

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Хатямов Рушан Фаритович
 Должность: Директор ПТЖТ - филиала ПривГУПС
 Дата подписания: 13.08.2026 20:52:10
 Уникальный программный ключ:
 69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Дисциплина: ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики

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	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: принципы расстановки сигналов на перегонах; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Кто управляет сигнальными показаниями проходных светофоров на перегоне, оборудованном автоблокировкой? 1) дежурный по станции 2) машинист локомотива 3) движущийся поезд 4) поездной диспетчер	движущийся поезд

		систем автоматики								
2	2/2 мин/ Задание закрытого типа с выбором одного ответа	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;	Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа. Каким способом в эксплуатации АБ исключается ложное срабатывание путевого реле при пробое изолирующих стыков между соседними цепями? 1) с помощью установки более мощных аккумуляторов. 2) путем чередования типов трансмиттеров (КПТШ-5 и КПТШ-7) или чередования полярности/фаз тока. 3) путем отключения питания на время прохода поезда. 4) путем покраски изолирующих стыков диэлектрической краской.	Путем чередования типов трансмиттеров (КПТШ-5 и КПТШ-7) или чередования полярности/фаз тока				
3	3/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последовательности	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования	Прочитайте задание и установите последовательность работы цепей при перегорании лампы Желтого огня (трехзначная АБ): 1. Обесточивание огневого реле, контролирующего целостность нити желтой лампы. 2. Переключение цепей управления на предыдущем	<table><tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table>	4	1	3	2
4	1	3	2							

		ной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики		движения поездов; основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах	светофоре для отображения более ограничивающего показания. 3. Замыкание контактов, переводящих светофор на Красный огонь (в схемах с автоматическим переносом). 4. Прекращение протекания тока через холодную нить накала. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Ответ: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
4	4/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последовательности	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; алгоритм функционирования перегонных систем автоматики	Прочитайте задание и установите правильный алгоритм (последовательность действий приборов) при развороте направления движения на перегоне: 1. Поступление тока обратной полярности в линейную цепь СН (Смена направления). 2. Нажатие кнопки смены направления дежурным по станции приема (ДСП). 3. Переброс якорей комбинированных линейных реле (Н) на всех сигнальных установках перегона. <table><tr><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	4	2	1	3	
4	2	1	3							

		перегонных систем автоматики			4. Проверка цепи контроля свободы перегона (все блок-участки должны быть свободны). Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Ответ: <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
5	5/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последовательности	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Обучающийся знает: принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;	Прочитайте задание, укажите правильную последовательность срабатывания устройств автоматической переездной сигнализации (АПС), оборудованной автоматическими шлагбаумами и устройствами заграждения (УЗП), при вступлении поезда на участок приближения: 1) подъем плит устройств заграждения (УЗП). 2) вступление поезда на участок приближения; 3) опускание брусев шлагбаумов; 4) включение звуковой сигнализации и красных мигающих огней; Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Ответ: <table><tr><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	2	4	3	1	
2	4	3	1							

6	6/3 мин/ Задание закрытого типа на установление последовательности	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Обучающийся знает: принципы расстановки сигналов на перегонах; алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;	Прочитайте задание и установите последовательность срабатывания приборов при занятии поездом первого блок-участка удаления от станции: 1. Загорание красной лампочки «1 У» на табло у дежурного по станции. 2. Отпускание якоря путевого реле (П) на первой сигнальной точке. 3. Разрыв линейной цепи контроля перегона (КЧ). 4. Обесточивание контрольно-путевого реле (КП) на станции. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо. Ответ:	2 3 4 1
7	7/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	Обучающийся знает: принципы расстановки сигналов на перегонах; Обучающийся умеет:	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Установите соответствие между цветом огня на проходном светофоре (трехзначная АБ) и	А Б В Г 1 2 3 4

