов анный	3	1)	Г	общий контакт	4	5)			5	4)	А	Б	В	Г					
элемент реле		цифра на схеме																																				
А	якорь нейтральн ый	1	3)																																			
Б	сердечник	2	2)																																			
В	якорь поляризов анный	3	1)																																			
Г	общий контакт	4	5)																																			
		5	4)																																			
А	Б	В	Г																																			
8	1/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последователь ности	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулирующ ых работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологию ремонта и регуляции приборов и устройств СЦБ; Обучающийся	Прочитайте задание и выберите правильную последовательность действий. В какой последовательности проводится периодическая проверка блока-фильтра ЗБФ согласно КТП-ЦШ? 1) удалить из гнезд пломбировочную мастику 2) очистить блок-фильтр снаружи от пыли и грязи 3) произвести проверку электрических параметров 4) осмотреть элементы блок-	<table><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>6</td><td>5</td></tr></table>	2	1	4	3	6	5																										
2	1	4	3	6	5																																	

			умеет: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; проводить тестовый контроль работоспособн ости приборов и устройств СЦБ; Обучающийся имеет практический опыт: регуляции и	фильтра 5) клеймение (пломбирование) блок-фильтра 6) закрытие блок-фильтра Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Ответ: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>							

				проверки работы устройств и приборов СЦБ.																																										
9	1/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Соотнесите элементы реле ОМЩ, показанные цифрами на схеме.  <table><tr><th colspan="2">элемент реле</th><th colspan="2">цифра на схеме</th></tr><tr><td>А</td><td>якорь</td><td>1</td><td>4)</td></tr><tr><td>Б</td><td>диод</td><td>2</td><td>3)</td></tr><tr><td>В</td><td>ярмо</td><td>3</td><td>1)</td></tr><tr><td>Г</td><td>катушка</td><td>4</td><td>5)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>2)</td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	элемент реле		цифра на схеме		А	якорь	1	4)	Б	диод	2	3)	В	ярмо	3	1)	Г	катушка	4	5)			5	2)	А	Б	В	Г					<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	5	1	4
элемент реле		цифра на схеме																																												
А	якорь	1	4)																																											
Б	диод	2	3)																																											
В	ярмо	3	1)																																											
Г	катушка	4	5)																																											
		5	2)																																											
А	Б	В	Г																																											
А	Б	В	Г																																											
2	5	1	4																																											
10	1/3 мин/ Задание закрытого	МДК 03.01. Технология ремонтно -	ПК 3.2 Измерять и анализировать	Обучающийся знает: конструкцию	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr></table>	А	Б	В	Г																																				
А	Б	В	Г																																											

	типа на установление соответствия	регулируемых работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационны е характеристики приборов и устройств СЦБ; технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; Обучающийся умеет: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; Обучающийся имеет практический опыт: измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.	соответствующую позицию из правого столбца. Соотнесите тип реле и величину зазора между полюсом и якорем в притянутом положении согласно карте КТП ЦШ. <table><tr><td colspan="2">Тип реле</td><td colspan="2">Зазор между полюсом и якорем в притянутом положении, не менее</td></tr><tr><td>А</td><td>НМШ4 - 3000</td><td>1</td><td>0,2мм</td></tr><tr><td>Б</td><td>АНШМ2- 620</td><td>2</td><td>0,35мм</td></tr><tr><td>В</td><td>ОМШ2- 46</td><td>3</td><td>0,25мм</td></tr><tr><td>Г</td><td>АПШ-220</td><td>4</td><td>0,15мм</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>0,5мм</td></tr></table> Ответ: <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Тип реле		Зазор между полюсом и якорем в притянутом положении, не менее		А	НМШ4 - 3000	1	0,2мм	Б	АНШМ2- 620	2	0,35мм	В	ОМШ2- 46	3	0,25мм	Г	АПШ-220	4	0,15мм			5	0,5мм	А	Б	В	Г					<table><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>5</td></tr></table>	1	4	2	5
Тип реле		Зазор между полюсом и якорем в притянутом положении, не менее																																								
А	НМШ4 - 3000	1	0,2мм																																							
Б	АНШМ2- 620	2	0,35мм																																							
В	ОМШ2- 46	3	0,25мм																																							
Г	АПШ-220	4	0,15мм																																							
		5	0,5мм																																							
А	Б	В	Г																																							
1	4	2	5																																							
11	3/5 мин/ Задание комбинирован	МДК 03.01. Технология ремонтно -	ОК 01. Выбирать способы решения задач	Обучающийся знает: конструкцию	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.	4) зависит от полярности тока																																				

