

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

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

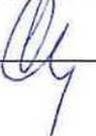
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем
сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и
железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)
для специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)
базовая подготовка
среднего профессионального образования
очная форма обучения

г. Каменск-Шахтинский
2023г.

Рассмотрено

на заседании ЦМК ОПД и ПМ
специальности 27.02.03
протокол от 19.06.2023 №1

Председатель ЦМК

 Л.В. Пешина

Утверждаю:

Заместитель директора по УР


В.И. Полухина

19.06.2023



Организация разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ЛиТЖТ – филиал РГУПС).

Разработчики: В. П. Соколов, преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС.

Содержание

1. Экспертное заключение ФОС
2. Паспорт фонда оценочных средств
3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
4. Оценка освоения учебной дисциплины
 - 4.1. Описание системы оценивания
 - 4.2. Перечень оценочных средств
 - 4.3. Формы и методы оценивания
5. Фонд оценочных средств
 - 5.1. Задания для текущего контроля
 - 5.2. Задания для проведения рубежной аттестации
 - 5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (пакет экзаменатора)

1. Экспертное заключение фонда оценочных средств

Представленный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине ПМ02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего, рубежного и промежуточного контроля соответствуют цели и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), а также целям и задачам рабочей программы реализуемой 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 фонд, отвечают основным принципам формирования оценочных средств. Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по дисциплине ПМ02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

**Паспорт фонда оценочных средств на весь срок изучения дисциплины
ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации,
централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и
телемеханики (ЖАТ)**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ПМ02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

ФОС разработан на основе Основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и включает контрольные материалы для проведения текущего и рубежного контроля. В структуре основной профессиональной образовательной программы данная дисциплина относится к основному гуманитарному и социально-экономическому циклу.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет.

3. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения устных опросов, практических занятий, подготовки обучающимися рефератов по изучаемым темам, экзамена.

В результате освоения содержания учебной дисциплины «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» студенты должны достичь следующих результатов:

иметь практический опыт:

ПО1 — технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

ПО2 — применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

уметь:

У1 — выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;

У2 — читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

У3 — осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

У4 — обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

знать:

З1 — технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

32 — приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

33 — особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

34 — особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

35 — способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

36 — правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.

обладать компетенциями

общими

Общие компетенции	Показатели оценки результата
1	2
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики, процессов проектирования устройств систем автоматики и телемеханики; – оценка эффективности и качества выполнения работ;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; – правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций; – решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания устройств СЦБ и систем ЖАТ;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	– эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач;

личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– рациональное использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– результативное взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях; – самоанализ и коррекция результатов деятельности;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта; ;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области внедрения новейших устройств технического обслуживания СЦБ и систем автоматики и телемеханики; – применение инновационных технологий при организации технического обслуживания устройств СЦБ и систем ЖАТ.

профессиональными

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
1	2
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	– точность и правильность проведения работ по техническому обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ; – качественное выполнение монтажных и пусконаладочных работ для систем железнодорожной автоматики; – точность и результативность определения неисправностей устройств систем СЦБ и ЖАТ; – грамотное использование измерительных приборов при проведении профилактических измерений, регулировке устройств систем СЦБ и ЖАТ; – точность и грамотность оформления

	технологической документации;
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	<ul style="list-style-type: none"> – оптимальный выбор и применение технологий обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики в зависимости от назначения питающей панели; – правильное снятие показаний измерительных приборов, расположенных на панелях (мнемосхеме); – точность и правильность проведения работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	<ul style="list-style-type: none"> – оптимальный выбор и применение технологий обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики; – грамотное использование измерительных приборов при проведении профилактических измерений, обслуживании линий железнодорожной автоматики; – точность и грамотность оформления технологической документации; – точность и правильность проведения работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	<ul style="list-style-type: none"> – качественное выполнение подготовки для проведения монтажных и пусконаладочных работ систем железнодорожной автоматики – подготовка измерительных приборов для проведения профилактических измерений и регулировки устройств систем железнодорожной автоматики;
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> – анализ экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания; – оптимальный выбор методов обслуживания устройств автоматики;
ПК 2.6. Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; – грамотное применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов;
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ	– точность и скорость чтения монтажных схем в соответствии с принципиальными

по принципиальным схемам	схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – правильность составления и анализ монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ.
--------------------------	---

Оценка освоения учебной дисциплины

4.1. Описание системы оценивания.

Предметом оценки служат знания и умения, предусмотренные ОПОП по дисциплине ПМ02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ), направленные на формирование общих компетенций.

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

Текущий контроль по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов изучения обучающимися 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 обучающихся и отражаться в учебном журнале.

Текущий контроль осуществляется в форме устных опросов.

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 представлен в виде письменных опросов.

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета (5 и 7 семестры), экзамена (6 и 8 семестр), комплексного квалификационного экзаменов (8 семестр)* проводится путем выставления оценки после сдачи всех заданий текущей и рубежной аттестации. При желании студента повысить оценку может быть проведен дополнительный опрос. К дифференцированному зачету допускаются студенты, не имеющие задолженности по изучаемым темам. При явке на дифференцированный зачет (по окончании изучения дисциплины) студентам необходимо иметь зачетную книжку. Шкала оценок дифференцированного зачета: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отметка «неудовлетворительно» в зачетку не ставится.

Студенты, не сдавшие дифференцированный зачет в установленное время по уважительной причине, подтвержденной соответствующим документом, сдают дифференцированный зачет индивидуально, в сроки, установленные отделением.

4.2. Перечень оценочных средств

№ п/п	Формы оценивания	Общая характеристика формы оценивания	Способ представления формы оценивания в фонде оценочных средств
1.	Устный опрос (УО)	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 .
2	Письменный опрос (ПО)	Цель письменного опроса – оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической и диалогической речью, уровень развития мышления. Обучающая функция письменного 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. Письменный опрос может осуществляться в различных видах (индивидуальный, групповой, фронтальный, комбинированный)	Тема опроса. Вопросы для индивидуального опроса. Критерии оценки ответа. Шкала оценивания .

