

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
– филиала РГУПС
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП. 12 Системы регулирования движением

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)

базовый уровень среднего профессионального образования

очное отделение

Г. Каменск – Шахтинский
2023 г


Рассмотрено

на заседании ЦМК ОПД и ПМ

специальности 23.02.01

протокол от 19.06.2023 №1

Председатель ЦМК

 А.А. Иванова

Утверждаю:

Заместитель директора по УР

В.И. Полухина



Автор – составитель Б.В. Камойликов, преподаватель ЛиТЖТ – филиал РГУПС

Содержание

1. Экспертное заключение на фонд оценочных средств по дисциплине «Системы регулирования движением»
2. Паспорт комплекта оценочных средств по дисциплине «Системы регулирования движением»
3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
4. Оценка освоения учебной дисциплины
5. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

1. Экспертное заключение комплекта оценочных средств

Представленный фонд оценочных средств по дисциплине Системы регулирования движением, составленный в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего, рубежного и промежуточного контроля соответствуют цели и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», а также целям и задачам примерной и рабочей программ реализующей учебной дисциплины.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенных в представленный комплект, отвечают основным принципам формирования оценочных средств.

Разработанный и представленный для экспертизы комплект оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

2 Паспорт комплекта фонд оценочных средств на весь срок изучения дисциплины ОП. 12 Системы регулирования движением

Комплект фонда оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ОП. 12 Системы регулирования движением в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт), примерной программы учебной дисциплины. ОП. 12 Системы регулирования движением

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, дисциплина общепрофессиональная.

3. В результате изучения дисциплины Системы регулирования движением обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

Общие компетенции

ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции

ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ПК 2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
ПК 2.2	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно – правовых документов
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие

	жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

4 Оценка освоения учебной дисциплины

4.1. Описание системы оценивания.

Предметом оценки служат знания и умения, направленные на формирование профессиональных и общих компетенций.

Текущая, рубежная и промежуточная аттестации студентов по дисциплине проводятся в соответствии с существующими нормативными документами и являются обязательными.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентами дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Текущий контроль должен обеспечивать количественную оценку знаний, умений и навыков студентов и отражаться в учебном журнале

Рубежный контроль – это проверка уровня усвоения очередного раздела или темы по дисциплине.

Задания должны быть адекватны этапу познавательной деятельности обучаемых, каждому элементу структуры которой может соответствовать серия из нескольких заданий. Рубежный контроль может служить в качестве своеобразного входного контроля для допуска к изучению последующего материала и поддержки уровня знаний при больших перерывах в работе.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем выставления оценки после сдачи всех заданий текущей, рубежной и промежуточной аттестации. При желании студента повысить оценку может быть проведен дополнительный опрос. К экзамену допускаются студенты, не имеющие задолженности по изучаемым темам. При явке на экзамен (по окончанию изучения дисциплины) студентам необходимо иметь зачетную книжку. Шкала оценок экзамена: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отметка «неудовлетворительно» в зачетку не ставится.

Студенты, не сдавшие экзамен в установленное время по уважительной причине, подтвержденной документально соответствующим документом, сдают экзамены индивидуально, в сроки, установленные отделен

4.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Формы оценивания	Общая характеристика формы оценивания	Способ представления формы оценивания в фонде оценочных средств
1	2	3	4
1	Устный опрос	Цель устного опроса – оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция устного опроса состоит в выявлении вопросов, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену, и определении способов коррекции пробелов в знаниях и умениях студентов. Устный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса. Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.
3	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской, научной или	Темы докладов, сообщений. Требования к структуре.

		профессиональной задачи.	Критерии оценки. Шкала оценивания.
4	Зачёт	Форма периодической отчетности студента, определяемая учебным планом и/или учебным графиком. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с ППССЗ. Оценка, выставляемая за зачёт, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/«не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).	Тема зачета. Тип оценки за зачёт. Критерии оценки. Образец зачетной ведомости.
5	Письменный опрос	Письменный ответ – важнейший способ точного, лаконичного, связного изложения мысли, собственной точки зрения. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практическим занятиям, отчеты по учебно-исследовательской работе студентов.	Варианты заданий
6	Контрольная работа	Письменные контрольные работы – одно из средств опроса, которое осуществляется с целью проверки знаний всех студентов по данной теме; стимулирования непрерывной систематической работы студентов; формирования умений в письменном виде сжато излагать материал. Различают несколько видов контрольных работ: обязательные, домашние, текущие, экзаменационные, практические, фронтальные и индивидуальные. Контрольные работы проводятся, как правило, после завершения изучения темы или раздела (модуля) и содержат задания различных типов и уровней сложности. Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.	Темы контрольных работ. Варианты заданий. Критерии оценки выполнения заданий. Шкала оценивания. Эталонные ответы.
7	Самостоятельная работа	Небольшая по времени (15-20 минут) письменная проверка знаний и умений обучающихся по небольшой (ещё не пройденной до конца) теме курса. Основная	Темы самостоятельных работ. Варианты

		<p>цель самостоятельной работы – проверка усвоения способов решения учебных задач; осознания понятий; ориентировки в конкретных закономерностях, принципах, правилах. Если самостоятельная работа проводится на начальном этапе становления умения и навыка, то она не оценивается отметкой. Вместо неё даётся аргументированный анализ работы студентов, который проводится совместно с ними. Если умение находится на стадии закрепления, автоматизации, то самостоятельная работа может оцениваться отметкой.</p>	<p>заданий. Критерии оценки выполнения заданий. Шкала оценивания. Эталоны ответов.</p>
8	Технический диктант	<p>Диктант (терминологический, понятийный, исторический, технический и пр.) – это перечень вопросов, на которые необходимо дать краткие письменные ответы. Время на ответы ограничено, поэтому вопросы заданий должны быть однозначно понимаемыми, просто и четко сформулированными.</p>	<p>Перечень вопросов и эталоны ответов. Критерии и шкала оценивания.</p>
9	Тест	<p>Педагогический тест определяется как система параллельных стандартизированных заданий равномерно возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и оценить структуру подготовленности обучающихся. По степени однородности задач тесты делятся на: <i>гомогенные</i>, предназначенные для контроля знаний и умений по одной дисциплине; <i>гетерогенный</i>, предназначенный для измерения уровня подготовленности по нескольким учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.</p>	<p>Образцы и варианты тестовых заданий. Критерии оценки. Шкала оценивания. Формы оценочных листов.</p>
10	Фронтальный опрос	<p>Фронтальный опрос – это контрольный опрос на занятии, проверка степени и основательности усвоения большинством студентами учебного материала, который уже объяснялся. Оценка выставляется за всякий ответ, незнание материала – уже пробел в знаниях, который нужно восполнять. Необходима четкая организация опроса, продуманность формулировок вопросов и их последовательности.</p>	<p>Тема опроса. Типы вопросов (репродуктивные, продуктивные). Критерии оценки ответа. Шкала оценивания.</p>

1 1	Рабочая тетрадь по выполнению практических занятий	<p>Рабочая тетрадь по выполнению практических занятий представляет набор заданий для организации выполнения работ студентами, составленный в строгом соответствии с действующей программой.</p> <p>Практическое задание - это задание, с помощью которых у студентов формируются и развиваются правильные практические действия, четкое и ясное задание по конкретной предметной области, требующее однозначно определяемого ответа или выполнения определенного алгоритма действий. Рабочая тетрадь используется после изучения темы для выполнения практических занятий</p>	Образцы листов рабочей тетради
1 2	Конспекты	<p>Конспекты статей, параграфов и глав или полного текста брошюр, книг оцениваются с учетом труда, вложенного в их подготовку. Они не подменяются планами работ или полностью переписанным текстом: студент должен научиться отбирать основное. Конспект пишется в тетради с обозначением фамилии владельца. Обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, а на полях помечаются страницы, где расположен конспектируемый текст. Качество конспекта повышается, когда студент сопровождает его своими комментариями, схемами или таблицами.</p> <p>Конспект доклада (реферата), лекции, прочитанного при подготовке к семинару. Должен отражать основные идеи заслушанного сообщения, Оценивается умение «свертывания информации» с использованием обозначений, схем, символов.</p>	<p>Темы, разделы, главы.</p> <p>Подлежащие конспектированию.</p> <p>Требования к форме составления конспекта.</p> <p>Шкала оценивания.</p>

4.3 Формы и методы оценивания

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ПК, ОК, У, З
Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов						
Тема 1.1 Элементы систем регулирования движения поездов	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Исследование устройства и анализ работы реле постоянного тока			ЛР-1	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Тема 1. 2. Реле постоянного тока	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				

Тема 1.3. Реле переменного тока и трансмиттеры	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК- 8.				
Исследование устройства и анализ работы реле переменного тока			ЛР-2	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК- 8		
Тема 1.4. Тема Светофоры	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК- 8.		31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК- 8.		
Изучение устройства и работы линзового светофора в различных случаях сигнализации			ПР-1	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК- 8.		
Тема 1.5. Рельсовые цепи	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК- 8.				

Исследование и анализ работы неразветвленной рельсовой цепи			ЛР-3	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Исследование и анализ работы разветвленной рельсовой цепи			ЛР-4	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Раздел 2. Перегонные системы						
Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
	Зачет по итогам семестра		Контрольная работа	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Исследование и анализ работы схемы двухпутной односторонней автоблокировки			ЛР-5	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-		

переменного тока при движении поезда				8.		
Тема 2.2. Автоматическая блокировка	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 2.3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопа	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Раздел3 Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)						
Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема3.2. Оборудование	УО	31, 32				

станции устройствами ЭЦ		ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Составление однопунктного плана промежуточной станции и таблицы зависимости по враждебности маршрутов			ПР-2	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Практическая работа№3 Исследование устройства и анализ работы кодового путевого трансмиттера			ПР-3	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Практическая работа№4 Ознакомление со структурной схемой автоматической переездной сигнализацией			ПР-4	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Тема3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Исследование и анализ			ЛР-6	31, 32		

работы электропривода и схемы управления стрелкой				ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Тема 3.4 Релейная централизация промежуточных станций	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.	,			
Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Исследование и анализ действий ДСП и индикации на аппарате РЦЦ при приеме и отправлении поездов			ЛР-7	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Исследование и анализ			ЛР-8	31, 32		

действий ДСП на аппарате МРЦ и индикации на выносном табло при приеме и отправлении поездов				ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Раздел 4. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок						
Тема 4.1. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Раздел 5. Диспетчерская централизация						
Тема 5.1. Диспетчерская централизация	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Раздел 6. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики						
Исследование и анализ действий ДСП на АРМ			ЛР-9	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3		

ДСП при приеме и отправлении поездов				ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Тема 6.1. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Раздел 7. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ						
Тема 7.1 Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				,
Раздел 8. Связь						
Тема 8.1 Общие сведения о железнодорожной связи	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 8.2. Линии связи	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК				

		4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Изучение устройства и порядка работы телефонного аппарата			ПР-5	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Изучение устройства и порядка работы коммутаторов типа КСС, КТС				31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Ознакомление с принципами организации поездной диспетчерской связи ПДС			ПР-6	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Тема 8.4. Автоматическая телефонная связь	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК				

		4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 8.5. Телеграфная связь	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.	,			
Тема 8.6. Передача данных на железнодорожном транспорте	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 8.7. Многоканальные системы	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Тема 8.8. Технологическая телефонная связь	УО	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Изучение работы приборов поездной диспетчерской связи и порядка пользования				31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК		

ими				4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Изучение работы приборов распорядительного и промежуточного пунктов постанционной связи и порядок пользования ими				31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Тема 8.9. Радиосвязь	УО,	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.				
Изучение работы приборов радиостанций поездной радиосвязи порядок пользования ими				31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-6,ОК-7,ОК-8.		
Материалы по всему курсу обучения					Экзамен	31, 32 ПК 1.1 ПК 2.1,ПК2,3 ПК1,2 ПК1,3 ПК2,2 ОК 1, ОК 2 ,ОК-3, ОК 4, ОК 5,ОК-

						6,OK- 7,OK-8.
--	--	--	--	--	--	------------------

5. Типовые вопросы для проведения текущего контроля

- 1 Цели и задачи дисциплины, связь ее с другими дисциплинами
- 2 Значение систем регулирования движения поездов и устройств связи в управлении процессом на железнодорожном транспорте
- 3 Обеспечение безопасности движения поездов и эффективность применения этих систем.

Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов

Тема 1.1. Классификация систем

- 1 Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики
- 2 Назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов
- 3 Характеристика каждой системы по регулированию движения
- 4 Эффективность использования различных систем регулирования движения поездов.
- 5 Элементы систем.

Тема 1.2. Реле постоянного тока

- 1 Определение релейного элемента.
- 2 Назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация.
- 3 Требования по надежности действия реле.
- 4 Нейтральные реле типов НМШ и РЭЛ: устройство, принцип действия, область применения.
- 4 Поляризованные и комбинированные, импульсные и транзиттерные реле: особенности устройства и действия, область применения. Бесконтактное реле: характеристика работы и преимущества.

Тема 1.3. Реле переменного тока и транзиттеры

- 1 Назначение, устройство и принцип действия двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ, условия работы, его достоинства и область применения.
- 2 Транзиттеры: типы, их назначение и принцип действия, область применения.
- 3 Условные обозначения реле ДСШ и транзиттеров и их контактов в электрических схемах.

Тема 1.4. Аппаратура электропитания

- 1 Системы электропитания устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, их общая характеристика.
- 2 Назначение и характеристика работы трансформаторов, выпрямителей и преобразователей.