	ного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	Поляризованное реле в отличие от нейтрального: 1) работает только на переменном токе 2) не имеет общих контактов 3) более надежно 4) зависит от полярности тока Ответ: Обоснование:	Обоснование: Поляризованные реле отличаются от нейтральных наличием в магнитной системе постоянного магнита. Они имеют поляризованный якорь, который переключается из одного нормального положения в другое (переведенное) в зависимости от направления полярности тока, протекающего по обмоткам катушек реле.
12	3/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; технологию разборки и сборки приборов и	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какие измеренные значения сопротивления обмоток катушек в реле НМШ2-900 соответствуют КТП ЦШ и не требуют замены? Измеренные значения: 1) в реле две обмотки R ₁ =400 Ом R ₂ =500 Ом 2) в реле две обмотки R ₁ =470 Ом	2) в реле две обмотки R ₁ =470 Ом R ₂ =430 Ом Обоснование: В реле НМШ2-900 две катушки по 450 Ом с допуском плюс-минус 10% (405-495 Ом)

				устройств СЦБ; Обучающийся умеет: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; Обучающийся имеет практический опыт: измерения логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.	$R_2=430 \text{ Ом}$ 3) в реле одна обмотка $R_1=900 \text{ Ом}$ 4) в реле две обмотки $R_1=900 \text{ Ом}$ $R_2=900 \text{ Ом}$ Ответ: Обоснование:	
13	3/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Укажите класс надежности реле АНШМ2-310 1) высшего класса надежности 2) первого класса надежности 3) третьего класса надежности 4) низшего класса надежности	2) первого класса надежности Обоснование: Реле I класса надежности имеют следующие основные признаки: при выключении тока в обмотках обеспечивается 100% отпускание якоря под действием собственного веса;

					Ответ: Обоснование:	несвариваемость фронтовых контактов с общим; надежное контактное нажатие межконтактное расстояние должно быть не менее 1,3мм; наличие антимагнитного штифта на якоре; исключение одновременного переключения контактов; используются в ответственных схемах без использования дополнительного контроля отпускания якоря.
14	3/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какое количество контактных групп в реле НМШМ1 -1120? 1) две 2) четыре 3) восемь 4) одна	3) восемь Обоснование: Цифра 1- означает, что реле имеет восемь групп (8фт) переключающих контактов, в каждую группу входит 1 фронтовой, 1 общий и 1 тыловой контакт.

					Ответ: Обоснование:	
15	3/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Укажите класс надежности реле КДРШ 1) высшего класса надежности 2) первого класса надежности 3) третьего класса надежности 4) низшего класса надежности Ответ: Обоснование:	4) низшего класса надежности Обоснование: У реле низшего класса надежности отпуская якоря при выключении тока обеспечивается под действием реакции контактных пружин. Эти реле не используются в ответственных схемах, непосредственно обеспечивающих безопасность движения поездов. При использовании реле в ответственных схемах действие по переключению контактов проверяется дополнительно схемным путем.
16	3/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Назначение магнитов	3) уменьшают искрогашение на контактах Обоснование:

	обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	применительно к различным контекстам	принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	дугогашения в пусковых реле 1) позволяют работать только от определенной полярности 2) создает замедление на отпускание 3) уменьшают искрогашение на контактах 4) позволяет работать от переменного тока Ответ: Обоснование:	Контакты некоторых пусковых реле, предназначенные для коммутирования больших токов, имеют магниты дугогашения, в которых используется принцип возникновения силы, действующей на проводник с током (дуга), расположенный в магнитном поле, создаваемом постоянным магнитом.
17	3/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Реле, которое может находиться в трех положениях 1) АПШ 2) ИМВШ 3) КМШ 4) АНВШ Ответ: Обоснование:	3) КМШ Обоснование: Комбинированное реле, имеющее один нейтральный и один поляризованный якорь, является трехпозиционным, так как оно может находиться в трех состояниях: без тока, возбуждено током прямой или обратной полярности.
18	5/10 мин/ Задание открытого	МДК 03.01. Технология ремонтно -	ПК 3.1 Производить разборку, сборку	Обучающийся знает: технологию	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ.	При внутреннем осмотре реле проверить состояние