3	Лабораторная (практическая) работа (ЛР/ПР)	Лабораторное (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.	Задание
---	--	--	---------

4.3 Формы и методы оценивания

Таблица 2

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
5 семестр					ДЗ	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2
Раздел 1. Построение электропитающих устройств СЦБ и ЖАТ.						
Тема 1. Общие принципы организации электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.			Письменный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2		
Т.1.1.1 Требования ПТЭ к электроснабжению устройств СЦБ и ЖАТ.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

Т.1.1.2 Первичные химические источники тока. Гальванические элементы марганцово-цинковой и ртутно-цинковой системы.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.3 Вторичные химические источники тока. Принцип действия кислотного аккумулятора.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.4 Электрические параметры кислотно-свинцовых аккумуляторов.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.5 Типы кислотных аккумуляторов.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.6 Принцип действия щелочного аккумулятора.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.7 Новые перспективные химические источники тока.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.8 Лабораторная работа №1. Ознакомление с устройством свинцовых	Устный опрос Лабораторная работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

и щелочных аккумуляторов.						
Т.1.1.9 Полупроводниковое реле напряжения РНП, РНМ.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.10 Лабораторная работа №2. Исследование работы полупроводникового реле напряжения РНП.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.11 Сигнализаторы заземления СЗИ, СЗМ.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.12 Лабораторная работа №3. Испытания сигнализатора СЗИ.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.13 Фазирующие устройства ФУ.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.14 Лабораторная работа №4. Испытания работы фазирующего устройства ФУ.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.15 Автоматический регулятор тока РТА.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.6 Лабораторная работа №5. Исследование работы автоматического	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

регулятора тока РТА.	Лабораторная работа					
Т.1.1.17 Системы электропитания устройств ЖАТ и его резервирование.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.18 Защита цепей электропитания устройств ЖАТ от перенапряжений и токов короткого замыкания.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.1.19 Лабораторная работа №6. Ознакомление с устройством средств защиты от перенапряжений и токов короткого замыкания.	Устный опрос Лабораторная работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Тема 1.2 Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ.			Письменный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2		
Т.1.2.1 Электропитание постов ЭЦ крупных станций.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.2.2 Электропитание постов ЭЦ промежуточных станций.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

Т.1.2.3 Назначение и принцип действия вводных, распределительных, выпрямительных, стрелочных и преобразовательных панелей.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.2.4 Практическая работа №1. Ознакомление с конструкцией электропитающей установки поста ЭЦ промежуточной станции.	Устный опрос Практическая работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.2.5 Практическая работа №2. Ознакомление с конструкцией электропитающей установки поста ЭЦ крупной станции.	Устный опрос Практическая работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
6 Семестр					ДЗ	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2
Тема 1.3 Электропитание перегонных устройств систем СЦБ И ЖАТ.			Письменный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2		
Т.1.3.1 Высоковольтные линии.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

Т.1.3.2 Подключение питания сигнальным установкам.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.3 Питание аппаратуры сигнальных установок.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.4 Практическая работа №3. Исследование построения и работа цепей питания сигнальной установки.	Устный опрос Практическая работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.5 Питание линейных цепей автоблокировки и полуавтоматической блокировки.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.6 Схема электропитания релейного шкафа переезда.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.7 Практическая работа №4. Исследование построения работы цепей питания переездной установки.	Устный опрос Практическая работа	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.8 Схема электропитания релейных шкафов входных светофоров.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

Тема: Электропитание микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ.			Письменный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2		
Т.1.3.9 Требования электропитающей установки ЭЩ.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.10 Режимы работы электропитающей установки	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.11 Электропитание центральных постов диспетчерской централизации	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.12 Электропитание линейных пунктов ДЦ.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.13 Электропитание микропроцессорных систем диспетчерской	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.14 2-28 Электропитание систем контроля подвижного состава.	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				
Т.1.3.15 Электропитание устройств автоматики на сортировочной горки	Устный опрос	31-33,35, У1 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.2				

--	--	--	--	--	--	--

4.3 Формы и методы оценивания

Раздел 3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств систем СЦБ и ЖАТ.						
6 Семестр					ДЗ	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7
Тема 3.1 Организация технического обслуживания СЦБ и ЖАТ.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.1.1 Виды технического обслуживания и ремонта.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.1.2 Организация технического обслуживания и ремонта.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.1.3 Диспетчерское руководство процессами технического обслуживания ремонта.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.3.1.4 Основные функции работников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.1.5 Планирование, учет и контроль выполнения работ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.1.6 Эксплуатация, транспортирование, хранение и утилизация аппаратуры и приборов СЦБ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема 3.2 Порядок технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.1 Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.1 Технология выполнения основных видов работ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.2 Подготовка и окончание работ. Оформление документации.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.3.2.1.3 Практическая работа №1.Проверка дневной видимости сигнальных огней светофоров, маршрутных указателей.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.4 Практическая работа №2. Проверка и чистка внутренней части светофорных головок световых и маршрутных указателей.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.5 Практическая работа №3. Проверка внутривенного состояния светового маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.6 Практическая работа №4. Смена ламп светофора.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.7 Практическая работа №5. Измерение и регулировка напряжения на лампах светофора.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.1.8 Практическая работа №6. Измерение времени замедления сигнальных реле.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Тема 3.2.2 Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.2.1 Основные виды работы по стрелкам	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.2.2 Технические нормы и требования к электроприводам, стрелочным переводам.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.2.3 Подготовка и окончание работ. Оформление документации.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.2.4 Практическая работа №7. Проверка наружного состояния, исправности, надежности крепления к электроприводам и стрелочных гарнитур.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.2.5 Порядок проверки плотности прижатия остряка к рамному рельсу.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

<p>Т.3.2.2.6 Практическая работа №8. Проверка стрелок на невозможность их замыкание в плюсовом и минусовом положениях при закладки между острием и рамным рельсом щупа 4 мм.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>Т.3.2.2.7 Практическая работа №9. Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки. Чистка и смазка электропривода, регулировка контактов автопереключателя и проверка коллектора электродвигателя.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>Т.3.2.2.8 Практическая работа №10. Измерение и регулировка тока электродвигателя постоянного тока МСП.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>Т.3.2.2.9 Порядок измерения напряжения на электродвигателе.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>7 Семестр.</p>					<p>ДЗ</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4</p>

						ПК2.5 ПК2.7
Тема.3.2.2 Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.2.10 Лабораторная работа №1. Измерение усилия фрикционного сцепления в электроприводах с электродвигателем трёхфазного тока.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.2.11 Лабораторная работа № 2. Измерение напряжения на электродвигателе электропривода.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.2.12 Лабораторная работа №3. Измерение рабочего тока перевода стрелки и тока фрикции.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.3 Технология обслуживания рельсовых цепей.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.3.1 Основные виды работ по техническому обслуживанию рельсовых цепей. Методы проверки состояния рельсовых	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