Тема 1.5. Светофоры

- 1 Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров.
- 2 Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции.
- 3 Места установки светофоров и требования к ним, нумерация, условное обозначение различных светофоров.
- 4 Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования ПТЭ.
- 5 Принцип построения светофорной сигнализации, сигнализация входным, выходным, проходным, локомотивным и горочным светофорами.

Тема 1.6. Рельсовые цепи

- 1 Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия.
- 2 Классификация рельсовых цепей. Элементы рельсовой цепи и их назначение.
- 3 Режимы работы рельсовых цепей и определение понятий: «ложная занятость» и «ложная свободность», мероприятия по повышению надежности их работы.
- 4 Схемы рельсовых цепей на перегонах; аппаратура, принцип работы рельсовых цепей постоянного, переменного тока и тональной частоты (ТРЦ) для участков с различным видом тяги поездов.
- 5 Станционные рельсовые цепи; особенности устройства и работы.

Раздел 2. Перегонные системы

Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка

- 1 Назначение и область определения ПАБ.
- 2 Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ.
- 3 Общие принципы работы; обеспечение безопасности движения поездов; классификация систем.

4 Релейная полуавтоматическая блокировка системы ГТСС (РПБ ГТСС); аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов. 5 Способы фиксации проследования поезда при ПАБ.

6 Назначение и виды блокпостов, порядок действий сигналиста и ДСП при проследовании поездов через блок-пост.

Тема 2.2. Автоматическая блокировка

1Преимущества автоблокировки перед ПАБ.

2Требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств автоблокировки. 3

3Общие принципы интервального регулирования движения поездов.

4Системы сигнализации и интервал между поездами в пакете при однопутном их следовании.

5Классификация систем автоблокировки.

6 Принципы построения и работы двухпутной односторонней автоблокировки постоянного и переменного тока.

7Особенности работы автоблокировки с централизованным расположением аппаратуры АБТЦ.

8 Особенности построения и работы однопутной двусторонней автоблокировки.

9 Способы и порядок изменения направления движения на однопутных участках.

10 Общие сведения о двухпутной двусторонней автоблокировке.

11 Порядок организации временного двустороннего движения поездов по одному из путей двухпутного перегона.

Тема 2.3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы

1Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопа.

2 Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС.

3 Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа АЛСН: структурная схема устройств, принцип взаимодействия устройств АЛСН и автостопа.

4Увязка показаний локомотивного светофора с путевыми и станционными сигналами.

5Понятие о построении и работе устройств АЛС-ЕН.

6 Общие сведения о назначении и работе системы автоматического управления тормозами (САУТ).

7 Устройства безопасности движения на локомотиве.

Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах

1 Назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах.

2 Принцип работы схемы управления переездными светофорами и автошлагбаумами.

3 Щиток управления; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления.

4 Устройство заграждения на переездах; назначение, устройство, принцип работы.

5 Щиток управления ШДС-92; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления устройства заграждения.

Раздел 3. Электрическая централизация стрелок и сигналов (ЭЦ)

Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ

1 Назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов; технико-экономические показатели; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств ЭЦ.

2 Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ, виды пультов управления.

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

1 Принципы осигнализации и маршрутизации станции, понятие маршрута; понятие пошерстной и противощерстной стрелки, плюсового и минусового положения стрелки;

2 Таблицы зависимостей стрелок и сигналов.

3 Условное обозначение централизованной стрелки;

4 Принцип разделения станции на изолированные участки и расстановки изолирующих стыков.

5 Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции.

Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками

1 Назначение стрелочных электроприводов, требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода; типы электроприводов; их устройство и принцип работы;

2 Назначение курбельной заслонки.

3 Принцип построения схем управления стрелками в электрической централизации, условия перевода стрелки с пульта управления и передачи стрелки на местное управление;

4 Порядок действий ДСП при передаче централизованной стрелки на местное управление.

Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций

1 Этапы работы релейной централизации промежуточных станций. Способы замыкания и размыкания маршрута.

2 Особенности работы и построения релейной централизации РЦЦ. Типы и элементы пультов управления.

3 Порядок действий ДСП при установке маршрутов приема, отправления поездов и маневрового. Отмена маршрута.

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

1 Принцип построения релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и светофорами.

2 Аппарат управления МРЦ; назначение его элементов, порядок работы при установке поездных, маневровых и вариантных маршрутов.

3 Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ); этапы работы.

4 Пульт-манипулятор; назначение и устройство.

5 Назначение и принцип работы сборной и исполнительной групп.

6 Порядок работы ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов и их использовании.

Тема 3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ

1 Элементная база микропроцессорных систем ЭЦ, преимущества применения таких систем.

2 Разновидности, принцип построения и состав оборудования. АРМ ДСП: назначение,

3 Функциональные возможности, установка маршрутов приема, отправления и маневрового, принцип отмены маршрута.

Раздел 4. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок

- 1 Назначение и оборудование механизации сортировочных горок; типы замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок;
- 2 Назначение элементов горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки.
- 3 Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок.
- 4 Действия оператора по обеспечению безопасности роспуска составов при нормальной работе и при неисправностях устройств механизации и автоматизации на горке.

Раздел 5. Диспетчерская централизация

- 1 Назначение и общая характеристика диспетчерской централизации, требования ПТЭ.
- 2 Разновидности систем ДЦ, их сравнительная оценка.
- 3 Аппараты управления и контроля, назначение их элементов.
- 4 Порядок действий диспетчера на аппаратах управления при наборе маршрутов.
- 5 Основные обязанности поездного диспетчера и ДСП при эксплуатации устройств ДЦ. АРМ ДНЦ; назначение и область применения, функциональные возможности.

Раздел 6. Диспетчерский контроль за движением поездов и системы технической диагностики

- 1 Назначение устройств ДК.
- 2 Общая характеристика системы частотного диспетчерского контроля (ДК); структурная схема, принцип передачи информации с перегона на станцию и на пост ДНЦ.
- 3 Общие сведения об автоматизированной системе диспетчерского контроля АСДК.
- 4 Назначение систем технической диагностики.
- 5 Структурная схема телеконтроля.
- 6 Система контроля состояния подвижного состава на ходу поезда; назначение, разновидности, структурная схема, напольное оборудование.
- 7 Особенности микропроцессорной системы контроля технического состояния подвижного состава (КТСМ).

Раздел 7. Безопасность движения поездов при неисправности устройств СЦБ

1 Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке.

2 Организация безопасного движения поездов при автоблокировке, на железнодорожных переездах, при неисправности устройств ЭЦ.

Раздел 8. Связь

Тема 8.1. Общие сведения о железнодорожной связи

1 Назначение устройств связи на железнодорожном транспорте.

2 Виды железнодорожной связи и их назначение; эксплуатационные основы организации железнодорожной связи.

3 Перспективные технологии телекоммуникации на железнодорожном транспорте.

Тема 8.2. Линии связи

1 Назначение, виды и устройство линий связи; требования, предъявляемые к линиям связи; параметры линий связи; способы увеличения дальности связи.

Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы

1 Принцип телефонной передачи. Конструкция телефона и микрофона; схемы телефонной передачи.

2 Устройство телефонного аппарата.

3 Виды и назначение телефонных коммутаторов.

4 Порядок пользования ими.

Тема 8.4. Автоматическая телефонная связь

1 Принципы автоматизации телефонной связи на железнодорожном транспорте.

2 Принципы автоматического соединения абонентов; порядок пользования автоматической связью по сети железных дорог.

3 Общие сведения об АТС различных систем; достоинства цифровых коммутационных станций АТСЦ.

Тема 8.5. Телеграфная связь

1 Назначение и принцип организации телеграфной связи.

2 Принцип работы телеграфных аппаратов и их типы.

Тема 8.6. Передача данных на железнодорожном транспорте

- 1 Назначение и организация передачи данных на железнодорожном транспорте.
- 2 Аппаратура, каналы передачи, структурные схемы передачи данных.
- 3 Сети передачи данных для железных дорог (СПД).

Тема 8.7. Многоканальные системы передачи

- 1 Архитектура первичных сетей связи на железнодорожном транспорте.
- 2 Методы организации и принципы разделения каналов связи.
- 3 Принципы построения и назначение аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи.

Тема 8.8. Технологическая телефонная связь

- 1 Назначение видов оперативно- технологической связи; требования, предъявляемые к ОТС.
- 2 Принцип организации и состав оборудования ОТС.
- 3 Цифровые системы ОТС.

Тема 8.9. Радиосвязь

- 1 Направления модернизации железнодорожной радиосвязи.
- 2 Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте.
- 3 Требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи.
- 4 Способы организации различных видов радиосвязи. Порядок пользования поездной и станционной радиосвязью.

Задания для оценки освоения дисциплины
Темы докладов
(рефератов, сообщений)

1. «Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики. Простейшая ключевая зависимость».
2. «Горочные вагонные замедлители».
3. «Устройства контроля схода железнодорожного подвижного состава УКСПС».

Критерии оценки:

- оценка «5» (отлично) выставляется студенту за умение использовать знания в нестандартных, самостоятельных, творческих заданиях.
- оценка «4» (хорошо) выставляется студенту за четкое, осмысленное использование знаний в типовой работе.
- оценка «3» (удовлетворительно) выставляется студенту за общее понимание материала, знание путей решения задач и применение основных формул.
- оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется студенту за механическое воспроизведение теоретического материала, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа

Тема 1. Введение

Цель: Ознакомление со значением систем регулирования движения поездов и устройств связи в управлении процессом на железнодорожном транспорте

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах)

РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

Самостоятельная работа

Тема 1.1 Классификация систем

Цель: изучение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов; характеристика каждой системы по регулированию движения

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.2. Реле постоянного, переменного тока и трансмиттеры

Цель: изучить релейный элемент, назначение и область применения реле постоянного тока, их классификация, а также требования по надежности действия реле.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.2. Реле постоянного, переменного тока и трансмиттеры

Цель: изучить устройство и анализ работы реле постоянного тока.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.2. Реле постоянного, переменного тока и трансмиттеры

Цель: изучить устройство и принцип работы реле переменного тока.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.2. Реле постоянного, переменного тока и трансмиттеры

Цель: изучить устройство и принцип работы кодового путевого трансмиттера.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.3. Светофоры

Цель: изучить назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров, изучить классификацию линзовых светофоров

по назначению и конструкции, а также места установки светофоров и условное обозначение различных светофоров.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.3. Светофоры

Цель: изучить принцип построения светофорной сигнализации, сигнализация входным, выходным, проходным, локомотивным и горочным светофорами.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.3. Светофоры

Цель: изучить устройство линзового светофора

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.3. Светофоры

Цель: изучить работу линзового светофора в различных случаях сигнализации.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.4. Рельсовые цепи.

Цель: изучение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия. Классификация рельсовых цепей; изучить элементы рельсовой цепи и их назначение, изучить режимы работы рельсовых цепей и определение понятий: «ложная занятость» и «ложная свободность» и мероприятия по повышению надежности их работы

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.4. Рельсовые цепи

Цель: изучить схемы рельсовых цепей на перегонах, их аппаратуру и принцип работы.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.4. Рельсовые цепи

Цель: исследование неразветвленной рельсовой цепи

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 1.4. Рельсовые цепи

Цель: исследование разветвленной рельсовой цепи

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 2. ПЕРЕГОННЫЕ СИСТЕМЫ

Самостоятельная работа

Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка

Цель: изучить назначение и область определения ПАБ, требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ; общие принципы работы; обеспечение безопасности движения поездов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка

Цель: изучить релейную полуавтоматическую блокировку системы ГТСС (РПБ ГТСС); аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов, способы фиксации проследования поезда при ПАБ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.2. Автоматическая блокировка

Цель: изучить общие принципы интервального регулирования движения поездов, классификацию систем автоблокировки

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) – 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.2. Автоматическая блокировка

Цель: изучить особенности построения и работы однопутной двусторонней автоблокировки, изучить способы и порядок изменения направления движения на однопутных участках, общие сведения о двухпутной двусторонней автоблокировке, порядок организации временного двустороннего движения поездов по одному из путей двухпутного перегона.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) – 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.2. Автоматическая блокировка

Цель: изучить схему двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) – 1 ч.

Самостоятельная работа № 20

Тема 2.2. Автоматическая блокировка

Цель: изучить работу схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) – 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы

Цель: изучить назначение, характеристику и область применения систем АЛС и автостопов, а также требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы **Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.**

Самостоятельная работа

Тема 2.3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы

Цель: изучить работу устройств АЛС-ЕН; общие сведения о назначении и работе системы автоматического управления тормозами (САУТ), а также устройства безопасности движения на локомотиве.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы **Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.**

Самостоятельная работа

Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах

Цель: изучить назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах, принцип работы переездных светофоров и автошлагбаумов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 3 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах

Цель: изучить назначение и категории переездов; виды и оборудование ограждающих устройств на переездах, принцип работы переездных светофоров и автошлагбаумов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 2.4. Ограждающие устройства на переездах

Цель: изучить автоматическую переездную сигнализацию.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ СТРЕЛОК И СИГНАЛОВ (ЭЦ)

Самостоятельная работа

Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ

Цель: изучить назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов; технико-экономические показатели; требования ПТЭ, предъявляемые к работе устройств ЭЦ; способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ, виды пультов управления.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы, написание реферата на тему «Станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики. Простейшая ключевая зависимость».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: ознакомиться с принципами осигнализации и маршрутизации станции, с понятием «маршрут»; понятиями «пошерстной» и «противошерстной» стрелки, «плюсового» и «минусового» положения стрелки.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: изучить принцип деления станции на изолированные участки и расстановку изолирующих стыков.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: составить однониточный план промежуточной станции.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: изучить назначение изолированных секций

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: Составить для промежуточной станции таблицы зависимости по враждебности маршрутов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: подробно изучить однониточный план части участковой станции.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: изучить порядок составления двухниточного плана части участковой станции.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.2. Оборудование станции устройствами ЭЦ

Цель: усвоить особенности составления двухниточного плана части участковой станции.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками

Цель: изучить назначение стрелочных электроприводов, требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода; типы электроприводов; их устройство и принцип работы.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками

Цель: изучить устройство стрелочных электроприводов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками

Цель: изучить работу электропривода .