		их систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	к различным контекстам	работать с проектной документацией на оборудование перегонов, перегонными системами интервального регулирования движения поездов;	состоянием блок-участков перегона:																									
					<table><tr><td colspan="2">Состояние блок-участка</td><td colspan="2">Цвет огня</td></tr><tr><td>А</td><td>Впереди свободны два и более блок-участка</td><td>1</td><td>Зеленый</td></tr><tr><td>Б</td><td>Впереди свободен один блок-участок</td><td>2</td><td>Желтый</td></tr><tr><td>В</td><td>Следующий блок-участок занят, требуется остановка</td><td>3</td><td>Красный</td></tr><tr><td>Г</td><td>Маршрут по главному пути, следующий светофор открыт и требует уменьшения скорости</td><td>4</td><td>Желтый мигающий</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Белый</td></tr></table>	Состояние блок-участка		Цвет огня		А	Впереди свободны два и более блок-участка	1	Зеленый	Б	Впереди свободен один блок-участок	2	Желтый	В	Следующий блок-участок занят, требуется остановка	3	Красный	Г	Маршрут по главному пути, следующий светофор открыт и требует уменьшения скорости	4	Желтый мигающий			5	Белый	
Состояние блок-участка		Цвет огня																												
А	Впереди свободны два и более блок-участка	1	Зеленый																											
Б	Впереди свободен один блок-участок	2	Желтый																											
В	Следующий блок-участок занят, требуется остановка	3	Красный																											
Г	Маршрут по главному пути, следующий светофор открыт и требует уменьшения скорости	4	Желтый мигающий																											
		5	Белый																											
					Запишите выбранные цифры под																									

					<table><tr><td colspan="4">соответствующими буквами</td></tr><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>	соответствующими буквами				А	Б	В	Г																	
соответствующими буквами																														
А	Б	В	Г																											
8	8/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации систем автоматики	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; Обучающийся умеет: работать с проектной документацией на оборудование перегонов, перегонными системами интервального регулирования движения поездов;	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Установите соответствие между прибором и его ролью в линейных цепях: <table><tr><td colspan="2">Прибор</td><td colspan="2">Назначение прибора</td></tr><tr><td>А</td><td>Поляризованное реле</td><td>1</td><td>Контролирует наличие тока в лампе и при обрыве меняет сигнал в линейной цепи</td></tr><tr><td>Б</td><td>Огневое реле</td><td>2</td><td>Позволяет различать полярность сигнала (направление движения)</td></tr><tr><td>В</td><td>Выпрямительный мост</td><td>3</td><td>Защищает реле от кратковременных падений напряжения в линии</td></tr></table>	Прибор		Назначение прибора		А	Поляризованное реле	1	Контролирует наличие тока в лампе и при обрыве меняет сигнал в линейной цепи	Б	Огневое реле	2	Позволяет различать полярность сигнала (направление движения)	В	Выпрямительный мост	3	Защищает реле от кратковременных падений напряжения в линии	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td></tr></table>	А	Б	В	Г	2	1	5	3
Прибор		Назначение прибора																												
А	Поляризованное реле	1	Контролирует наличие тока в лампе и при обрыве меняет сигнал в линейной цепи																											
Б	Огневое реле	2	Позволяет различать полярность сигнала (направление движения)																											
В	Выпрямительный мост	3	Защищает реле от кратковременных падений напряжения в линии																											
А	Б	В	Г																											
2	1	5	3																											

					<table><tr><td>Г</td><td>Блок конденсаторов</td><td>4</td><td>Преобразует непрерывный переменный ток в импульсные коды (КЖ, Ж, З).</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Позволяет питать цепи постоянным током от источника переменного тока</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <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>	Г	Блок конденсаторов	4	Преобразует непрерывный переменный ток в импульсные коды (КЖ, Ж, З).			5	Позволяет питать цепи постоянным током от источника переменного тока	А	Б	В	Г					
Г	Блок конденсаторов	4	Преобразует непрерывный переменный ток в импульсные коды (КЖ, Ж, З).																			
		5	Позволяет питать цепи постоянным током от источника переменного тока																			
А	Б	В	Г																			
9	9/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся знает: эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца. Установите соответствие между устройством, применяемым на железнодорожном переезде, и его назначением. <table><tr><td colspan="2">Устройство</td><td colspan="2">Назначение</td></tr><tr><td>А</td><td>Устройство ограждено</td><td>1</td><td>Подает визуальный сигнал</td></tr></table> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	Устройство		Назначение		А	Устройство ограждено	1	Подает визуальный сигнал	А	Б	В	Г	2	3	4	1	
Устройство		Назначение																				
А	Устройство ограждено	1	Подает визуальный сигнал																			
А	Б	В	Г																			
2	3	4	1																			

		МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики					ия переезда (УЗП)		машинисту поезда о необходимос ти экстренной остановки при аварийной ситуации	
						Б	Переездны й светофор	2	Механическ и препятствуе т въезду транспорта на пути	
						В	Автошлагб аум	3	Запрещает движение автотранспо рта через переезд с помощью красных мигающих огней	
						Г	Заградител ьный светофор	4	Служит для дополнитель ного визуального перекрытия проезжей части после включения световой	