цепей.						
Т.32.3.2 Технология проверки рельсовых цепей на станции и перегоне. Оформление документации.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.32.3.3 Практическая работа №11. Проверка состояния рельсовых цепей на станции, в том числе индикатором тока.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.32.3.4 Практическая работа №12. Проверка состояния дроссель-трансформаторов ДТ.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.32.3.5 Практическая работа №13. Проверка рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.32.3.6 Практическая работа №14. Внешний осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка внутреннего состояния кабельных стояк, путевых трансформаторных ящиков.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.32.3.7 Практическая работа №15. Проверка состояния напольных элементов, заземляющих устройств СЦБ и исправности искровых промежутков. Проверка правильности подключения заземлений и искусственных сооружений к рельсам.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.4 Технология обслуживания аппаратов управления и контроля.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.4.1 Технические указания по обслуживанию и регулировке элементов пультов и табло.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.4.2 Практическая работа №16. Проверка состояния пультов управления табло, маневровых колонок. Проверка и регулировка контактных систем кнопок, рукояток, коммутаторов.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.5 Технология обслуживания аппаратуры и оборудования	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

автоматических ограждающих устройств на переездах.						
Т.3.2.5.1 Основные работы по техническому обслуживанию устройств автоматики на переездах.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.5.2 Практическая работа №17. Комплексное обслуживание и проверка действия автоматической переездной сигнализации и автоматически х шлагбаумов.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.6 Технология обслуживания устройств туннельной и мостовой сигнализации.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.6.1 Проверка действия звуковой и световой сигнализации. Проверка действия заградительной сигнализации и действия огней заградительных светофоров.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.6.2 Практическая работа №18. Проверка состояния приборов и	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4				

монтажа звуковой и световой сигнализации устройств туннельной и мостовой сигнализации.	Практическая работа	ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.7 Технология обслуживания контрольных габаритных устройств.						
Т.3.2.7.1 Проверка работоспособности КГУ. Измерение напряжения на контрольном реле. Проверка состояния металлической несущей конструкции и контрольной проволоки.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.7.2 Практическая работа №19. Проверка работоспособности КГУ изъятием предохранителей в кабельном ящике при заданном маршруте.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.8 Технология обслуживания путевых устройств систем автоматического управления торможение поезда.						
Т.3.2.8.1 Проверка длины путевых	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9				

шлейфов, правильности чередования частот путевых токов в шлейфах. Измерение токов шлейфов и напряжений на контрольных выхода путевых генераторах.		ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.8.2 Практическая работа №20. Проверка правильности чередования частот путевых токов в шлейфах.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.9 Технология обслуживания кабельных линий СЦБ.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.9.1 Измерение сопротивления изоляции жил кабеля. Проверка сопротивления монтажа на станции.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.9.2 Лабораторная работа №4. Проверка сопротивления изоляции монтажа. Проверка состояния изоляции кабеля.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.10 Технология обслуживания воздушных линий СЦБ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4				

		ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.10.1 Осмотр воздушной сигнальной линии с земли.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.10.2 2-48 Практическая работа №21. Осмотр воздушной сигнальной линии.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
8 Семестр.					ДЗ	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7
Тема.3.2.11 Технология обслуживания устройств электропитания, аккумуляторов, дизель-генераторных установок.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7	Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.11.1 Проверка напряжений всех цепей питания на питающей установке. Проверка правильности работы блоков, автоматической регулировки, напряжения аккумуляторных батарей.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

<p>Т.3.2.11.2 Проверка состояния выпрямителей и их напряжений. Проверка состояния аккумуляторов и измерение напряжения и плотности электролита.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>Т.3.2.11.3 Пуск ДГА без нагрузки, проверка вырабатываемых напряжений, действия систем сигнализации и контроля.</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>Т.3.2.11.4 Практическая работа №22. Проверка напряжений цепи питания на питающей установке, проверка работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторной батареи.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				
<p>Т.3.2.11.5 Практическая работа №23. Проверка состояния аппаратуры электропитающей установки. Проверка правильности чередования фаз основного и резервного источников питания.</p>	<p>Устный опрос Практическая работа</p>	<p>31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7</p>				

Т.3.2.11.6 Практическая работа №24. Проверка состояния аккумуляторов и измерение напряжения и плотности электролита.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.12 Технология устройств автоматизации и механизации сортировочных горок.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.12.1 Проверка состояния технических средств и напольных устройств.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.12.2 Практическая работа №25. Проверка и регулировка вагонных замедлителей.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.12.3 Практическая работа №26. Осмотр, крепление тормозных шин, проверка болтовых соединений, чистка и продувка замедлителей.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.12.4 Практическая работа №27. Проверка наружного состояния электропривода и стрелочных гарнитур на сортировочных горках.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Тема.3.2.13 Технология замены приборов СЦБ.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.13.1 Одиночная смена приборов, имеющих штепсельное соединение.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.13.2 Смена приборов СЦБ, имеющих основание типов НШ, НМШ, ДСШ, РЭЛ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.13.3 Смена релейных блоков.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.13.4 Смена приборов КТШ, ТШ, трансформаторов, выпрямителей, преобразователей.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.13.5 Практическая работа №28. Проверка состояния приборов и штепсельных разеток.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.14 Технология обслуживания железобетонных конструкций.						

Т.3.2.14.1 Осмотр и оценка состояния надземной части конструкции. Измерение разности потенциалов рельс – земля, электрического сопротивления цепи заземления.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.15 Технология обслуживания защитных устройств.						
Т.3.2.15.1 Проверка состояния предохранителей, действия схем контроля их перегорания, надежности крепления, соответствия утвержденной документации.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.15.2 Измерение фактической нагрузки на предохранителях.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.15.3 Измерение рабочих и защитных заземлений.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.15.4 Проверка целостности выравнивающих контуров, измерение	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

тока утечки выравнивателей напряжения.						
Т.3.2.15.5 Практическая работа №29. Проверка состояния предохранителей, действие схем контроля и их перегорания, надежности крепления. Измерение фактической нагрузки на предохранитель.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.15.6 Практическая работа №30. Проверка и регулировка приборов грозозащиты.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.2.16 Технология проверки зависимостей в устройствах СЦБ.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.2.16.1 Проверка взаимозависимости стрелок и светофоров устройств ЭЦ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.16.2 Практическая работа №31. Проверка на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из размещающих показаний на	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