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.3. Стрелочные электроприводы и управление стрелками

Цель: изучить схему управления стрелкой

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций

Цель: изучить этапы работы релейной централизации промежуточных станций, способы замыкания и размыкания маршрута.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций

Цель: изучить работу ДСП при приеме поездов на аппарате РЦЦ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.4. Релейная централизация промежуточных станций

Цель: изучить работу ДСП при отправлении поездов на аппарате РЦЦ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

Цель: изучить принцип построения релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и светофорами, аппарат управления МРЦ

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

Цель: изучить и проанализировать действия ДСП на аппарате МРЦ и индикации на выносимом табло при приеме поездов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

Цель: изучить и проанализировать действия ДСП на аппарате МРЦ и индикации на выносимом табло при отправлении поездов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

Цель: изучить блочную маршрутно-релейная централизацию (БМРЦ); этапы работы; пульт-манипулятор

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

Цель: изучить наборную и исполнительную группы на аппарате БМРЦ.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.5. Релейная централизация для средних и крупных станций

Цель: изучить действия ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 3.6. Микропроцессорные системы ЭЦ

Цель: изучить элементную базу микропроцессорных систем ЭЦ, преимущества применения таких систем; разновидности, принцип построения и состав оборудования

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

**РАЗДЕЛ 4. УСТРОЙСТВА МЕХАНИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ
СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК**

Самостоятельная работа

Цель: изучить оборудование механизации сортировочных горок; типы замедлителей и их назначение; принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить элементы горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки, комплексную механизацию и автоматизацию сортировочных горок.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить действия оператора по обеспечению безопасности роспуска составов при нормальной работе и при неисправностях устройств механизации и автоматизации на горке.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить назначение пульта ГАЦ, изучить порядок работы на горочном пульте управления в маршрутном режиме.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить порядок работы на горочном пульте управления в программном режиме, изучить порядок работы на горочном пульте управления в автоматическом режиме

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 5.ДИСПЕТЧЕРСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ

Самостоятельная работа

Цель: изучить назначение и общую характеристику диспетчерской централизации, разновидности систем ДЦ

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить диспетчерскую централизацию

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 6. ДИСПЕТЧЕРСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ И СИСТЕМ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Самостоятельная работа

Цель: изучить устройства диспетчерского контроля, общую характеристику системы частотного диспетчерского контроля, с назначением систем технической диагностики.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы, подготовка реферата на тему: «Устройства контроля схода железнодорожного подвижного состава УКСПС».

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить систему обнаружения перегретых букс на ходу поезда типа ДИСК

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить комплекс технических средств микропроцессорным КТСМ

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 7. БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ УСТРОЙСТВ СЦБ

Самостоятельная работа

Цель: изучить порядок обеспечения безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить организацию безопасного движения поездов при автоблокировке, на железнодорожных переездах.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить работу ДСП в условиях нарушения нормальной работы устройств ЭЦ: включение пригласительного светофора.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить работу ДСП в условиях нарушения нормальной работы устройств ЭЦ: неисправность входного и выходного светофоров, неисправность изолированного участка.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить работу ДСП в условиях нарушения нормальной работы устройств ЭЦ: неисправность централизованных стрелок.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Цель: изучить работу ДСП в условиях нарушения нормальной работы устройств ЭЦ: взрез стрелки, неисправность устройств набора маршрутов

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

РАЗДЕЛ 8. СВЯЗЬ

Самостоятельная работа №

Тема 8.1. Общие сведения о железнодорожной связи

Цель: изучить назначение устройств связи на железнодорожном транспорте, виды железнодорожной связи и их назначение.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 8.1. Общие сведения о железнодорожной связи

Цель: изучить эксплуатационные основы организации железнодорожной связи.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 8.2. Линии связи

Цель: изучить назначение, виды и устройство линий связи; требования, предъявляемые к линиям связи; параметры линий связи; способы увеличения дальности связи.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы

Цель: изучить принцип телефонной передачи, конструкцию телефона и микрофона; схему телефонной передачи.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 8.3. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы

Цель: изучить устройство и порядок работы телефонного аппарата.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, практического занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

Самостоятельная работа

Тема 8.9. Радиосвязь

Цель: изучить назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте. Требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи, способы организации различных видов радиосвязи.

Порядок выполнения самостоятельной работы:

Проработка конспектов занятия, учебных изданий и специальной технической литературы.

Норма времени на выполнение (в часах) - 1 ч.

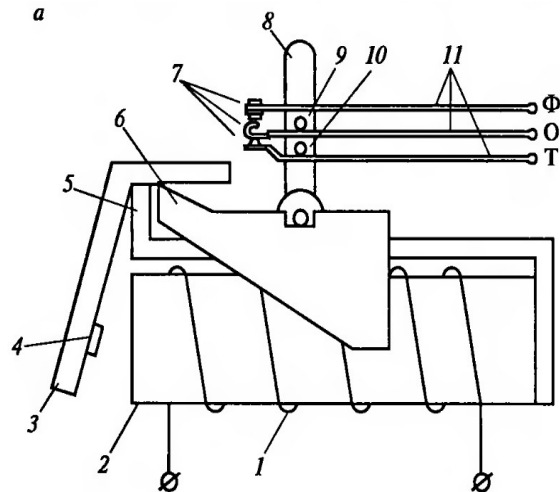
6. Вопросы и задания для проведения рубежного контроля

Задание для выполнения лабораторной работы № 1

Исследование устройства и анализ работы реле постоянного тока

Задание

1. Вычертите структурную схема реле



2. Изучить конструкцию реле НМШ, ППР
- 3 Изучить принцип действия реле НМШ или ППР (по вариантам):
4. Опишите назначение основных элементов реле
5. Опишите принцип действия реле

Ответьте на контрольные вопросы

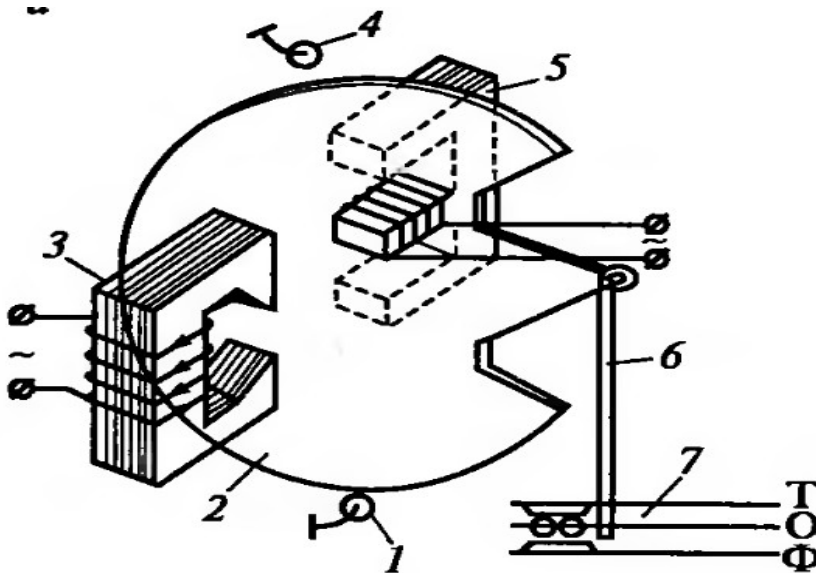
1. Каково назначение реле
2. Классификация реле.
3. Особенности реле 1-го класса надежности

Задание для выполнения лабораторной работы № 2

Исследование устройства и анализ работы реле переменного тока

Задание

- 1 Начертите структурную схему реле переменного тока типа ДСШ
- 2 Опишите принцип действия реле ДСШ



- 3 Покажите магнитные потоки на схеме.
- 4 Опишите назначение основных элементов реле
- 5 Объясните принцип действия реле
6. Сделайте вывод.

Ответьте на Контрольные вопросы

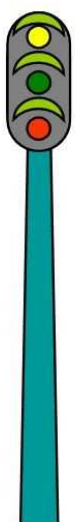
1. Где используется реле ДСШ
2. Охарактеризуйте свойство реле ДСШ – «фазочувствительность».
3. Особенности реле 1-го класса надежности

Задание для выполнения практического занятия № 1

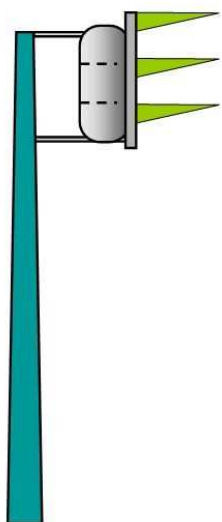
Изучение устройства линзового светофора в различных случаях сигнализации и работы

Задание

1. Изобразите схематически конструкции линзовых светофоров



Мачтовый светофор



Карликовый светофор

2. Начертите схему линзового комплекта
3. Изучить конструкцию мачтового светофора
4. Изучить конструкцию карликового светофора
5. Проследить за изменениями показаний светофора
6. Укажите места установки мачтовых (карликовых) светофоров
7. Опишите конструкция мачтового светофора
8. Опишите конструкция карликового светофора
9. Опишите конструкция линзового комплекта
10. Вывод.

Ответьте на контрольные вопросы

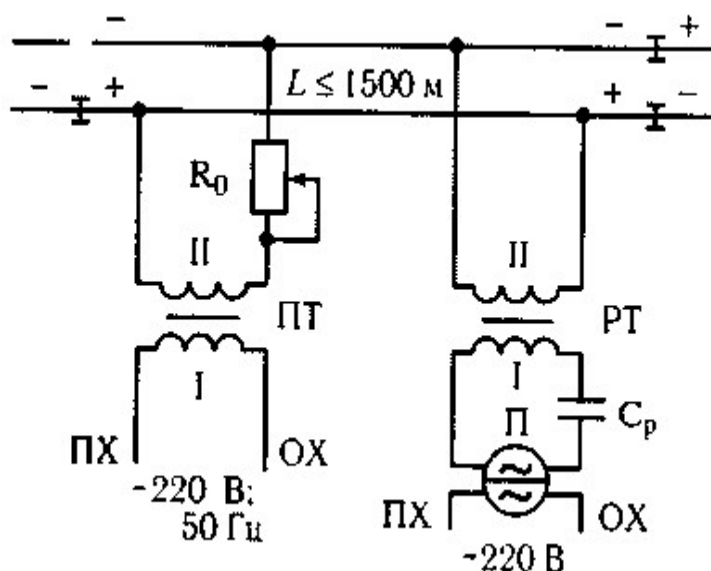
1. Каково назначение светофоров
2. Обозначение и особенности сигнализации входного светофора.
3. Обозначение и особенности сигнализации выходного светофора

Задание для выполнения лабораторной работы № 3

Исследование и анализ работы неразветвленной рельсовой цепи

Задание

1. По заданию преподавателя начертить неразветвленную рельсовую цепь



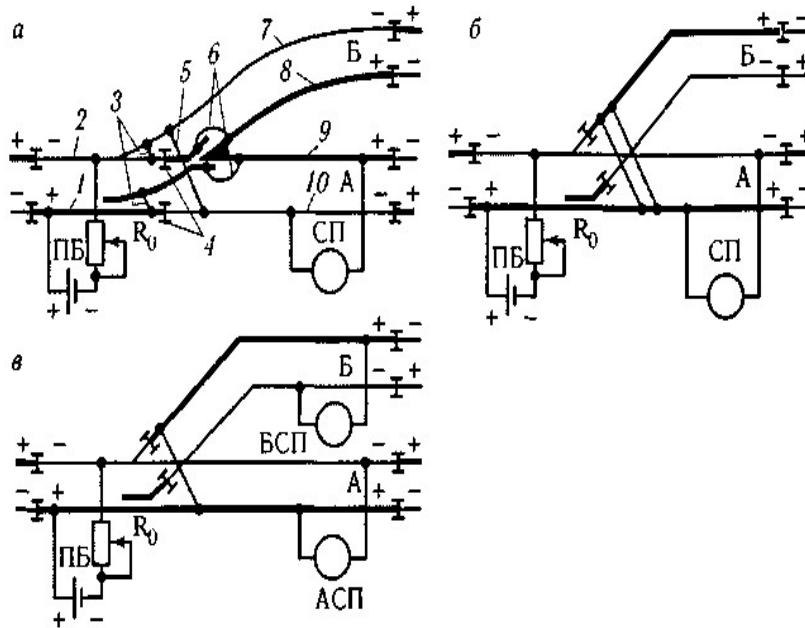
- 2 Объяснить назначение отдельных элементов рельсовой цепи
- 3 Объяснить принцип действия рельсовой цепи
- 4 Изобразите структурную схему рельсовой цепи
- 5 Опишите назначение основных элементов рельсовой цепи
6. Опишите принцип действия рельсовой цепи
 - при свободности участка пути;
 - при занятости участка пути;
7. Сделайте вывод.