	типа с развернутым ответом	регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	разборки и сборки приборов и устройств СЦБ Обучающийся умеет: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; Обучающийся имеет практический опыт: разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;	Опишите внутренний осмотр реле НМШ согласно карте технологического процесса Ответ:	выводов катушек: монтажные провода не должны иметь нарушения изоляционного покрытия, должны быть гибкими, аккуратно без натяжения уложены и не должны препятствовать ходу якоря и противовеса. Осмотреть катушки: катушки, имеющие повреждения внешней изоляции, трещины и сколы, заменить; катушки не должны быть зажаты и не должны проворачиваться на сердечнике, продольное перемещение катушек на сердечнике должно быть не более 1 мм; проверить на катушке ярлыка; проверить крепление выводов, качество паек. Обратить внимание на наличие коррозии: реле, имеющие
--	---	---	--	---	--	---

						элементы со следами коррозии – ремонту не подлежат.
19	5/10 мин/ Задание открытого типа с развернутым ответом	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	Обучающийся знает: технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; Обучающийся умеет: анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; Обучающийся имеет практический опыт: регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ;	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ. Приведите порядок измерения электрических параметров реле АНМШ согласно КТП ЦШ. Ответ:	Порядок измерения электрических параметров: на обмотки реле подать напряжение (ток) перегрузки. Напряжение (ток) плавно уменьшить до момента размыкания всех замыкающих контактов. Зафиксировать показание измерительного прибора, полученная при этом величина – напряжение (ток) отпускания. Затем напряжение (ток) уменьшить до нуля, цепь питания кратковременно разомкнуть и на обмотки реле подать напряжение (ток) той же полярности, которое плавно повысить до момента притяжения якоря до упора. Зафиксировать

						показание измерительного прибора, полученная при этом величина – напряжение (ток) срабатывания при прямой полярности. Измерение напряжения (тока) срабатывания реле при обратной полярности на обмотках провести следующим образом: на обмотки реле подать напряжение (ток), равное напряжению (току) перегрузки, которое плавно уменьшить до нуля, цепь питания разомкнуть, затем на обмотки реле подать напряжение (ток) обратной полярности, величину которого плавно увеличить до момента притяжения якоря до упора. Зафиксировать показание измерительного прибора, полученная при этом величина –
--	--	--	--	--	--	--

						напряжение (ток) срабатывания при обратной полярности. Эта величина не должна превышать напряжение (ток), измеренное при прямой полярности, более чем на 20%.
20	5/10 мин/ Задание открытого типа с развернутым ответом	МДК 03.01. Технология ремонтно - регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Обучающийся знает: конструкцию приборов и устройств СЦБ; принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; Обучающийся умеет: анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; Обучающийся имеет практический опыт:	Прочитайте задание и дайте развернутый ответ. При измерении электрических характеристик реле НМШ2-900 получились следующие значения: Напряжение отпускания – 2,1В (норма, не менее – 2,3В) Напряжение срабатывания – 7,7В (норма, не более -7,5В) Опишите, что необходимо сделать для приведения электрических параметров реле установленным нормам. Ответ:	При несоответствии электрических параметров реле установленным нормам необходимо: При заниженном напряжении отпускания якоря увеличить: контактное нажатие замыкающих контактов, совместный ход перекидных контактов с замыкающими, нажатие перекидной пружины на размыкающую (при снятых тягах). При завышенном напряжении срабатывания в пределах установленных норм: уменьшить нажатие

				измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.		закрывающих контактов, увеличить нажатие размыкающих контактов, увеличить совместный ход размыкающих перекидных контактов, уменьшить совместных ход закрывающих и перекидных контактов, уменьшить раствор контактов, затем повторно отрегулировать контакты.
--	--	--	--	--	--	---