запрещающее. Проверка с пути видимости сигнальных огней светофоров.						
Т.3.2.16.3 Практическая работа №32. Проверка правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее. Проверка на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовую цепь сигнальным показанием светофора.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.16.4 Практическая работа №33. Проверка действия схем зависимости устройств ЭЦ. Проверка взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.2.16.5 Практическая работа №34. Проверка правильности чередования полярностей или фаз напряжения и работы схем защиты смежных	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

<p>рельсовых цепей на станциях и перегонах. Т.3.2.16.6 2-56 Практическая работа №35. Проверка параметров автоматической светофорной сигнализации устройств переездной автоматики.</p>						
<p>Тема.3.2.17 Технология проверки соответствия действующих устройств СЦБ утверждённой технической документации.</p>						
<p>Т.3.2.17.1 Технология проверки соответствия действующих устройств СЦБ утверждённой технической документации.</p>	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
<p>Т.3.2.17.2 Практическая работа №36. Проверка соответствия действующих устройств СЦБ утверждённой технической документации.</p>	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
<p>Тема.3.3 Монтаж и наладка оборудования устройств систем СЦБ и</p>			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4		

ЖАТ.				ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.3.1 Проектная документация на установку и монтаж напольного и постового оборудования.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.2 Построение монтажных схем.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.3 Монтаж стрелочных электроприводов.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.4 Монтаж дроссель-трансформаторов, монтаж светофоров.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.5 Монтаж аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.6 Монтажные схемы устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.7 Нормы, правила и технология монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.3.3.8 Порядок регулировки и проверки зависимостей устройств систем СЦБ и ЖАТ. Технология и сроки переключения устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.9 Наладка постовых устройств ЭЦ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.10 Наладка напольных устройств ЭЦ.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.11 Технические условия монтажа и пусконаладочных работы микропроцессорных и диагностических устройств автоматики.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.12 Лабораторная работа №5. Измерение и регулировка напряжения на путевых реле на станциях и перегонах.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.13 Лабораторная работа №6. Измерение кодового тока в станционных рельсовых цепях.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.3.3.14 Лабораторная работа №7. Измерение электрического сопротивления балласта и шпал в рельсовых цепях.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.15 Лабораторная работа №8. Измерение сопротивления изолирующих стыков.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.16 Лабораторная работа №9. Измерение напряжения цепи питания электропитающей установки.	Устный опрос Лабораторная работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.17 Практическая работа №37. Проверка состояния, измерение напряжения и плотности электролита аккумуляторов.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.18 Практическая работа №38. Измерение напряжения на конденсаторах и выпрямителях.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.3.3.19 Практическая работа №39. Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле и другим жилам.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.3.20 Практическая работа №40. Измерение сопротивления заземлений.	Практическая работа					
Т.3.3.21 Практическая работа №41. Измерение рабочего тока перевода стрелки и тока фрикции.	Устный опрос Практическая работа	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Тема.3.4 Эксплуатация устройств систем СЦБ и ЖАТ в зимних условиях.			Письменный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7		
Т.3.4.1 Технология выполнения всех видов работ по подготовки устройств СЦБ к работе в зимний период.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.4.2 Мероприятие по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях и контроль их исполнения.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Т.3.4.3 Требования по обеспечению безопасности движения поездов.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				
Т.3.4.4 Технология выполнения работ по подготовке устройств механизированных и автоматизированных горок к работе в зимний период.	Устный опрос	31-32 У1-У3 ОК1-ОК9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.5 ПК2.7				

Раздел 4. Изучение правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта и безопасности движения.

4.3 Формы и методы оценивания

5 Семестр					ДЗ	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6
Тема.4.1 Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта РФ.			Письменный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6		
Т.4.1.1 Общее положение правил технической эксплуатации. Общие обязанности работников	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				

организаций Ж.Д.						
Т.4.1.2 Общие требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.3 Габариты приближения строений и габариты подвижного состава.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.4 Земляное полотно, верхнее строение пути. Рельсы и стрелочные переводы.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5 Переезды и их категории.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.6 Эксплуатация технологической электросвязи.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.7 Сооружения и устройства электроснабжения Ж.Д. транспорта.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.8 Организация эксплуатации Ж.Д. транспорта на участках движения поездов со скоростью более 140/ч до 250/ч.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				

Т.4.1.5 Техническая эксплуатация устройств СЦБ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.1 Классификация сигналов	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.2 Светофоры, места установки и показания входных, маршрутных светофоров.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.3 Выходные светофоры на участках с АБ, ПАБ, АЛС, АЛСО.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.4 Места установки и показания предвходных, проходных светофоров.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.5 Путьевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.6 Электрическая централизация стрелок и светофоров.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.1.5.7 Практическая работа №1. Выполнение работ с разрешения ДСП	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				

и записью в Журнале осмотра.	Практическая работа					
Т.4.1.5.8 Практическая работа №2. Взаимодействие работников дистанции СЦБ при обнаружение нарушений нормальной работы устройств СЦБ.	Устный опрос Практическая работа	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
7 Семестр.					ДЗ	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6
Тема: Техническая эксплуатация устройств СЦБ.			Письменный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6		
Т.4.5.1.1 Диспетчерская централизация	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.2 Автоматическая локомотивная сигнализация.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.3 Устройство механизации и автоматизации сортировочных горок.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.4 Автоматическая переездная сигнализация	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9				

и автоматические шлагбаумы.		ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.5 Автоматические системы оповещения о приближении поезда.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.6 Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.7 Устройства контроля схода подвижного состава.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.5.1.8 2-16 Техническое обслуживание устройств СЦБ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.2.1 Сводный график движения поездов.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.2.2 Раздельные пункты на Ж.Д. транспорте.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.2.3 Эксплуатация стрелочных переводов.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Тема 4.2 Правила организации движения поездов и маневровые			Письменный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6		

работы на Ж.Д. транспорте.						
Тема.4.3 Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.1 Общее положение о порядке производства работ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.2 Порядок выключения стрелок.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.3 Порядок выключения изолированных участков.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.4 Порядок выключения стрелок и изолированных участков при производстве путевых работ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.5 Порядок хранения курбелей, макетов, ключей от релейного помещения.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				