Ответьте на контрольные вопросы

1. Назначение рельсовой цепи
2. Необходимость применения резистора R0.
3. Режимы работы рельсовых цепей

Задание для выполнения лабораторной работы № 4

Исследование и анализ работы разветвленной рельсовой цепи



Задание

1. По заданию

преподавателя начертить неразветвленную рельсовую цепь

2. Объяснить назначение отдельных элементов рельсовой цепи
3. Объяснить принцип действия рельсовой цепи
4. Изобразите структурную схему рельсовой цепи
5. Назначение основных элементов рельсовой цепи
6. Опишите принцип действия рельсовой цепи
 - при свободности участка пути;
 - при занятости участка пути;
7. Сделать вывод.

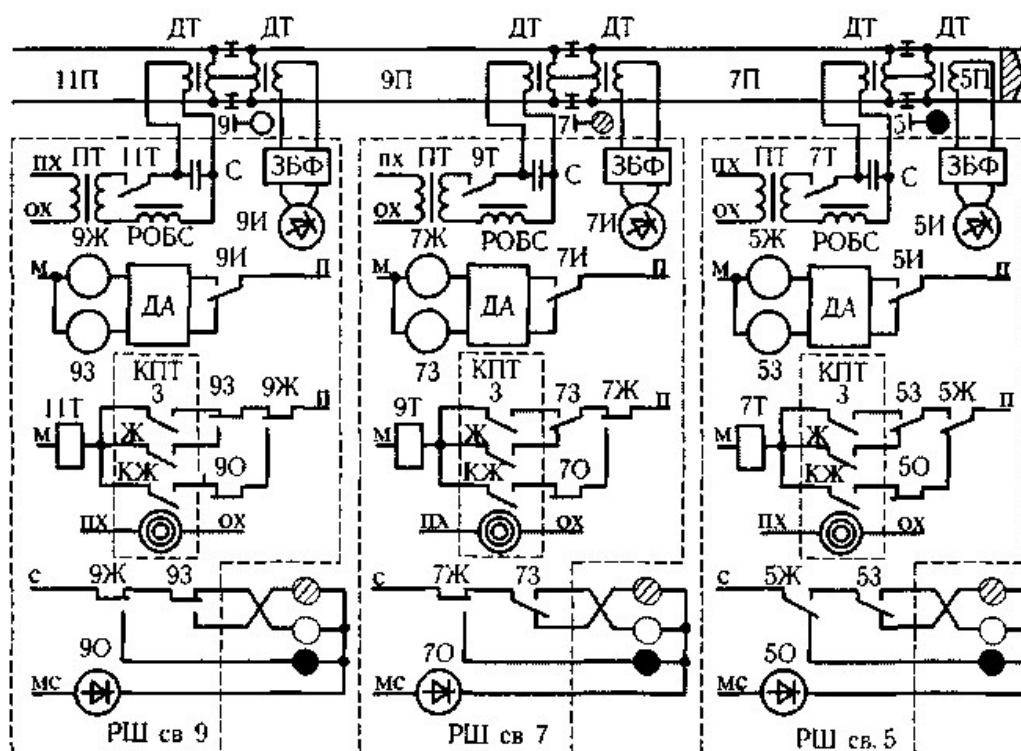
Ответьте на контрольные вопросы

1. Назначение рельсовой цепи
2. Необходимость применения резистора R_0 .
3. Режимы работы рельсовых цепей

Задание для выполнения лабораторной работы № 5 Исследование и анализ работы схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока при движении поезда

Задание

1. Изучить особенности и порядок работы схем автоблокировки переменного тока



- 2 Опишите назначение автоблокировки
- 2 Опишите основную аппаратуру релейного шкафа при данном виде АБ
- 3 Опишите принцип схемы АБ при движении поезда
4. Назначение автоблокировки
5. Объясните назначение основных элементов АБ переменного тока, и их назначение
6. Объясните принцип действия АБ при нахождении поезда на участке 7П
- функциональные записи цепей ламп светофоров 5, 7, 9, 11
7. Сделать вывод

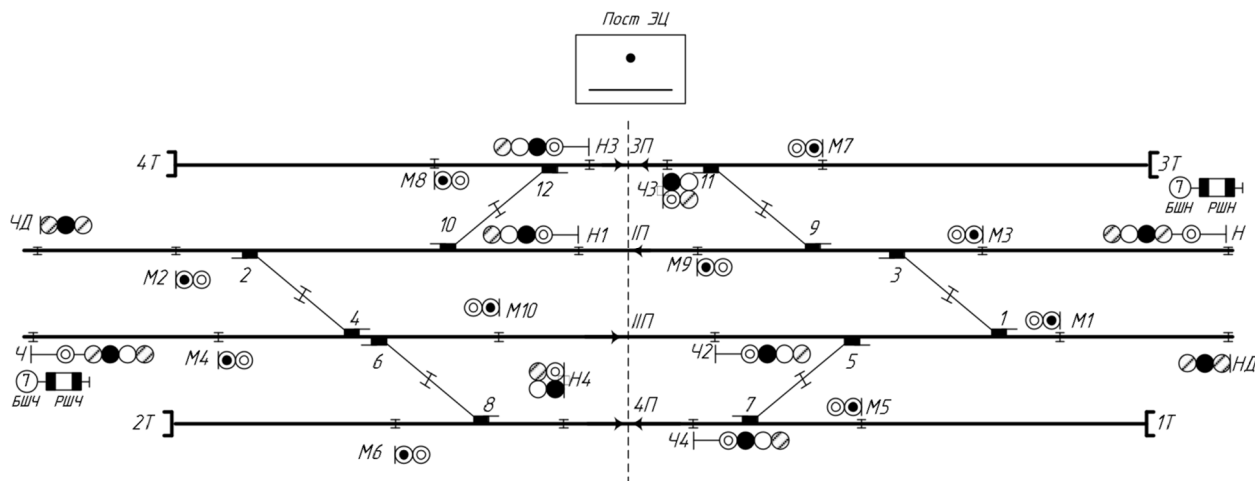
Ответьте на Контрольные вопросы

1. Необходимость применения рельсовых цепей переменного тока в АБ
2. Назначение дешифратора ДА
3. Защита схем автоблокировки от опасных отказов

Задание для выполнения практического занятия № 2
Составление однопутного плана промежуточной станции и
таблицы зависимости

Задание

1. По заданному варианту составить схематический план на котором:
 - указать специализацию путей



- пронумеровать пути, стрелки и расставить входные, выходные, маневровые светофоры с указанием их литеров.

2. Указать маршрутизированные передвижения по станции, причем:
 - для простых поездных маршрутов по одной горловине станции на ш выбор,
 для сложных поездных маршрутов – полностью;
 - для маневровых маршрутов достаточно указать их для одного маневрового светофора на выбор.

3. Сделать вывод.

В отчете отразить:

1. Однопутный план промежуточной станции
2. Таблица взаимозависимостей
3. Вывод.

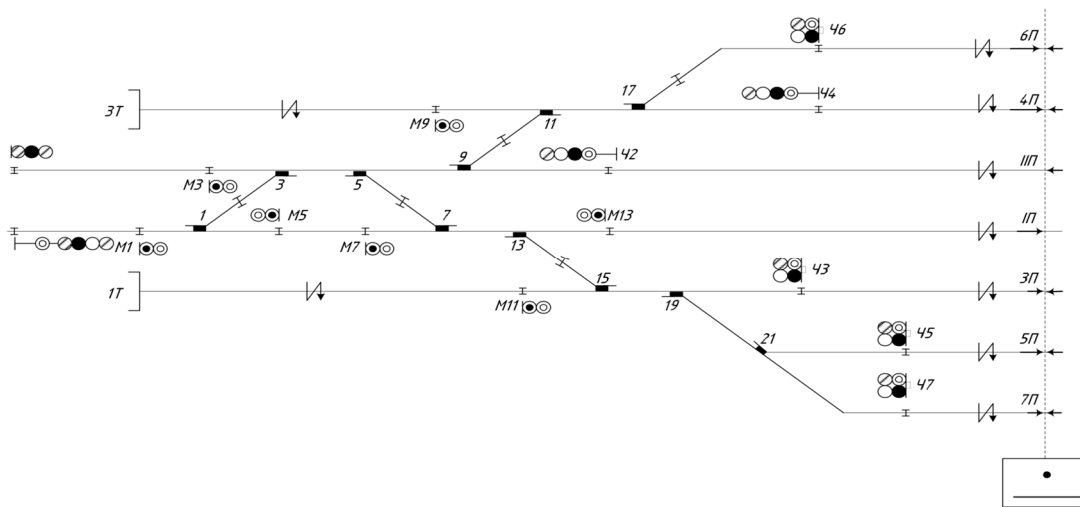
Ответить на контрольные вопросы

1. Понятие - маршрут
2. Виды маршрутов
3. Места установки маневровых светофоров

Задание для выполнения практического занятия № 3 Составление однониточного плана части участковой станции

Задание

1. По заданному варианту составить схематический план на котором:
- указать специализацию путей



- пронумеровать пути, стрелки и расставить входные, выходные, маневровые светофоры с указанием их литеров
2. Указать маршрутизированные передвижения по станции
 3. Сделать вывод.

В отчете отразить:

1. Однониточный план участковой станции
2. Вывод.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

ТЕМА: ИССЛЕДОВАНИЕ УСТРОЙСТВА И АНАЛИЗ РАБОТЫ КОДОВОГО ПУТЕВОГО ТРАНСМИТТЕРА.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Изучить конструкцию и принцип действия кодового путевого трансмиттера.

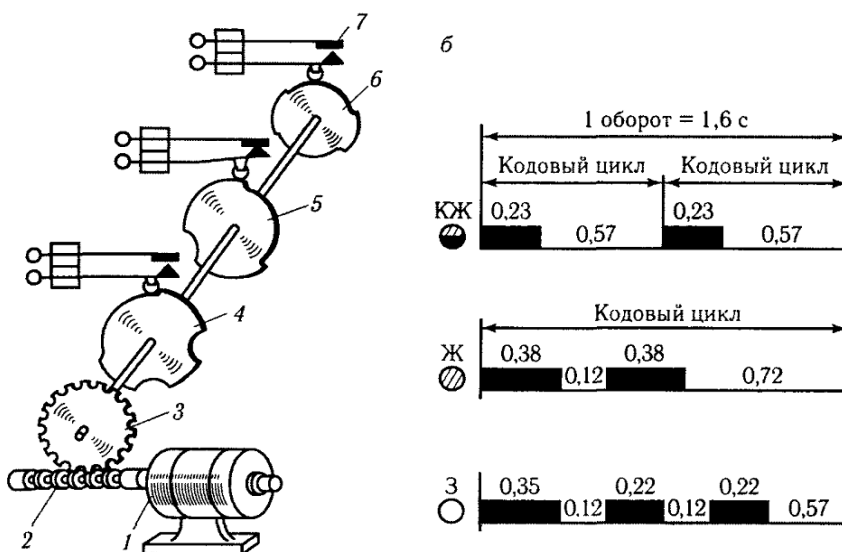
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

Трансмиттеры используются в устройствах автоматики и телемеханики в качестве генераторов импульсов. Они служат для преобразования непрерывного постоянного или переменного тока в импульсный.

Наибольшее распространение получили трансмиттеры *маятниковые МТ* и *кодовые КПТ*.

Маятниковые трансмиттеры вырабатывают равномерные импульсы постоянного тока и используются для импульсного питания рельсовых цепей (*МТ-1*) и для получения мигающего режима горения огней светофоров (*МТ-2*).

Кодовые путевые трансмиттеры (КПТ) применяются в системах кодовой автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации для формирования кодовых импульсов, посылаемых в рельсовую цепь. КПТ формируют циклические кодовые комбинации трех видов:



Кодовый путевой трансмиттер

- код «Ж» – два импульса в течение одного цикла – соответствует желтому огню путевого светофора;
- код «КЖ» один импульс в течение одного цикла – соответствует красному огню путевого светофора.

• код «3» – три импульса в течение одного цикла – соответствует зеленому огню путевого светофора;

Трансмиттер КПТШ состоит из однофазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором, редуктора, состоящего из червяка 2 и шестерни 3, трех кулачковых шайб 4 – 6 и контактной системы 7. Двигатель 1 через редуктор приводит во вращение кодовые кулачковые шайбы 4 – 6, отличающиеся одна от другой количеством

выступов. По поверхности этих шайб катаются ролики, укрепленные на нижних контактных пружинах. Кулачковая шайба 4 за один оборот создает три замыкания контактов, вырабатывая числовой код, состоящий из трех импульсов и трех интервалов в цикле, который называется кодом З (зеленого огня). Кулачковая шайба 5 за один оборот замыкает контакты два раза, вырабатывая числовой код, состоящий из двух импульсов и двух интервалов в цикле, который называется кодом Ж (желтого огня). Кулачковая шайба 6 за один кодовый цикл (пол-оборота шайбы) вырабатывает числовой код, состоящий из одного импульса и одного интервала, который называется кодом КЖ (красно-желтого огня).