					<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>сигнализац и</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>Содержит логические схемы (реле или микропроц ессоры), управляющ ие всеми устройства ми переезда</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <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>				сигнализац и			5	Содержит логические схемы (реле или микропроц ессоры), управляющ ие всеми устройства ми переезда	А	Б	В	Г					
			сигнализац и																			
		5	Содержит логические схемы (реле или микропроц ессоры), управляющ ие всеми устройства ми переезда																			
А	Б	В	Г																			
10	10/3 мин/ Задание закрытого типа на установление соответствия	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессо рных и диагностическ их систем железнодорож ной автоматики. МДК 01.02. Теоретические	ОК 09 Пользоваться профессиональ ной документацией на государственно м и иностранным языках	Обучающийся знает: эксплуатацион но-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; основы проектировани	Прочитайте текст. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца. Установите соответствие между режимом работы РЦ и физическим состоянием участка: <table><tr><td colspan="2">Режим работы</td><td colspan="2">Состояние участка</td></tr><tr><td>А</td><td>Нормальн ый режим</td><td>1</td><td>Рельсовая нить разорвана или изъята,</td></tr></table>	Режим работы		Состояние участка		А	Нормальн ый режим	1	Рельсовая нить разорвана или изъята,	<table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	А	Б	В	3	1	4		
Режим работы		Состояние участка																				
А	Нормальн ый режим	1	Рельсовая нить разорвана или изъята,																			
А	Б	В																				
3	1	4																				

		основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики		я при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td>реле должно обесточиться</td></tr><tr><td>Б</td><td>Шунтовой режим</td><td>2</td><td>Обеспечивает в рельсах ток такой величины, чтобы локомотивные катушки надежно считывали коды при нахождении поезда на участке.</td></tr><tr><td>В</td><td>Контрольный режим</td><td>3</td><td>На рельсах находится колесная пара, реле должно обесточиться</td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>Блок-участок свободен, путевое реле под током</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				реле должно обесточиться	Б	Шунтовой режим	2	Обеспечивает в рельсах ток такой величины, чтобы локомотивные катушки надежно считывали коды при нахождении поезда на участке.	В	Контрольный режим	3	На рельсах находится колесная пара, реле должно обесточиться			4	Блок-участок свободен, путевое реле под током	А	Б	В				
			реле должно обесточиться																									
Б	Шунтовой режим	2	Обеспечивает в рельсах ток такой величины, чтобы локомотивные катушки надежно считывали коды при нахождении поезда на участке.																									
В	Контрольный режим	3	На рельсах находится колесная пара, реле должно обесточиться																									
		4	Блок-участок свободен, путевое реле под током																									
А	Б	В																										

11	11/5 мин/ Задание комбинирова нного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенны х	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессо рных и диагностическ их систем железнодорож ной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ОК 09 Пользоваться профессиональ ной документацией на государственно м и иностранным языках	Обучающийся знает: принципы расстановки сигналов на перегонах; принципы построения принципиальн ых схем перегонных систем автоматики;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. В каком из перечисленных мест на перегоне не рекомендуется размещать светофоры? 1) на прямых участках пути с хорошей видимостью 2) на крутых кривых малого радиуса. 3) перед стрелочными переводами 4) на участках с пологими спусками или подъемами	на крутых кривых малого радиуса. Обоснование: размещение светофоров на таких участках пути крайне нежелательно, так как кривизна пути значительно ограничивает видимость сигнала для машины с требуемого расстояния (длины тормозного пути). Это создает опасность несвоевременного восприятия сигнала и принятия решения, что может привести к нарушению безопасности движения.
12	12/5 мин/ Задание комбинирова нного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенны х	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессо рных и диагностическ их систем железнодорож ной автоматики.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональ ной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: эксплуатацион но-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Для чего производится расчет минимального межпоездного интервала при движении на зеленый огонь? 1) для определения максимально возможной пропускной способности участка при условии	для определения максимально возможной пропускной способности участка при условии движения поездов без снижения скорости Обоснование: расчет интервала при движении на зеленый огонь позволяет узнать, с какой минимальной временной дистанцией могут идти поезда друг за другом, не встречая

		МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики		Обучающийся умеет: работать с проектной документацией на оборудование перегонов, перегонными системами интервального регулирования движения поездов	движения поездов без снижения скорости 2) для установления длины расчетного тормозного пути при использовании экстренного торможения 3) для определения времени, необходимого для перевода всех стрелок на маршруте следования поезда 4) для расчета допустимого времени «технологического окна» для проведения ремонтных работ на перегоне	сигналов, требующих снижения скорости
13	13/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Обучающийся знает: эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; алгоритм функционирования перегонных систем автоматики	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какими достоинствами обладает система автоматического управления торможением (САУТ)? 1) повышает только пропускную способность перегона. 2) повышает только безопасность движения поездов. 3) повышает пропускную способность перегона и безопасность движения поездов. 4) снижает износ тормозных колодок и расход электроэнергии без влияния на график движения.	повышает пропускную способность перегона и безопасность движения поездов. Обоснование: САУТ исключает влияние «человеческого фактора». Система постоянно контролирует расстояние до следующего светофора, ограничение скорости на данном участке и текущую скорость поезда. В случае, если машинист превышает допустимую скорость или не предпринимает действий для остановки перед закрытым сигналом, САУТ автоматически применяет торможение. Это предотвращает проезды