Т.4.3.6 Порядок выключения светофоров и маршрутных указателей.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.7 Порядок производства работа на перегонах.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.8 Порядок производства работ на перегодах.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.9 Порядок замены приборов в устройствах СЦБ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.10 Порядок оформления записей в Журнале осмотра.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.11 Порядок взаимодействия работников различных служб при нарушении нормальной работы устройств СЦБ.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.12 Практическая работа №3. Действия работников дистанции СЦБ нестандартных ситуациях.	Устный опрос Практическая работа	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				

						36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6
Тема: Организация и управление движением поездов на Ж.Д. транспорте.			Письменный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6		
Т.4.3.13 Управление движением поездов.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.14 Движение поездов при автоматической блокировки. Прием и отправление поездов.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.15 Порядок действия при неисправностях автоблокировки.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.16 Движение поездов при полуавтоматической блокировки. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.17 Движение поездов на телефонных средствах связи. Порядок	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				

движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи.						
Т.4.3.18 Действие ДСП при ложной занятости стрелочных изолированных участков.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.19 Действия ДСП при ложной занятости пути приема.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.20 Действия ДСП при отсутствии контроля положения централизованной стрелки.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.21 Действия ДСП при отсутствии возможности перевода стрелки с пульта управления.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.22 Действия ДСП при самопроизвольном изменении разрешающего показания открытого входного светофора на запрещающее.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.23 Стандарты, приказы, инструкции,	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9				

распоряжения ОАО РЖД по обеспечению безопасности движения на ЖД транспорте.		ПК2.5 ПК2.6				
Т.4.3.24 Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО РЖД по обеспечению пожарной безопасности на объектах инфраструктуры Ж.Д.	Устный опрос	36 У1,У4 ОК1-ОК9 ПК2.5 ПК2.6				
Итоговая аттестация					Э(квалификационный Э	31-36, У1-У4 ОК1-ОК9 ПК2.1-ПК2.7

5. Фонд оценочных средств

5.1 Вопросы для проведения устного текущего контроля по МДК 02.01 «Построение электропитающих устройств СЦБ и ЖАТ»

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ

Раздел 1. Построение электропитающих устройств СЦБ и ЖАТ.

Текущий контроль 5 семестр

Тема 1. Общие принципы организации электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Т.1.1.1 Требования ПТЭ к электроснабжению устройств СЦБ и ЖАТ.

1. К какой категории по электроснабжению относятся устройства СЦБ
2. На какое время должен обеспечивать бесперебойную работу устройств СЦБ аккумуляторный резерв.
3. Время перехода с основной системы электроснабжения на резервную
4. Величина номинального напряжения переменного тока на устройствах СЦБ

Т.1.1.2 Первичные химические источники тока. Гальванические элементы марганцево-цинковой и ртутно-цинковой системы.

1. Что является токоведущей частью гальванического элемента?
2. Что представляет из себя электролит?
3. Что называется электрохимической системой химического источника тока?
4. Принцип действия первичного химического источника тока?

Т.1.1.3 Вторичные химические источники тока. Принцип действия кислотного аккумулятора.

1. Что называется аккумулятором?
2. Из чего состоят поверхностные и коробчатые пластины аккумуляторов?
3. Из чего состоит электролит кислотного-свинцового аккумулятора?
4. Заряд кислотного-свинцового аккумулятора
5. Разряд кислотного-свинцового аккумулятора

Т.1.1.4 Электрические параметры кислотно-свинцовых аккумуляторов.

1. Электродвижущая сила E заряженного аккумулятора
2. Напряжение заряда U_z
3. Внутреннее сопротивление $r_{вн}$
4. Емкость аккумулятора

Т.1.1.5 Типы кислотных аккумуляторов.

1. Аккумуляторы типа С
2. Аккумуляторы типа СН
3. Аккумуляторы типа СГ
4. Аккумуляторы типа АБН

Т.1.1.6 Принцип действия щелочного аккумулятора.

1. Аккумуляторы НЖ
2. Аккумуляторы НК
3. Аккумуляторы СЦ
4. Электрические характеристики щелочных аккумуляторов

Т.1.1.7 Новые перспективные химические источники тока.

1. Литий-ионные аккумуляторы
2. Литий-полимерные аккумуляторы
3. Никель-кадмиевые аккумуляторы
4. Никель-металл – гибридные аккумуляторы

Т.1.1.8 Лабораторная работа №1.

Ознакомление с устройством свинцовых и щелочных аккумуляторов.

Содержание отчёта:

Конструкция положительных пластин свинцовых аккумуляторов.

Конструкция отрицательных пластин свинцовых аккумуляторов.

Состав электролита свинцовых аккумуляторов.

Конструкция щелочных аккумуляторов.

Состав электролита щелочных аккумуляторов.

Контрольные вопросы:

1. Напряжение заряженного свинцового аккумулятора
2. Плотность электролита свинцового аккумулятора
3. Емкость заряженного свинцового аккумулятора
4. Напряжение заряженного щелочного аккумулятора
5. Плотность электролита щелочного аккумулятора

Т.1.1.9 Полупроводниковое реле напряжения РНП, РНМ.

1. Назначение стабилитрона VD-4
2. Цепь тока управления транзистора VT2
3. Цепь тока управления транзистора VT1
4. Цепь возбуждения реле Р

Т.1.1.10 Лабораторная работа №2.

Исследование работы полупроводникового реле напряжения РНП.

Содержание отчёта:

1. Назначение полупроводникового реле РНП
2. Принцип действия реле РНП

Контрольные вопросы:

1. Назначение стабилитрона VD 4
2. Цепь протекания тока открытия транзистора VT2
3. Цепь протекания тока открытия транзистора VT1
4. Цепь возбуждения реле Р

Т.1.1.11 Сигнализаторы заземления СЗИ, СЗМ.

1. Цепь заряда конденсатора С4
2. Цепь открытия транзистора VT2
3. Цепь заряда конденсатора С3
4. Цепь открытия тиристора VS3

Т.1.1.12 Лабораторная работа №3.

Испытания сигнализатора СЗИ.

Содержание отчёта:

1. Назначение сигнализатора СЗИ
2. Принцип действия сигнализатора СЗИ

Контрольные вопросы:

1. Цепь заряда конденсатора С4
2. Условие открытия транзистора VT2
3. Цепь заряда конденсатора С3
4. Условие открытия транзистора VT1
5. Цепь протекания тока открытия тиристора VS3

Т.1.1.13 Фазирующие устройства ФУ.