ХОД РАБОТЫ

- 1) Изучить конструкцию транзмиттера КПТШ.
- 2) Изучить принцип действия транзмиттера КПТШ.
- 3) Сделать вывод.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

1. Структурная схема транзмиттера КПТШ.
2. Назначение основных элементов транзмиттера КПТШ.
3. Принцип работы транзмиттера КПТШ.
4. Вывод.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Где и для чего используется транзмиттер КПТШ.
2. Устройство транзмиттера КПТШ.
3. Виды кодовых комбинаций.

ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

Оформляется в отдельной тетради (папке), разборчивым почерком, чернилами синего цвета с соблюдением требований к оформлению иллюстраций, схем.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6

ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА И СХЕМ УПРАВЛЕНИЯ СТРЕЛКОЙ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: Изучить состав и принцип действия схемы двухпутной односторонней автоблокировки переменного тока

ОБОРУДОВАНИЕ: Методические указания, инструкционная карта, учебный полигон, лабораторный стенд «Двухпутная односторонняя автоблокировка переменного тока»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

В системах релейной централизации для перевода централизованных стрелок из одного положения в другое, обеспечения запираания и контроля положения остяков этих стрелок применяются стрелочные электроприводы. Стрелки на станциях имеют два положения: исходное и переведенное. Исходным положением стрелки является такое положение ее остяков, при котором обеспечивается пропуск поездов по прямому направлению пути. Это положение стрелки условно называют плюсовым. Чтобы переехать с одного пути на другой, в горловине станции следует стрелку перевести; в этом случае стрелка уже будет находиться в переведенном положении.

Переведенное положение стрелки условно называют минусовым.

Электропривод типа СП (рис. 1) состоит из корпуса 7 с крышкой, электродвигателя 8, редуктора 9 с фрикционной муфтой 5, главного вала 12, автопереключателя 11, рабочей линейки (шибера) 1 с шиберной шестерней 13 и двух контрольных линеек 2 и 3. Рабочая линейка (шибер) соединяется с двумя остяками стрелки посредством рабочей и связной тяг, каждая контрольная линейка — отдельной тягой с одним из остяков.

В корпусе электропривода имеются два отверстия: в одно вставляется курбельная рукоятка для перевода стрелки вручную, во второе — ключ для открытия крышки привода. Эти отверстия закрыты специальной заслонкой, связанной с блокировочным контактом 6, который включен в рабочую цепь электродвигателя.

Основной частью электропривода является электродвигатель постоянного или переменного тока, который вращением якоря сообщает вращательную силу механической передаче, состоящей из редуктора и внешней пары шестерен 4 и 10. С помощью механической передачи дальнейшее вращательное движение якоря электродвигателя передается на шестерню, где преобразуется в поступательное движение переводных тяг, связанных с остяками стрелки.

При недоходе острька стрелки до рамного рельса возрастает усилие перевода стрелки, электродвигатель работает на фрикцию и не выходит из строя. Продолжительная работа на фрикцию может вызвать перегрев и сгорание электродвигателя, поэтому имеется схема сброса стрелок, с помощью которой происходит отключение питания электродвигателя при длительной работе электродвигателя на фрикцию.

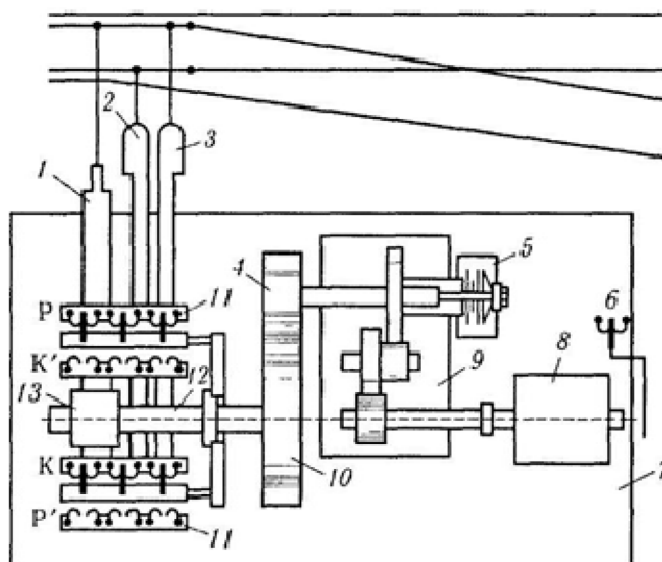


Рисунок 1 – Структура электропривода типа СП

Автопереключатель в электроприводе служит для автоматического выключения электродвигателя в конце перевода стрелки, изменения направления вращения электродвигателя и создания цепей контроля положения стрелки. Контактная система автопереключателя содержит четыре группы контактов, которые имеют определенное назначение и нумерацию. Наружные контакты Р и Р' являются рабочими, через которые замыкаются рабочие цепи перевода стрелки. Внутренние контакты К и К' являются контрольными, через которые создаются контрольные цепи положения стрелки.

При переводе стрелки в минусовое положение, когда начинает вращаться главный вал, происходит переключение контактов автопереключателя: размыкаются контрольные контакты К и замыкаются наружные рабочие контакты Р' (41—42, 43—44, 45—46). При этом размыкается контрольная цепь плюсового положения стрелки и замыкается рабочая цепь для возможности обратного перевода стрелки в плюсовое положение.

При полном переводе стрелки в минусовое положение, когда вырезы контрольных линеек совпадают, происходит переключение рабочих контактов Р автопереключателя на контрольные К' (21—22, 23—24, 25—26). Таким образом, при переведенном (минусовом) положении стрелки замкнуты контрольные контакты К', которые

замыкают цепи контроля минусового положения стрелки, и замкнуты рабочие контакты Р' для перевода стрелки в плюсовое положение. Если происходит недоход остряка до рамного рельса во время перевода стрелки, то вырезы на контрольных линейках не совмещаются. Кулачок автопереключателя занимает среднее положение, поэтому размыкаются рабочие контакты Р и Р' и не замыкаются контрольные контакты К и К'. Контроль положения стрелки не появляется. На аппарате управления загорается красная лампочка, стрелка теряет контроль.

При взрезе стрелки перемещаются контрольные линейки. Контрольная линейка отжатого остряка выталкивает кулачок автопереключателя на поверхность линейки, который занимает среднее положение, размыкая контрольные и рабочие контакты. Стрелка теряет контроль своего положения.

Схемы управления стрелками (рис. 2) в релейной централизации являются ответственными частями и не должны давать опасного отказа. Поэтому они имеют такое построение, при котором любое повреждение схемы исключает перевод стрелки и получение ложного ее положения.

Схемы управления обеспечивают перевод стрелки двумя способами: централизованным (с аппарата управления в помещении ДСП) и местным (из путевой коробки или с маневровой колонки).

При централизованном управлении стрелкой схема состоит из трех цепей: управляющей, рабочей и контрольной.

Управляющая цепь предназначена для включения с пульта управления пусковых приборов стрелочного электропривода с проверкой условий, обеспечивающих безопасность движения: свободу стрелочного участка, в который входит переводимая стрелка, отсутствие замыкания стрелки во враждебном маршруте и отсутствие передачи стрелки на местное управление.

Рабочая цепь предназначена для подключения двигателя стрелочного электропривода к источнику питания для перевода стрелки из одного положения в другое.

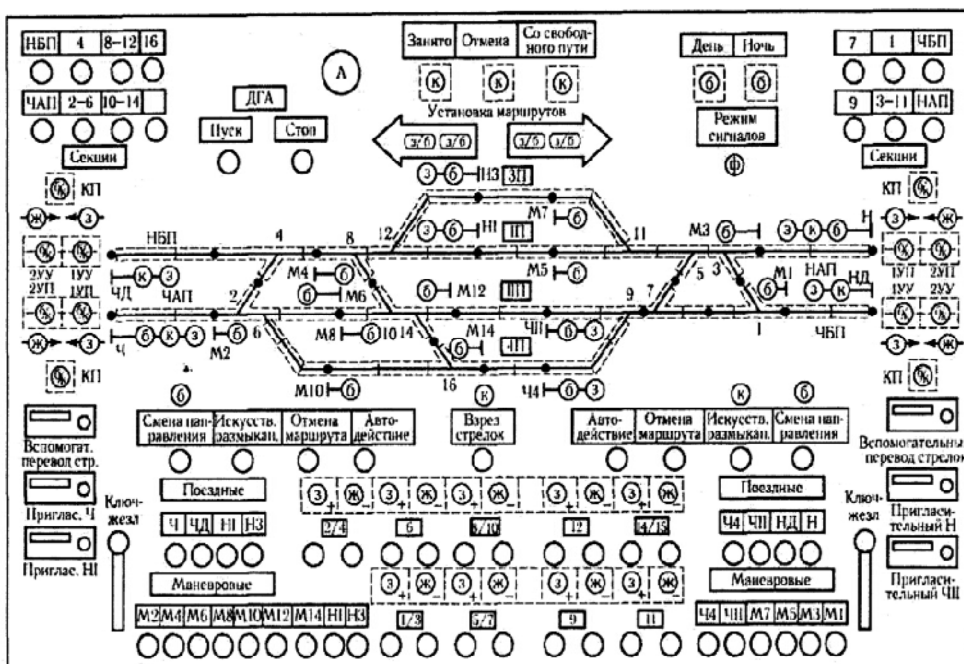
Контрольная цепь служит для непрерывного контроля плюсового, минусового и промежуточного положений стрелочного привода (стрелки).

1. Требования ПТЭ к СЭП
2. Охарактеризуйте разновидности СЭП
3. Назначение фрикционной муфты в СЭП
4. Назначение блок-контакта в СЭП
5. Назначение контактов автопереключателя в СЭП

Задание для выполнения лабораторного занятия № 7
Исследование и анализ действий ДСП и индикации на аппарате
РЦЦ при приеме и отправлении поездов

Задание

1. Изучить назначение аппарата управления РЦЦ



2. Рассмотреть конструкцию аппарата управления РЦЦ
3. Произвести установку маршрута приема, отправления на аппарате управления РЦЦ
4. Произвести отмену маршрута, искусственное размыкание
5. Проследить за контрольной индикацией на аппарате управления РЦЦ при манипуляциях
6. Сделать вывод.

Содержание отчета

1. Назначение аппарата управления РЦЦ
2. Конструктивные особенности аппарата управления РЦЦ
3. Алгоритм работы ДСП при установке маршрута
4. Вывод.

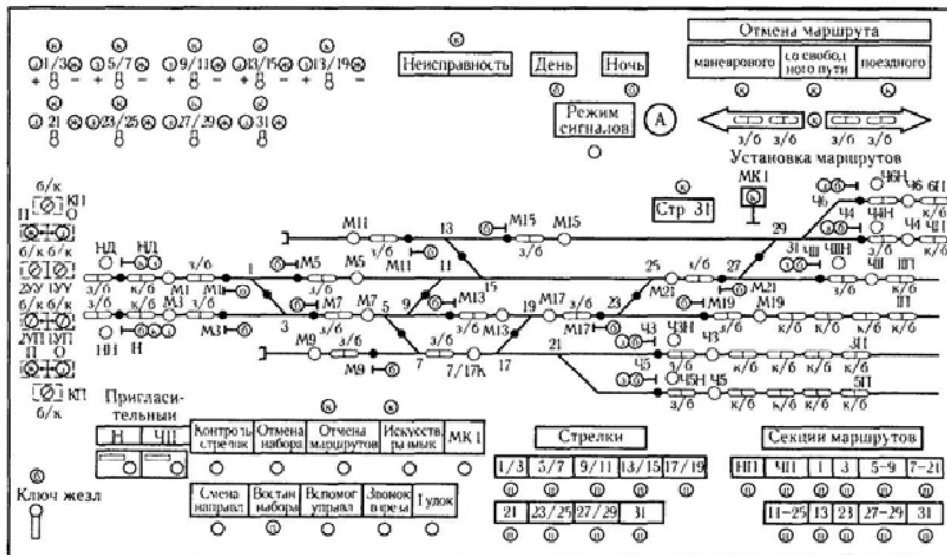
Ответить на контрольные вопросы

1. Поясните принцип установки маршрута на аппарате управления
2. Поясните принцип контроля положения стрелок на аппарате управления
3. Поясните назначение ключ-жезла
4. Поясните назначение кнопки «Пригласительного огня»

Задание для выполнения лабораторного занятия № 8
Исследование и анализ действий ДСП на аппарате РЦЦ и
индикации на выносимом табло при приеме и отправлении
поездов

Задание

1. Изучить назначение аппарата управления МРЦ



2. Рассмотреть конструкцию аппарата управления МРЦ
3. Произвести установку маршрута приема, отправления на аппарате управления МРЦ
4. Произвести отмену маршрута, искусственное размыкание
5. Проследить за контрольной индикацией на аппарате управления МРЦ при манипуляциях
6. Сделать вывод.

В отчете отразить

1. Назначение аппарата управления МРЦ
2. Конструктивные особенности аппарата управления МРЦ
3. Алгоритм работы ДСП при установке маршрута
4. Вывод.