		систем автоматики				запрещающих сигналов и превышение скорости на кривых и спусках.
14	14/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенных	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: алгоритм функционирования перегонных систем автоматики; основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Как передается информация о состоянии сигнальной точки (о показании светофора) на позади расположенную сигнальную точку в системах автоматической блокировки? 1) посредством радиосигнала через спутниковую систему навигации. 2) по рельсовым цепям с помощью кодовых импульсов или по специальным линейным цепям (проводам). 3) путем передачи звуковых (акустических) колебаний по металлу рельса. 4) информация передается только в момент проследования поезда по педалям (датчикам нажатия).	по рельсовым цепям с помощью кодовых импульсов или по специальным линейным цепям Обоснование: В числовой кодовой автоблокировке информация о том, какой огонь горит на светофоре «А», передается к светофору «Б» (расположенному сзади) прямо по рельсам с помощью кодов («З», «Ж» или «КЖ»). Если используется релейная автоблокировка, для этого прокладываются специальные проводные линии связи вдоль путей (линейные цепи). Это позволяет системе «знать» состояние впереди стоящего светофора и автоматически изменять показания текущего.
15	15/5 мин/ Задание комбинированного типа с выбором и обоснованием	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	Обучающийся знает: алгоритм функционирования перегонных	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте.	часть перегона, ограниченная проходными светофорами (или проходным светофором и станцией), на которой одновременно может находиться только один поезд

	одного верного ответа из четырех предложенны х	рных и диагностическ их систем железнодорож ной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	государственно м и иностранном языках	систем автоматики; основы проектировани я при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;	Что понимается под термином «блок-участок» при использовании автоматической блокировки? 1) весь перегон целиком от одной железнодорожной станции до другой. 2) часть перегона, ограниченная проходными светофорами (или проходным светофором и станцией), на которой одновременно может находиться только один поезд. 3) расстояние, которое проходит поезд с момента применения экстренного торможения до полной остановки. 4) участок пути внутри станции, предназначенный для одновременного приема двух поездов с разных направлений.	Обоснование: это классическое определение блок-участка. Автоблокировка делит перегон на части, каждая из которых защищена светофором. Основной принцип безопасности движения заключается в том, что на одном блок-участке в каждый момент времени может находиться только один состав. Как только поезд освобождает блок-участок, сигнал на светофоре позади него меняется, разрешая вход следующему поезду.
16	16/5 мин/ Задание комбинирова нного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенны х	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессо рных и диагностическ их систем железнодорож ной автоматики.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональ ной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: принципы работы принципиальн ых схем перегонных систем автоматики;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какому режиму работы РЦ соответствует свободное состояние рельсовой цепи и неисправное рельсовой линии? а) режим короткого замыкания б) шунтовой в) режим АЛС	контрольный Обоснование: контрольный режим рельсовой цепи (режим повреждённого рельса) — это состояние, при котором нарушена целостность рельсовой нити (лопнувший или изъятый рельс) на контролируемом участке.

		МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики			г) контрольный	
17	17/5 мин/ Задание комбинирова нного типа с выбором и обоснованием одного верного ответа из четырех предложенны х	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микро процессо рных и диагностическ их систем железнодорож ной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональ ной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся знает: алгоритм функционирова ния перегонных систем автоматики; основы проектировани я при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;	Прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа. Выбор обоснуйте. Какие виды рельсовых цепей (РЦ) по роду питающего тока и режиму питания применяются на перегонах, оборудованных автоблокировкой? 1) только непрерывные рельсовые цепи постоянного тока. 2) только разветвленные рельсовые цепи переменного тока. 3) импульсные рельсовые цепи постоянного тока и числовые кодовые рельсовые цепи переменного тока. 4) однониточные рельсовые цепи с частотой питания 400 Гц.	импульсные рельсовые цепи постоянного тока и числовые кодовые рельсовые цепи переменного тока. Обоснование: Применение типов РЦ на перегонах напрямую зависит от вида тяги на участке: Импульсные РЦ постоянного тока: применяются на участках с автономной тягой (тепловозная тяга), где в рельсах отсутствует обратный тяговый ток. Импульсный режим (питание подается короткими вспышками через маятниковый трансмиттер) используется для защиты от ложного срабатывания при сообщении между собой источников питания соседних цепей. Числовые кодовые РЦ переменного тока (25 или 50 Гц): применяются на участках с электрической тягой (как на