1. Цепь открытия тиристора VS1
2. Цепь возбуждения реле Н
3. Цепь открытия тиристора VS2
4. Цепь возбуждения реле О

**Т.1.1.14 Лабораторная работа №4.
Испытания работы фазирующего устройства ФУ.**

Содержание отчёта:

1. Назначение фазирующего устройства ФУ
2. Принцип действия фазирующего устройства ФУ

Контрольные вопросы:

1. Цепь открытия тиристора VS1
2. Цепь возбуждения реле Н
3. Цепь открытия тиристора VS2
4. Цепь возбуждения реле О
5. Назначение контактов реле Н и О в цепях питания ПХРЦ-ОХРЦ.

Т.1.1.15 Автоматический регулятор тока РТА.

1. Режим форсированного заряда
2. Режим постоянного подзаряда
3. Работа формирователя пилообразного напряжения
4. Работа режимного устройства

**Т.1.1.16 Лабораторная работа №5.
Исследование работы автоматического регулятора тока РТА.**

Содержание отчёта:

1. Назначение регулятора тока РТА
2. Принцип действия регулятора тока РТА

Контрольные вопросы:

1. Режим форсированного заряда аккумуляторной батареи
2. Режим постоянного подзаряда аккумуляторной батареи
3. Работа формирователя пилообразного напряжения в схеме РТА
4. Работа режимного устройства в схеме РТА

Т.1.1.17 Системы электропитания устройств ЖАТ и его резервирование.

1. Автономная система питания
2. Буферная система питания
3. Система с резервным фидером и ДГА
4. Комбинированная система питания

Т.1.1.18 Защита цепей электропитания устройств ЖАТ от перенапряжений и токов короткого замыкания.

1. Разрядник РВНШ
2. Банановые предохранители

3. Автоматический выключатель многократного действия АВМ
4. Выравниватели ВОЦН

Т.1.1.19 Лабораторная работа №6.

Ознакомление с устройством средств защиты от перенапряжений и токов короткого замыкания.

Содержание отчёта:

1. Назначение и принцип действия автоматического выключателя многократного действия АВМ
2. Назначение и принцип действия разрядника РВНШ
3. Назначение и принцип действия выравнивателя ВОЦН
4. Назначение и принцип действия бананового предохранителя

Контрольные вопросы:

1. Устройство и работа автоматического выключателя АВМ
2. Устройство и работа разрядника РВНШ
3. Устройство и работа выравнивателя ВОЦН
4. Устройство и работа бананового предохранителя

Тема 1.2 Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Т.1.2.1 Электропитание постов ЭЦ крупных станций.

1. Щит выключения питания ЩВП
2. Вводная панель
3. Выпрямительная панель
4. Преобразовательная панель

Т.1.2.2 Электропитание постов ЭЦ промежуточных станций.

1. Безбатарейная система энергоснабжения
2. Батарейная система энергоснабжения
3. Вводная панель ПВ-ЭЦ
4. Распределительная панель ПР-ЭЦ

Т.1.2.3 Назначение и принцип действия вводных, распределительных, выпрямительных, стрелочных и преобразовательных панелей.

1. Выпрямительно-преобразовательная панель ПВП-ЭЦК
2. Стрелочная панель ПСТН-ЭЦК

Т.1.2.4 Практическая работа №1.

Ознакомление с конструкцией электропитающей установки поста ЭЦ промежуточной станции.

Содержание отчёта:

1. Характеристика безбатарейной системы энергоснабжения промежуточной станции
2. Характеристика батарейной системы энергоснабжения промежуточной станции
3. Назначение вводной панели ПВ-ЭЦ
4. Назначение распределительной панели ПР-ЭЦ

Контрольные вопросы:

1. Назначение реле РН на панели ПВ-ЭЦ
2. Назначение реле ВФ на панели ПВ-ЭЦ
3. Назначение стабилизированного блока СВ на панели ПВ-ЭЦ
4. Назначение выпрямителей ВП на панели ПР-ЭЦ
5. Назначение реле ДН на панели ПР-ЭЦ

Т.1.2.5 Практическая работа №2.

Ознакомление с конструкцией электропитающей установки поста ЭЦ крупной станции.

Содержание отчёта:

1. Характеристика щита выключения питания ЩВП
2. Характеристика вводной панели ПВ1-ЭЦК
3. Характеристика выпрямительно-преобразовательной панели ПВП1-ЭЦК

Контрольные вопросы:

1. Назначение щита ЩВП
2. Назначение панели ПВ1-ЭЦК
3. Назначение панели ПВП1-ЭЦК

Текущий контроль 6 Семестр

Тема 1.3 Электропитание перегонных устройств систем СЦБ И ЖАТ.

Т.1.3.1 Высоковольтные линии.

1. Высоковольтная линия автоблокировки ВЛ СЦБ
2. Высоковольтная линия продольного энергоснабжения ВЛ ПЭ
3. Высоковольтная линия ДПР
4. Устройство плеч питания

Т.1.3.2 Подключение питания сигнальным установкам.

1. Подключение трансформатора ОМ
2. Подача питания по линии ОПХ, ООХ в релейный шкаф
3. Подача питания по линии РПХ, РОХ в релейный шкаф
4. Подключение разрядников РВНШ и выравнивателей ВОЦН

Т.1.3.3 Питание аппаратуры сигнальных установок.

1. Подключение аварийных реле А, А1
2. Подключение питания дешифраторной ячейки ДА
3. Подключение полюсов питания ламп светофоров
4. Подключение питания для получения полюсов ЛП-ЛМ

Т.1.3.4 Практическая работа №3.

Исследование построения и работа цепей питания сигнальной установки.

Содержание отчёта:

1. Назначение проводов ОПХ-ООХ, РПХ-РОХ
2. Назначение разрядников и выравнивателей
3. Назначение аварийных реле А, А1
4. Назначение трансформаторов СОБС-2А, СТ-5
5. Назначение выпрямителей БПШ

Контрольные вопросы:

1. Тип реле А, А1
2. Тип выравнивателей
3. Тип разрядников
4. Полюса питания ламп светофора
5. Полюса питания линейных цепей
6. Полюса питания местных цепей

Т.1.3.5 Питание линейных цепей автоблокировки и полуавтоматической блокировки.

1. Подключения питания и его регулировка по средствам выпрямителя БПШ

Т.1.3.6 Схема электропитания релейного шкафа переезда.

1. Категория энергоснабжения переезда
2. Время бесперебойной работы устройств автоматики на переездах после отключения энергоснабжения
3. Тип аккумуляторов на переезде
4. Тип выпрямителя на переезде

Т.1.3.7 Практическая работа №4.