Ответить на контрольные вопросы

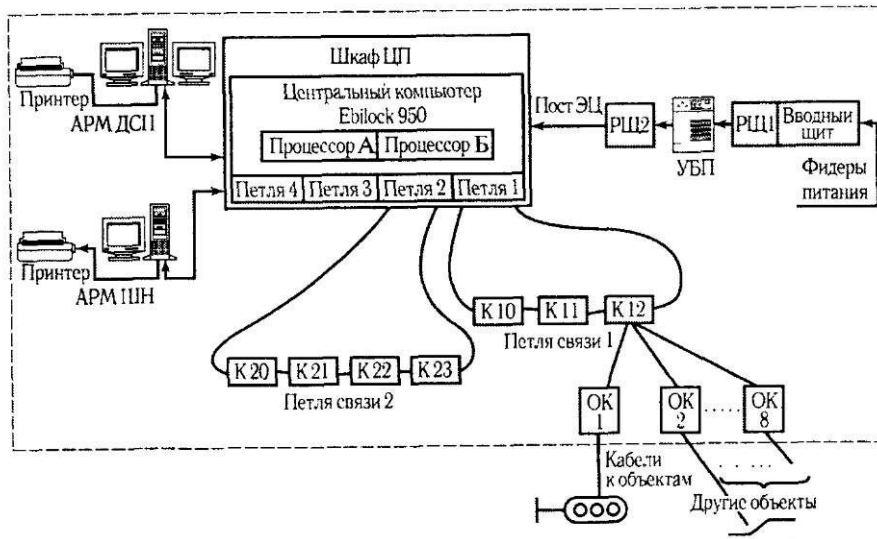
1. Поясните принцип установки маршрута на аппарате управления
2. Поясните принцип контроля положения стрелок на аппарате управления
3. Поясните назначение ключ-жезла
4. Поясните назначение кнопки «Пригласительного огня»

Задание для выполнения лабораторного занятия № 9

Исследование и анализ действий ДСП на АРМ при приеме и отправлении поездов

Задание

1. Изучить особенности МПЦ



2. Рассмотреть особенности АРМ ДСП
3. Произвести установку маршрута приема, отправления на АРМ ДСП
4. Произвести отмену маршрута, искусственное размыкание
5. Проследить за контрольной индикацией на АРМ ДСП при манипуляциях
6. Сделать вывод.

В отчете отразить

1. Структура ЭЦ Ebilock-950
2. Конструктивные особенности АРМ ДСП
3. Алгоритм работы ДСП при установке маршрута на АРМ ДСП
4. Вывод.

Ответить на контрольные вопросы

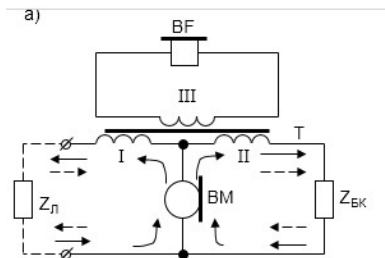
1. Поясните достоинства микропроцессорных систем ЭЦ
2. Поясните принцип контроля положения стрелок на АРМ ДСП
3. Поясните принцип «горячего резервирования» АРМ ДСП

Задание для выполнения практического занятия № 5

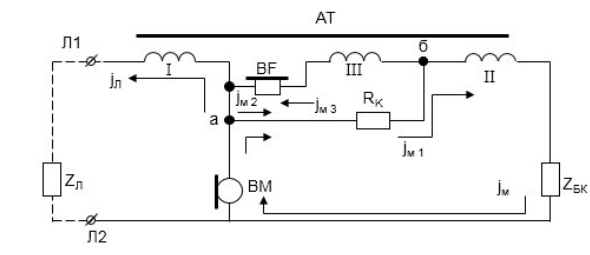
Изучение устройства и порядка работы телефонного аппарата

Задание

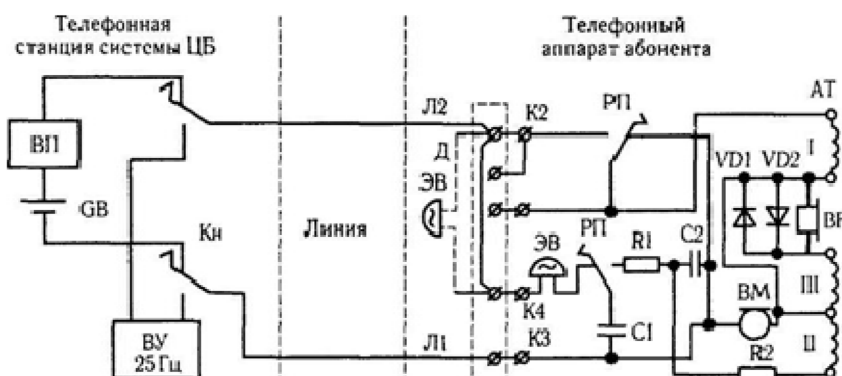
1. Изучить назначение противоместных схем
2. Проанализировать работу противоместную схему мостового типа



3. Проанализировать работу противоместной схемы компенсационного типа



4. Структура телефонного аппарата системы ЦБ



5. Ответы на контрольные вопросы

В отчете отразить

1. Особенности и принцип действия противоместной схемы мостового типа

2. Состав схемы телефонного аппарата системы МБ
3. Состав схемы телефонного аппарата системы ЦБ
4. Алгоритм работы ТА системы ЦБ при приеме и передаче вызова
5. Ответы на контрольные вопросы
6. Вывод

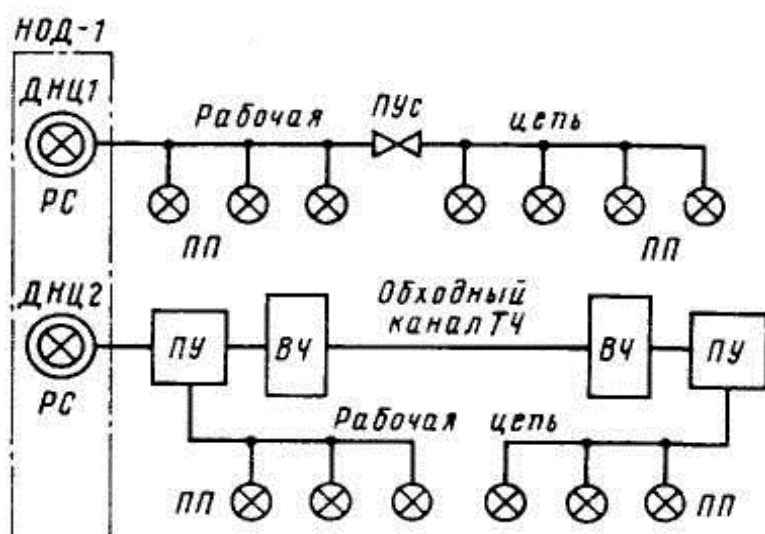
Ответить на контрольные вопросы

1. Основные параметры телефонной передачи речи?
2. Понятие местного эффекта.
3. Преимущества телефонных аппаратов системы МБ
4. Преимущества телефонных аппаратов системы ЦБ
5. Назначение фриттера в ТА

Задание для выполнения практического занятия № 6
Ознакомление с принципами организации поездной диспетчерской связи ПДС

Задание

1. Нарисуйте структурную схему ПДС



2. Изучить назначение поездной диспетчерской связи ПДС
3. Проанализировать работу структурную схему ПДС
4. Проанализировать работу ПДС при осуществлении переговоров
5. Ответы на контрольные вопросы

В отчете отразить

1. Назначение поездной диспетчерской связи ПДС
2. Схемы организации ПДС
3. Состав аппаратуры ПДС
4. Ответы на контрольные вопросы
5. Вывод

Билеты для проведения контрольной работы

Билет №1

Вопросы:

1. Классификация систем.
2. Общие сведения об элементах систем.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет № 2

Вопросы:

1. Общие сведения о реле.
2. Реле постоянного тока.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №3

Вопросы:

1. Реле переменного тока
2. Трансмиттеры и электронные приборы.

Преподаватель Камойликов
Б.В.

Билет №4

1. Назначение, виды и места установки светофоров.
2. Сигнализация светофоров.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №5

Вопросы:

1. Классификация и устройство светофоров.
2. Условные обозначения реле и их контактов.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №6

Вопросы:

1. Условные обозначения реле и их контактов.
2. Устройство, принцип действия и назначение рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №7

группа Д-31 Д32

Вопросы:

1. Классификация рельсовых цепей.
2. Основные режимы работы рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №8

Вопросы:

1. Надежность работы рельсовых цепей.
2. Схемы рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №9

Вопросы:

1. Назначение и принцип построения полуавтоматической блокировке.
2. Способы фиксации проследования и контроля прибытия поезда.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №10

Вопросы:

1. Релейная полуавтоблокировка системы ГТСС.
2. Общие сведения и классификация систем автоблокировки

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №11

Вопросы:

1. Общие сведения об элементах систем.
 2. Схемы рельсовых цепей.
- Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №12

Вопросы:

1. Назначение и принцип построения полуавтоблокировки.
 2. Реле переменного тока.
- Преподаватель Камойликов Б

Билет №13

Вопросы:

1. Сигнализация светофоров.
 2. Классификация лизинговых светофоров по назначению и по конструкции.
- Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №14

Вопросы:

1. Классификация рельсовой цепи.
2. Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №15

Вопросы:

1. Основные режимы работы рельсовой цепи.
2. Системы сигнализации.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №16

Вопросы:

1. Надежность работы рельсовых цепей.
2. Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №17

Вопросы:

1. Аппаратура электропитания.
2. Способы фиксации проследования и контроля прибытия поездов.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №18

Вопросы:

1. Реле постоянного тока
2. Классификация рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №19

Вопросы:

1. Назначение, виды и места установки светофоров.
2. Устройство, принципы действия и назначение рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №20

Вопросы:

1. Общие сведения об элементах систем
2. Релейная полуавтоблокировка систем ГТСС.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №21

группа Д-31 Д32

Вопросы:

1. Классификация и устройство светофоров.
2. Надежность работы рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №22

Вопросы:

1. Реле переменного тока.
2. Основные режимы работы рельсовых цепей.

Преподаватель Камойликов
Б.В

Билет №23

Вопросы:

1. Сигнализации светофоров
2. Система электропитания.

7 Вопросы для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену по дисциплине «Системы регулирования движения поездов» для специальности 23.02.01.

1. Значение СРДП и устройств связи в управлении процессом на железнодорожном транспорте.
2. Назначение и характеристика различных систем регулирования движения поездов (СРД).
3. Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики.
4. Назначение перегонных и станционных систем регулирования движения поездов.
5. Характеристика каждой системы по регулированию движения.
6. Эффективность использования различных СРДП.
7. Элементы систем регулирования движения.
8. Роль постоянного тока. Общее устройство, принцип действия реле НМШ, КМШ, РЭЛ.
9. Реле переменного тока. Общее устройство, принцип действия реле ДСШ.
10. Условные обозначения реле и их контактов.
11. Классификация реле.
12. Трансмиттеры маятниковые и кодовые, их назначение, устройство, принцип действия, условные обозначения.
13. Системы электропитания устройств железнодорожной автоматики и телемеханики
14. Назначение светофоров, основные цвета.
15. Классификация лизинговых светофоров по назначению и по конструкции.
16. Места установки светофоров и требования к ним, нумерация, условное обозначение различных светофоров.
17. Устройство линзового светофора и принцип его работы, достоинства и недостатки, требования П.Т.Э.
18. Назначение электрических рельсовых цепей; устройство и принцип действия.
19. Классификация рельсовых цепей.
20. Элементы рельсовой цепи и их назначение.
21. Режимы работы рельсовых цепей.

22. Определение понятий: «ложная занятость» и «ложная свобода», мероприятия по повышению надежности их работы.
23. Причины отказа в работы рельсовых цепей.
24. Схемы рельсовых цепей на перегонах. Станционные рельсовые цепи.
25. Назначение и область ПАБ.
26. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам ПАБ.
27. Общие принципы работы ПАБ, обеспечение БДП, классификация систем.
28. ПАБ. Аппараты управления и порядок работы на них при приеме и отправлении поездов.
29. Способы фиксации проследования поездов при ПАБ.
30. Преимущества АБ, требования ПТЭ к ней.
31. Общие принципы интервального регулирования движения поездов. Системы сигнализации.
32. Классификация систем АБ.
33. Принцип построения и работы двухпутной односторонней автоблокировки постоянного и переменного тока.
34. Особенности построения и работы однопутной двусторонней АБ
35. Способы и порядок изменения направления движения на однопутных участках.
36. Назначение, характеристика и область применения систем АЛС и автостопов.
37. Требования ПТЭ, предъявляемые к устройствам АЛС
38. АЛСН структурная схема устройств.
39. Принцип взаимодействия устройств АЛСН и АТ.
40. Увязка показаний локомотивного светофора и путевым и станционными сигналами.
41. Назначение и категории переездов, виды и оборудование ограждающих устройств на переездах.
42. Принцип работы схемы управления (рис. 8.3) переездными светофорами и автошлагбаумами.
43. Устройство заграждения на переездах: назначение устройства, принцип работы
44. Щиток управления; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками управления.
45. Щиток управления ЩПС-92; назначение кнопок и контрольных ламп, порядок пользования кнопками.
46. Назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов.
47. Классификация систем ЭЦ.