						постоянном, так и на переменном токе). Переменный ток необходим для отстройки от влияния тягового тока, а кодовый режим (сигнал в виде комбинаций импульсов «З», «Ж», «КЖ») позволяет не только контролировать свободу пути, но и передавать сигнальные показания на локомотив (система АЛСН).
18	18/10 мин/ Задание открытого типа с развернутым ответом	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Обучающийся знает: принципы расстановки сигналов на перегонах; Обучающийся умеет: выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;	Прочитайте текст. Нумерация проходных светофоров на перегонах, оборудованных системами интервального регулирования (АБ), осуществляется согласно плану путевого развития и схеме расстановки сигнальных установок. Запишите развернутый и обоснованный ответ по каким правилам осуществляется нумерация проходных светофоров при автоматической блокировке (АБ) на перегонах? Ответ:	Все светофоры на перегоне делятся по направлениям движения поездов: Светофорам, установленным для нечетного направления движения, присваиваются нечетные номера (1, 3, 5, 7 и т.д.). Светофорам, установленным для четного направления движения, присваиваются четные номера (2, 4, 6, 8 и т.д.). Нумерация светофоров ведется от входного светофора станции приема навстречу движению поезда. Это означает, что: Самый первый светофор, который встречает поезд после выхода на перегон, имеет самый большой номер.

				Обучающийся имеет практический опыт: построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.		По мере приближения поезда к следующей станции номера светофоров убывают. Последний проходной светофор перед входным светофором станции всегда имеет номер 1 (в нечетном направлении) или 2 (в четном направлении).
19	19/10 мин/ Задание открытого типа с развернутым ответом	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Обучающийся знает: принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; Обучающийся имеет практический опыт: логического анализа работы станционных, перегонных,	Прочитайте текст. Рельсовая цепь представляет собой электрическую цепь, в которой имеются источник питания (ИП), путевой приемник (П) и рельсовая линия. Запишите развернутый и обоснованный ответ в чем заключаются основные преимущества рельсовых цепей (РЦ) постоянного тока, применяемых в системах автоблокировки? Ответ:	Рельсовые цепи постоянного тока являются классическим и надежным элементом систем интервального регулирования на участках с автономной (тепловозной) тягой. Схема РЦ постоянного тока содержит минимальное количество элементов: источник питания (аккумулятор или выпрямитель), регулируемый резистор, рельсовую линию и путевое реле. Энергонезависимость и возможность резервирования РЦ постоянного тока идеально подходят для организации питания от аккумуляторных батарей. Высокая

		систем автоматики		микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;		помехозащищенность (на участках без электротяги) Поскольку в рельсах отсутствует обратный тяговый ток,
20	20/10 мин/ Задание открытого типа с развернутым ответом	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. МДК 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Обучающийся знает: основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; Обучающийся имеет практический опыт: логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и	Прочитайте текст. Размещение аппаратуры систем автоматики и телемеханики (СЦБ) на перегонах подчинено трем основным критериям: безопасности интервального регулирования, технико-экономической эффективности и условиям эксплуатации. Запишите развернутый и обоснованный ответ каковы основные принципы размещения аппаратуры перегонной автоматики на железной дороге?	Децентрализованное размещение. При этой системе аппаратура управления каждым светофором располагается непосредственно у этого светофора в релейных шкафах. Аппаратура максимально приближена к объектам управления (светофорам) и датчикам (рельсовым цепям). Это минимизирует длину кабелей от шкафа до рельсов и ламп, что снижает потери напряжения. В шкафу находятся путевые и сигнальные реле, приборы кодирования АЛСН, выпрямители и аккумуляторы. К рельсам аппаратура подключается через путевые ящики (трансформаторные ящики), расположенные у изолирующих стыков. Централизованное размещение (ЦАБ)

				диагностическим системам автоматизации по принципиальным схемам;		В современных системах (ЦАБ) вся релейная и микропроцессорная аппаратура перегона выносятся на посты ЭЦ станций, ограничивающих перегон. На перегоне остаются только светофоры и путевые трансформаторы в ящиках, а вся «логика» сосредоточена в стационарном помещении. Аппаратура находится в оптимальных климатических условиях (температура, влажность), защищена от вибраций проходящих поездов и вандализма.
--	--	--	--	---	--	---