Исследование построения работы цепей питания переездной установки.

Содержание отчёта:

1. Назначение выпрямителей ВП1, ВП2
2. Назначение резисторов Р1, Р2.
3. Назначение трансформатора СБ1, СБ2
4. Назначение полюсов питания ПБ, МБ, ПМБ

Контрольные вопросы:

1. Тип выпрямителей ВП1, ВП2
2. Тип трансформаторов СБ1, СБ2.
3. Величина напряжения полюсов ПМБ-БП, ПБ-МБ, ПМБ-МБ
4. Назначение выводов ШР1-ШР2

Т.1.3.8 Схема электропитания релейных шкафов входных светофоров.

1. Как осуществляется контроль напряжения аккумуляторной батареи.
2. Какой прибор используется в качестве выпрямителя
3. Как осуществляется контроль исправного состояния питающих устройств в релейном шкафу
4. Назначение проводов К-ОК

Тема 1.4 Электропитание микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Т.1.4.1 Требования электропитающей установки ЭПЦ.

1. Величина отклонения напряжения
2. Величина отклонения частоты
3. Величина колебания напряжения
4. Величина провала напряжения

Т.1.4.2 Режимы работы электропитающей установки.

1. Характеристика основного режима
2. Характеристика режима переключения фидеров питания
3. Характеристика аварийного режима энергосистемы
4. Характеристика аварийного режима ИБП

Т.1.4.3 Электропитание центральных постов диспетчерской централизации

1. Категория энергоснабжения центральных постов ДЦ
2. На какое время рассчитывается ёмкость аккумуляторов на резервное питание устройств ДЦ
3. Какие панели питания устанавливаются на посту ДЦ
4. Как осуществляется питание полупроводниковой аппаратуры на посту ДЦ.

Т.1.4.4 Электропитание линейных пунктов ДЦ.

1. Назначение выпрямительных блоков ВУ
2. Назначение реле Р
3. Назначения преобразователя напряжения ПР

Т.1.4.5 Электропитание микропроцессорных систем диспетчерской централизации.

1. Особенности электропитания микропроцессорных систем ДЦ

Т.1.4.6 Электропитание систем контроля подвижного состава.

1. Особенности электропитания аппаратуры КТСМ

Т.1.4.7 Электропитание устройств автоматики на сортировочной горке

1. Категория питания горочных устройств автоматики
2. Типы панелей питания на сортировочной горке
3. Назначение панелей конденсаторов ПК
4. Как осуществляется питание электропневматических клапанов замедлителей

Раздел 3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Текущий контроль 6 Семестр

Тема 3.1 Организация технического обслуживания СЦБ и ЖАТ.

Т.3.1.1 Виды технического обслуживания и ремонта.

1. Перечислить виды технического обслуживания и ремонта.
2. С какой целью проводят периодические технические осмотры, измерения параметров.
3. Что должен сделать руководитель работ после выполнения работ по тех обслуживанию и ремонту?

Т.3.1.2 Организация технического обслуживания и ремонта.

1. Перечислить задачи тех обслуживания и ремонта
2. Что предусматривает организация тех обслуживания и ремонта
3. Кто может назначаться на должности обслуживающего персонала устройств СЦБ.
4. Что предусматривает контроль технического состояния устройств СЦБ

Т.3.1.3 Диспетчерское руководство процессами технического обслуживания и ремонта.

1. Кто осуществляет контроль за выполнением работ по тех обслуживанию и ремонту устройств СЦБ
2. Каким образом ШЧД контролирует выполнение работ по тех обслуживанию и работ по устранению отступлений от норм содержания устройств
3. Кто разрешает осуществить перенос сроков выполнения работ и на какое время

Т.3.1.4 Основные функции работников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт.

1. Действия тех персонала при возникновении отказов и повреждений
2. Каким образом привлекаются работники других служб к восстановлению нормальной работы устройств СЦБ
3. Каким образом выполняются работы по изменению монтажа в действующих устройствах.

Т.3.1.5 Планирование, учет и контроль выполнения работ.

1. В какой документ включаются работы по тех обслуживанию устройств СЦБ
2. Кто составляет планы-графики для каждой станции
3. Какие работы включаются в четырех недельный и годовой планы графики
4. Кто составляет оперативный план работ

Т.3.1.6 Эксплуатация, транспортирование, хранение и утилизация аппаратуры и приборов СЦБ.

1. Что включает в себя входной контроль приборов СЦБ
2. Что должны иметь приборы СЦБ, допущенные к эксплуатации
3. Что включает в себя техническое обслуживание приборов СЦБ

Тема 3.2 Порядок технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Т.3.2.1 Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей.

Т.3.2.1.1 Технология выполнения основных видов работ.

1. Что включает в себя технология обслуживания устройств СЦБ
2. Порядок выполнения плановых работ
3. Порядок устранения отказов

Т.3.2.1.2 Подготовка и окончание работ. Оформление документации.

1. Кто разрешает производить работу по ремонту устройств СЦБ
2. В какой момент можно приступить к работе
3. Порядок оформления записи в Журнале осмотра
4. Чем завершается окончание работ

Т.3.2.1.3 **Практическая работа №1.**

Проверка дневной видимости сигнальных огней светофоров, маршрутных указателей.

Содержание отчёта:

Порядок проверки видимости входных, проходных, маршрутных, выходных, предупредительных и маневровых светофоров.

Контрольные вопросы:

1. Видимость входных светофоров
2. Видимость проходных светофоров
3. Видимость выходных светофоров с главных и боковых путей
4. Видимость маневровых светофоров

Т.3.2.1.4 Практическая работа №2.

Проверка и чистка внутренней части светофорных головок световых и маршрутных указателей.

Содержание отчёта:

Открытие головки, осмотр изнутри, чистка пыли, проверка уплотнения и запорного устройства. Чистка трансформаторов, линзовых комплектов.
Проверка монтажных проводов

Контрольные вопросы:

1. Как открыть крышку головки светофора
2. Чем производить чистку
3. Как проверить плотность крепления проводов на трансформаторах и ламподержателях
4. Как проверить нажатие пружин ламподержателя

Т.3.2.1.5 Практическая работа №3.

Проверка внутривенного состояния светового маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика.

Содержание отчёта:

Оформление записи, выключение маршрутного указателя. Осмотр изнутри, проверка уплотнения и запорного устройства. Чистка ламподержателей, осмотр световых ячеек. Проверка монтажных проводов и наконечников.
Проверка работы указателя и оформления записи в Журнале осмотра.