48. Техничко-экономические показатели. Требования ПТЭ, предъявляемые к работы устройств ЭЦ.
49. Способы управления стрелками и сигналами. Виды пультов управления.
50. Принципы осигнализации и маршрутизации станции, понятие маршрута; понятие пошерстной и противощерстной стрелки, плюсового и минусового положения стрелки.
51. Таблицы зависимости стрелок и сигналов.
52. Условные обозначения централизованной стрелки, принцип разделения станции на изолированные участки и расстановка изолирующих стыков.
53. Осигнализация и маршрутизация участковой станции.
54. Таблицы перечней маршрутов.
55. Оборудование станции рельсовыми цепями, двухниточный план станции.
56. Стрелочные электроприводы назначения их. Требования, предъявляемые к работы стрелочного электропривода, типы электроприводов.
57. Устройство и принцип работы стрелочного электропровода. Назначение курбельной заслонки.
58. Принцип построения схем управления стрелками в ЭЦ, условия перевода стрелки с пульта управления и передачи стрелки на местное управление.
59. Порядок действий ДСП при передаче централизованной стрелки на местное управление.
60. Релейная централизация промежуточной станции. Этапы работы Р. Ц. промежуточной станции.
61. Способ замыкания и размыкания маршрутов. Особенности работы и построения Р. Ц. Ц.
62. Типы и элементы пультов управления Р. Ц. Ц.
63. Порядок действий ДСП при установке маршрутов приема поездов. Р. Ц. Ц.
64. Порядок действий ДСП при установке маршрутов отправления поездов. Р. Ц. Ц,
65. Порядок действий ДСП при установке маневровых маршрутов. Р. Ц. Ц.
66. РЦЦ. Отмена маршрутов.
67. М. Р. Ц. Принцип построения релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и светофорами.
68. Аппарат управления МРЦ, назначение его элементов, порядок работы при установке поездных, маневровых и вариантных маршрутов.

69. БМРЦ этапы работы.
70. БМРЦ. Пульт-манипулятор. Назначение и устройство.
71. Порядок работы ДСП на аппарате БМРЦ при установке маршрутов и их использовании.
72. Элементная база микропроцессорных систем ЭЦ. Преимущества применения таких систем.
73. Разновидности, принцип построения и состав оборудования МПЦ.
74. АРМ ДСП, назначение, функциональные возможности, установка маршрутов приема, отправления и маневрового, принцип отмены маршрута.
75. Назначение и оборудование механизации сортировочных горок; типы замедлителей, их назначение.
76. Принцип и режимы работы систем автоматизации сортировочных горок; назначение элементов горочного пульта и порядок работы оператора при роспуске состава с горки.
77. Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок. Действия оператора по обеспечению безопасности роспуска составов при нормальной работе (и при неисправностях устройств механизации и автоматизации на горке).
78. Назначение и общая характеристика ДЦ. Требования ПТЭ. Аппарат управления и контроля. Порядок действия ДНЦ.
79. Назначение устройств ДК. Общая характеристика системы УДК. Структурная схема, принцип передачи информации с перегона на станцию и на пост ДМЦ.
80. Назначение систем технической диагностики. Структурная схема телеконтроля. Система контроля состояния подвижного состава на ходу поезда (разновидности, структурная схема, напольное оборудование).
81. Обеспечение безопасного движения при ПАБ.
82. Организация БДП при автоблокировке.
83. Организация БДП на железнодорожных переездах.
84. Организация БДП при неисправности устройств ЭЦ.
85. Общие сведения о связи (назначение устройств связи на железнодорожном транспорте, виды и их назначение).
86. Линии связи, назначение и классификация линий связи и их устройство.
87. Перспективы технологии телекоммуникации на железнодорожном транспорте.
88. Телефонные аппараты и телефонные коммутаторы.
89. Автоматическая телефонная связь.

90. Общие сведения об АТС различных систем.
91. Телеграфная связь, назначение, принцип организации и принцип работы ТА и их типы.
92. Передача данных на железнодорожном транспорте, назначение, организация, аппаратура. СПД.
93. Многоканальные системы передачи. Структура первичных сетей на железнодорожном транспорте. Методы организации и принципы разделения каналов.
94. Принципы построения и назначение аналоговых и цифровых многоканальных систем передачи.
95. Технологическая телефонная связь. Назначение видов ОТС.
96. Требования, предъявляемые к ОТС.
97. Принцип организации и состав оборудования ОТС.
98. Цифровые системы ОТС.
99. Радиосвязь, назначение, виды и требования, предъявляемые к железнодорожной радиосвязи.
100. Способы организации различных видов радиосвязи. Порядок пользования поездной и станционной радиосвязью.

Тесты по дисциплине

Вариант № 1

1. Какая система автоматики и телемеханики предназначена для интервального регулирования движения поездов на перегонах? Выбрать правильный ответ:
 - а) электрическая централизация (ЭЦ);
 - б) система автоматического задания скорости роспуска (АЗСР);
 - в) диспетчерская централизация (ДЦ);
 - г) автоматическая блокировка (АБ);**
 - д) диспетчерский контроль (ДК).
2. Каково назначение дроссель - трансформаторов? Выбрать правильный ответ:
 - а) обеспечение шунтового эффекта;
 - б) разделение смежных рельсовых цепей;
 - в) пропуск тягового тока в обход изолирующих стыков;**
 - г) контроль схода изолирующих стыков;
 - д) защита от помех тягового тока.

3. Для выполнения какой из перечисленных ниже функций предназначена первая (верхняя) тормозная позиция сортировочной горки? Выбрать правильный ответ:

а) интервальное торможение;

б) прицельное торможение;

в) интервальное и прицельное торможение;

г) определение средней весовой категории отцепов;

д) компенсация профильных сил при скатывании отцепов

4. Какой из перечисленных ниже светофоров предназначен для ограждения станций со стороны прилегающих перегонов? Выбрать правильный ответ:

а) входной;

б) выходной;

в) проходной;

г) заградительный;

д) маршрутный.

5. Вид управления устройствами ЭЦ, который обеспечивают системы ДЦ в случае неисправности устройств ДЦ? Выбрать правильный ответ;

а) резервное управление;

б) местное управление;

в) сезонное управление;

г) автономное управление;

д) диспетчерское управление

6. Как называется двухпозиционное реле, у которого якорь переключается в зависимости от направления прохождения тока в катушке? Выбрать правильный ответ:

а) нейтральное;

б) поляризованное;

в) комбинированное;

г) кодовое;

д) фазочувствительное.

7. При движении поезда по перегону и вступлении его на очередной блок – участок прекратилась подача кода «Ж» с пути на локомотив. Какой огонь будет гореть в этом случае на локомотивном светофоре? Выбрать правильный ответ:

а) желтый;

б) белый;

в) красный;

г) зеленый;

д) желтый с красным.

8. Какое свойство не имеет значения при определении принадлежности реле к первому классу надежности? Выбрать правильный ответ:

а) несвариваемость фронтовых контактов реле;

б) отпадание якоря реле под действием своего веса;

в) возможность размещения в контактной системе реле несколько групп контактов - «тройников» (Ф-О-Г);

г) невозможность замыкания фронтных контактов при наличии замкнутого хотя бы одного из тыловых контактов;

д) наличие замкнутого фронтного контакта при отсутствии электропитания реле.

9. Как задается поездной маршрут на станции, оборудованной системой релейной централизации, при маршрутном способе управления стрелками и сигналами? Выбрать правильный ответ:

а) нажатием кнопки с номером маршрута;

б) нажатием кнопки с номером пути приема (отправления);

в) нажатием кнопок начала и конца маршрута;

г) нажатием кнопки конца маршрута;

д) нажатием кнопки начала маршрута.

Вариант № 2

1. Какой из перечисленных элементов системы автоблокировки постоянного тока применяется для выработки импульсных сигналов? Выбрать правильный ответ:

а) кодовый путевой трансмиттер;

б) усилитель;

в) реле;

г) дешифратор;

д) маятниковый трансмиттер.

2. Вид управления, который обеспечивают системы диспетчерской централизации, если постоянное управление всей поездной и маневровой работой осуществляется с пульта поездного диспетчера? Выбрать правильный ответ:

а) резервное управление;

б) местное управление;

в) сезонное управление;

г) автономное управление;

д) диспетчерское управление.

3. Какое из перечисленных условий относится к неблагоприятным условиям для работы рельсовой цепи в шунтовом режиме? Выбрать правильный ответ:

а) минимальное сопротивление изоляции;

б) минимальное сопротивление рельсовой линии;

в) критическое сопротивление изоляции;

г) номинальное значение тока надежного срабатывания;

д) минимальное напряжение источника питания.

4. Какая из перечисленных систем железнодорожной автоматики и телемеханики относится к станционным системам? Выбрать правильный ответ:

а) электрическая централизация (ЭЦ);

б) полуавтоматическая блокировка (ПБА);

в) диспетчерская централизация (ДЦ);

г) автоматическая блокировка (АБ).

д) комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-У.

5. Чем взрезной стрелочный электропривод отличается от неврезного?

Выбрать правильный ответ:

а) наличием шиберной линейки;

б) наличием блока автопереключателей;

в) наличием блокировочного контакта;

г) наличием взрезного механизма.

д) отсутствием блока автопереключателей.

6. Какое из перечисленных ниже устройств автоматизации сортировочных горок предназначено для управления маршрутами скатывания отцепов?

Выбрать правильный ответ:

а) ГАЦ;

б) АЗСР;

в) ГАЛС;

г) ТГЛ;

д) ГПЗУ.

7. При движении поезда по перегону и вступлении его на очередной блок – участок прекратилась подача кода «КЖ» с пути на локомотив. Какой огонь будет гореть в этом случае на локомотивном светофоре? Выбрать правильный ответ:

а) желтый;

б) желтый с красным;

в) красный;

г) зеленый;

д) белый.

8. При помощи контактов каких реле в двухпроводной схеме управления стрелочным электроприводом фиксируется положение стрелки? Выбрать несколько правильных ответов:

а) ОК;

б) НПС;

в) З;

г) СП;

д) ППС.

9. В каком из блоков системы блочной маршрутно-релейной централизации содержится информация о положении стрелок? Выбрать правильный ответ:

а) блок С исполнительной группы;

- б) блок СП исполнительной группы;
- в) блок ПС исполнительной группы;
- г) блок НСС наборной группы;
- д) блок НН наборной группы.

Вариант № 3

1. Назначение системы автоматической блокировки (АБ)? Выбрать правильный

- а) предупреждает автотранспорт о приближении поезда к переезду;
- б) осуществляет интервальное регулирование движения поездов на станции;
- в) контролирует бдительность машиниста;
- г) осуществляет интервальное регулирование движения поездов на перегонах;**
- д) управляет замедлителями на сортировочной горке.

2. Какое сигнальное показание отсутствует на горочном светофоре? Выбрать правильный ответ:

- а) зеленый огонь;
- б) красный огонь;
- в) желтый мигающий огонь;**
- г) желтый огонь;
- д) одновременно горящие зеленый с желтым огни.

3. При движении поезда по перегону и вступлении его на очередной блок – участок прекратилась подача кода «КЖ» с пути на локомотив. Какой огонь будет гореть в этом случае на локомотивном светофоре? Выбрать правильный ответ:

- а) желтый;
- б) желтый с красным;
- в) красный;**
- г) зеленый;
- д) белый.

4. При каких передвижениях невозможен взрез стрелки? Выбрать правильный ответ:

- а) в маневровых маршрутах на боковые пути;
- б) в поездных маршрутах приема на главный путь;
- в) в маневровых маршрутах приема на главный путь;
- г) в маневровых маршрутах с боковых путей;
- д) при передвижениях подвижных единиц по противошерстным стрелкам.**

5. Указать характерный признак централизованной автоблокировки. Выбрать правильный ответ:

- а) наличие рельсовых цепей тональной частоты;

- б) наличие рельсовых цепей переменного тока;
- в) наличие рельсовых цепей постоянного тока;
- г) размещение релейной аппаратуры и источников питания на станциях, прилегающих к перегону;**
- д) размещение релейной аппаратуры и источников питания в релейных шкафах сигнальных точек перегона.

6. Каковы основные функции замыкающих реле З в системе БМРЦ?

Выбрать правильный ответ:

- а) обеспечение возможности искусственного замыкания маршрута;
- б) исключение возможности управления стрелками, участвующими в установленном маршруте движения;**
- в) исключение возможности перевода стрелки под движущимся составом;
- г) обеспечение запираания остяков стрелок, участвующих в задаваемом маршруте движения;
- д) контроль правильности проследования подвижным составом стрелочных участков.



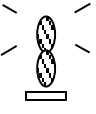

7. Указать способ контроля замыкания изолирующих стыков в перегонных рельсовых цепях постоянного тока

- а) используют стальные штепсельные стыковые соединители;
- б) чередуют полярность постоянного тока в смежных рельсовых цепях;**
- в) ограничивают предельные длины смежных рельсовых цепей;
- г) применяют дроссель трансформаторы;
- д) применяют электрические фильтры.

8. Поезд прибывает на станцию по прямому пути, выходной светофор открыт; после выходного светофора поезд следует с отклонением по стрелочному переводу с маркой крестовины 1/18.

Выберите правильное показание входного и предвходного светофора:

Вариант ответа	Показание входного светофора	Показание предвходного светофора
А		
Б		
В		

Г		
Д		

9.Какая из перечисленных систем железнодорожной автоматики и телемеханики относится как к перегонным, так и к станционным системам? Выбрать правильный ответ:

- а) электрическая централизация (ЭЦ);
- б) система автоматического задания скорости роспуска (АЗСР);
- в) диспетчерская централизация (ДЦ);**
- г) автоматическая блокировка (АБ);
- д) маневровая автоматическая локомотивная сигнализация.

Вариант № 4

1.Какое из перечисленных условий относится к неблагоприятным условиям для работы рельсовой цепи в шунтовом режиме? Выбрать правильный ответ:

- а) минимальное сопротивление изоляции;
- б) минимальное сопротивление рельсовой линии;**
- в) критическое сопротивление изоляции;
- г) номинальное значение тока надежного срабатывания;
- д) минимальное напряжение источника питания.

2. Какой из перечисленных элементов системы автоблокировки постоянного тока применяется для выработки импульсных сигналов? Выбрать правильный ответ:

- а) кодовый путевой трансмиттер;
- б) усилитель;
- в) реле;
- г) дешифратор;
- д) маятниковый трансмиттер.**

3. Чем взрезной стрелочный электропривод отличается от неврезного? Выбрать правильный ответ:

- а) наличием шиберной линейки;
- б) наличием блока автопереключателей;
- в) наличием блокировочного контакта;
- г) наличием взрезного механизма.**
- д) отсутствием блока автопереключателей.

4. Вид управления, который обеспечивают системы диспетчерской централизации, если постоянное управление всей поездной и маневровой

работой осуществляется с пульта поездного диспетчера? Выбрать правильный ответ:

- а) резервное управление;
- б) местное управление;
- в) сезонное управление;
- г) автономное управление;

д) диспетчерское управление.

5. При движении поезда по перегону и вступлении его на очередной блок – участок прекратилась подача кода «КЖ» с пути на локомотив. Какой огонь будет гореть в этом случае на локомотивном светофоре? Выбрать правильный ответ:

- а) желтый;
- б) желтый с красным;

в) красный;

- г) зеленый;
- д) белый.

6. Какая из перечисленных систем железнодорожной автоматики и телемеханики относится к станционным системам? Выбрать правильный ответ:

а) электрическая централизация (ЭЦ);

- б) полуавтоматическая блокировка (ПБА);
- в) диспетчерская централизация (ДЦ);
- г) автоматическая блокировка (АБ).
- д) комплексное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-У.

7. В каком из блоков системы блочной маршрутно-релейной централизации содержится информация о положении стрелок? Выбрать правильный ответ:

а) блок С исполнительной группы;

- б) блок СП исполнительной группы;
- в) блок ПС исполнительной группы;
- г) блок НСС наборной группы;
- д) блок НН наборной группы.





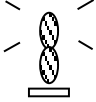





8. Какое из перечисленных ниже устройств автоматизации сортировочных горок предназначено для управления маршрутами скатывания отцепов? Выбрать правильный ответ:

а) ГАЦ;

- б) АЗСР;
- в) ГАЛС;
- г) ТГЛ;
- д) ГПЗУ.

9. Поезд прибывает на станцию с отклонением после входного светофора по стрелочному переводу с маркой крестовины 1/18, выходной светофор открыт; после выходного светофора поезд следует с отклонением по

стрелочному переводу с маркой крестовины 1/9. Выбрать правильное показание входного и предвходного светофоров:

Вариант ответа	Показание входного светофора	Показание предвходного светофора
А		
Б		
В		
Г		
Д		

Вариант №5

1.Какая максимальная длина предстрелочного участка допускается?

Выбрать правильный ответ:

- а) не менее 5 м;
- б) не более 5 м;
- в) не более 6 м;
- г) не менее 6 м;**
- д) не менее 8 м.

2. Какой огонь включится на локомотивном светофоре системы АЛСН при вступлении поезда на первый участок приближения, если на входном светофоре горят два огня (нижний - желтый, а верхний - зеленый мигающий) и зеленая полоса? Выбрать правильный ответ:

- а) зеленый;
- б) желтый с красным;

- в) белый;
- г) желтый;**
- д) красный
3. Назначение системы автоматической локомотивной сигнализации (АЛС)? Выбрать правильный ответ:
- а) автоматически останавливает поезд перед светофором с красным огнем;
- б) увеличивает пропускную способность станций;
- в) управляет движением поездов на перегоне;
- г) сигнализирует о приближении поезда к переезду;
- д) передает информацию с пути на локомотив о показании впередистоящего светофора на перегоне и станции.**
4. Какой из блоков системы блочной маршрутно-релейной централизации используется для перевода стрелок? Выбрать правильный ответ:
- а) блок С исполнительной группы;
- б) блок СП исполнителей группы;
- в) блок ПС исполнительной группы;**
- г) блок НСС наборной группы;
- д) блок НСО наборной группы.
5. Какая из перечисленных систем железнодорожной автоматики и телемеханики относится как к перегонным, так и к станционным системам? Выбрать правильный ответ:
- а) электрическая централизация (ЭЦ);
- б) система автоматического задания скорости роспуска (АЗСР);
- в) диспетчерская централизация (ДЦ);**
- г) автоматическая блокировка (АБ);
- д) маневровая автоматическая локомотивная сигнализация.
6. Какое из перечисленных условий относится к неблагоприятным условиям для работы рельсовой цепи в контрольном режиме? Выбрать правильный ответ:
- а) минимальное сопротивление изоляции;
- б) максимальное сопротивление рельсовой линии;
- в) критическое сопротивление изоляции;**
- г) минимальное значение напряжения источника питания;
- д) максимальное сопротивление изоляции.
7. Для выполнения какой из перечисленных функций предназначена парковая (третья) тормозная позиция сортировочной горки? Выбрать правильный ответ:
- а) интервальное торможение;
- б) прицельное торможение;**
- в) интервальное и прицельное торможение;
- г) определение средней весовой категории отцепов;
- д) компенсация профилей сил при скатывании отцепов.
8. Какая из указанных ниже функций не предусматривается устройствами релейной полуавтоматической блокировки? Выбрать правильный ответ:

- а) контроль прибытия поезда на станцию;
 б) необходимость увязки со станционными устройствами СЦБ;
 в) возможность использования системы на двухпутных участках;
г) контроль излома рельсов на перегоне;
 д) контроль свободности перегона.
9. Какой из перечисленных элементов систем автоматики и телемеханики применяется для выработки кодовых сигналов переменного тока, используемых в работе этих систем? Выбрать правильный ответ:
а) кодовый путевой трансмиттер;
 б) усилитель;
 в) импульсное путевое реле;
 г) дешифратор кодов

7. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
 ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» _____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:		
ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Рельсовые цепи принцип действия рельсовой цепи.		
2. Назначение и классификация систем ЭЦ.		
3. Назначение, виды и устройство линий связи.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на вопросы билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Б.В. Камойликов

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 2 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8 ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3</p>		
<p>Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Устройство линзового светофора и принцип его работы.</p>		
<p>2. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа АЛСН.</p>		
<p>3. Виды железнодорожной связи и их назначение.</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камоииков Б.В

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г.</p>	<p>Экзаменационный билет № 3 по дисциплине Системы регулирования</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР</p>
---	--	--

Председатель _____ _____ А.А. Иванова	движением Группа Д-31, Д32	_____ В.И. Полухина « ____ » _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Релейная централизация промежуточных станций		
2. Поездная диспетчерской связь и порядка пользования.		
3. Устройства механизации сортировочных горок		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № « ____ » _____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 4 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина « ____ » _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции.		
2. Стрелочные электроприводы и управление стрелками		
3. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет №5 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Назначение и характеристика работы трансформаторов.</p>		
<p>2. Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок.</p>		
<p>3. Принцип работы схемы управления переездными светофорами и автошлагбаумами</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 6 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32,</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Режимы работы рельсовых цепей.</p>		
<p>2. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа АЛСН.</p>		
<p>3. Виды железнодорожной связи и их назначение.</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет №7 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Принцип действия рельсовой цепи.		
2. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте.		
3. Принцип работы схемы управления переездными светофорами и автошлагбаумами.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 8 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____
--	---	---

		2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Диспетчерская централизация		
2. Типы электроприводов; их устройство и принцип работы.		
3. Назначение стрелочных электроприводов		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» _____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 9 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32.	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
---	--	---

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Назначение и характеристика работы реле постоянного тока.		
2. Способы управления стрелками и сигналами, классификация систем ЭЦ.		
3. Требования, предъявляемые к работе стрелочного электропривода; типы электроприводов;		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 10 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции.</p>		
<p>2. Устройства механизации сортировочных горок</p>		
<p>3. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте.</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 11 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Нейтральные реле типов НМШ устройство, принцип действия, область применения.</p>		
<p>2. Оборудование станции рельсовыми цепями.</p>		
<p>3. Поездная диспетчерская связь и порядок пользования.</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 12 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» ____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Трансмиттерные реле; особенности устройства и действия, область применения.		
2. Устройства механизации сортировочных горок		
3. Диспетчерская централизация		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 13 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» ____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС
ВОПРОСЫ
1. Релейная полуавтоматическая блокировка системы, принцип работы.
2. Устройство заграждений на переездах; назначение, устройство, принцип работы.
3. Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке.

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 14 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» ____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-9; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Назначение блок-постов, порядок действий.		
2. Организация безопасного движения поездов при неисправностях ЭЦ		
3. Виды железнодорожной связи и их назначение.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 15 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» ____ 2022 г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Устройство, принцип действия рельсовой цепи.</p>		
<p>2. Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке.</p>		
<p>3. Система контроля технического состояния подвижного состава (КТСМ).</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 16 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» ____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Режимы работы рельсовых цепей.</p>		
<p>2. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке,</p>		
<p>3. Назначение и виды радиосвязи на железнодорожном транспорте.</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 17 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Назначение светофоров, основные цвета, принятые для сигнализации светофоров.		
2. Назначение стрелочных электроприводов.		
3. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке,		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 18 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС
ВОПРОСЫ
1. Преимущества автоблокировки перед ПАБ.
2. Оборудование станции рельсовыми цепями.
3. Назначение, виды и устройство линий связи.

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камошликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» _____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 19 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3		
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Устройство линзового светофора и принцип его работы.		
2. Назначение и область применения ЭЦ стрелок и сигналов.		
3. Ограждающие устройства на переездах		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камошликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «___» _____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 20 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «___» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС ВОПРОСЫ</p>		
<p>1 Схемы рельсовых цепей на перегонах.</p>		
<p>2. Назначение и классификация систем ЭЦ.</p>		
<p>3. Назначение и общая характеристика диспетчерской централизации.</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол №</p>	<p>Экзаменационный билет № 21 по дисциплине</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора</p>
---	---	--

«__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32	по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Понятие << ложная занятость>>.		
2. Типы электроприводов.		
3. Причины отказа в работы рельсовых цепей.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камоииков Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 22 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Рельсовые цепи Режимы работы рельсовой цепи.		
2. Назначение и классификация систем ЭЦ.		
3. Назначение, виды и устройство воздушных линий связи.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камоииков Б.В

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 23 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8 ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Понятие << ложная свобода >>.		
2. Автоматическая локомотивная сигнализация типа АЛСН.		
3. Виды железнодорожной радио связи и их назначение.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камоииков Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 24 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31,,Д32	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Реле постоянного тока; устройство принцип работы.		

2. Поездная диспетчерской связи и порядок пользования.
3. Понятие «ложная занятость».

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель

Камоииков Б.В.

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ РГУПС**

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» ____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова	Экзаменационный билет № 25 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32,	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3 Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС		
ВОПРОСЫ		
1. Классификация линзовых светофоров по назначению и конструкции.		
2. Диспетчерская централизация назначение состав оборудования.		
3. Обеспечение безопасного движения поездов при полуавтоматической блокировке.		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель Камоииков

Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА –
ФИЛИАЛ РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ спец. 23.02.01 протокол № «__» _____ 2022 г. Председатель _____ _____ А.А. Иванова</p>	<p>Экзаменационный билет № 26 по дисциплине Системы регулирования движением Группа Д-31, Д32</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по УР _____ В.И. Полухина «__» _____ 2022г.</p>
<p>Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 1-8; ПК1.1-1.3; ПК2.1-2.3</p>		
<p>Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС</p>		
<p>ВОПРОСЫ</p>		
<p>1. Назначение и характеристика работы трансмиттеров.</p>		
<p>2. Комплексная механизация и автоматизация сортировочных горок.</p>		
<p>3. Организация безопасного движения поездов при автоблокировке,</p>		

Инструкция по выполнению: В ответах дайте характеристику, поясните назначение и применение приборов, оборудования и т.п.

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме.

Максимальное время выполнения всего задания 30 минут

Преподаватель
Б.В.

Камойликов

Критерии оценки результатов проведения экзамена:

Количество правильных ответов	Оценка
<p>91 ÷ 100 % – Демонстрация хороших и отличных знаний по теоретическим вопросам (полные и исчерпывающие ответы на два теоретических вопроса) и правильное решение задачи (или частичное решение задачи и правильные ответы на дополнительные вопросы)</p>	<p>5 «отлично»</p>
<p>76 ÷ 90 % – Демонстрация хороших знаний по теоретическим вопросам (полные и исчерпывающие ответы на два теоретических вопроса) и дополнительным вопросам (задача не решена или решена частично)</p>	<p>4 «хорошо»</p>
<p>61 ÷ 75 % – Демонстрация удовлетворительных знаний по теоретическим вопросам (полный и исчерпывающий ответ на</p>	<p>3 «удовлетворительно»</p>

<p>один теоретический вопрос), правильное решение задачи и правильные ответы на дополнительные вопросы</p>	
<p>менее 60 % – Демонстрация плохих знаний по теоретическим вопросам и правильное решение задачи (или частичное решение задачи и невозможность ответа на дополнительные вопросы)</p>	<p>2 «неудовлетворительно»</p>