Контрольные вопросы:

1. Чем смачивают ветошь
2. Как изъять ламподержатель с лампой.
3. Как проверить надежность крепления лампы.
4. Как проверить исправность лампы.

Т.3.2.1.6 Практическая работа №4.

Смена ламп светофора.

Содержание отчёта:

Согласование с ДСП порядка смены ламп. Запрос на работу, смена ламп, запись номеров ламп в карточке, измерение напряжения на лампе. Проверка видимости светофора

Контрольные вопросы:

1. Последовательность смены ламп.
2. Тип светофорных ламп
3. Величина напряжения на лампах
4. Как проверить видимость огней светофора

Т.3.2.1.7 Практическая работа №5.

Измерение и регулировка напряжения на лампах светофора.

Содержание отчёта:

Подготовка прибора к измерению, измерение величины напряжения на горячей лампе на основной и резервной нити. Сравнение результата с нормами. Регулировка напряжения и запись в карточке

Контрольные вопросы:

1. Как измерить напряжение на резервной нити лампы.
2. Как отрегулировать напряжение на стационарном светофоре и на перегонном
3. Величина напряжения на лампе.
4. В каком месте производят измерение напряжения на лампе

Т.3.2.1.8 Практическая работа №6.

Измерение времени замедления сигнальных реле.

Содержание отчёта:

Согласование работы с ДСП. Подключение измерительной схемы с электросекундомером. Нажимается кнопка SB, возбуждается реле В. Открытие светофора, изымается предохранитель, возвращается кнопка SB в исходное положение, срабатывает электросекундомер. Запись измерения в журнал.

Контрольные вопросы:

1. Цепь включения реле СРП макета.
2. Цепь включения дополнительного реле В.
3. Время замедления сигнального реле С.

Тема 3.2.2 Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур.

Т.3.2.2.1 Основные виды работы по стрелкам.

1. Порядок проверки стрелок на плотность прижатия остряка к рамному рельсу.
2. Порядок проверки внутреннего состояния электропривода
3. Порядок проверки тока потребляемого электродвигателем при переводе стрелки и при работе на фрикцию
4. Порядок измерения напряжения на электродвигателя

Т.3.2.2.2 Технические нормы и требования к электроприводам, стрелочным переводам.

1. Назначение щупов 4мм, 3мм, 2мм
2. Диаметр проволоки для установки закруток на рабочие валики
3. Диаметр проволоки для установки закруток на валике контрольных линеек.
4. Зазор в муфте между электродвигателем и редуктором

Т.3.2.2.3 Подготовка и окончание работ. Оформление документации.

1. Кто переводит стрелку для проверок.
2. Что служит началом производства проверок стрелок.
3. Действия ДСП при работе стрелки на фрикцию
4. Действия при заклинивании щупа 2мм.

Т.3.2.2.4 Практическая работа №7.

Проверка наружного состояния, исправности, надежности крепления к электроприводов и строчных гарнитур.

Содержание отчёта:

Визуальный осмотр стрелки, простукивание молотком болтов крепления привода, стяжной полосы, шейковых угольников, рабочих и контрольных тяг, наличие закруток.

Контрольные вопросы:

1. Люфт шарнира с рабочей тягой.
2. Люфт контрольных линеек с контрольными тягами
3. Люфт контрольных тяг с сережками
4. Люфт рабочей тяги со связной тягой

Т.3.2.2.5 Порядок проверки плотности прижатия остряка к рамному рельсу.

1. Порядок оформления записи.
2. Кто производит проверку на стрелке
3. Оформление записи при наличии отжима на стрелке
4. Кто переводит стрелку на пульте.

Т.3.2.2.6 Практическая работа №8.

Проверка стрелок на невозможность их замыкание в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острым и рамным рельсом щупа 4 мм.

Содержание отчёта:

Согласование с ДСП производства проверки, оформление записи, присутствие бригадира пути, порядок закладывание щупа 4мм и 2мм. Оформление записи результатов проверки.

Контрольные вопросы:

1. В каком месте устанавливается щуп.
2. Что должно произойти при закладке щупа 4мм.
3. Что должно произойти при закладке щупа 2мм.
4. Как проверить ширину колеи.

Т.3.2.2.7 Практическая работа №9.

Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки. Чистка и смазка электропривода, регулировка контактов автопереключателя и проверка коллектора электродвигателя.

Содержание отчёта:

Визуальная проверка электропривода, затяжка болтов, проверка редуктора, монтажных проводов, регулировка контрольных линеек. Осмотр и чистка коллектора. Проверка врубания ножей автопереключателя, измерения расстояния между пружинами контактов.

Контрольные вопросы:

1. Расстояние между пружинами и контактов автопереключателя.
2. Глубина врубания ножей автопереключателя в контакты.
3. Зазор в муфте электродвигателя.
4. Расстояние между рисками на контрольных линейках и Т-образной планки.

Т.3.2.2.8 Практическая работа №10.

Измерение и регулировка тока электродвигателя постоянного тока МСП.

Содержание отчёта:

Оформление записи. Закладка щупа 4мм между острым и рамных рельсом, перевод стрелки, снятие показания амперметра на пульте. Сравнение измеренного тока с нормами. Нормальный перевод стрелки и снятие показаний амперметра.

Контрольные вопросы:

1. Кто переводит стрелку.
2. Величина тока при работе стрелки на фрикцию.

3. Допустимая разность значений токов в обоих положениях.
4. Регулировка фрикционного сцепления.

Т.3.2.2.9 Порядок измерения напряжения на электродвигателе.

1. Место подключения вольтметра к электродвигателю
2. Тип электродвигателя постоянного тока.
3. Порядок определения полярности напряжения на двигателе по схеме.
4. Сравнение напряжения на электродвигателе с нормами.

Текущий контроль 7 Семестр.

Тема.3.2.2 Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур.

Т.3.2.2.10 Лабораторная работа №1.

Измерение усилия фрикционного сцепления в электроприводах с электродвигателем трёхфазного тока.

Содержание отчёта:

Оформление записи. Согласование проверки с ДСП и дорожным мастером. Установка динамометра УКРУП, перевод стрелки, снятие показания динамометра. Сравнение показания с нормативными. Регулировка фрикционного сцепления. Оформление записи результатов проверки.

Контрольные вопросы:

1. Место установки прибора УКРУП.
2. Нормативные значения величины усилия.
3. Порядок регулировки фрикционного сцепления
4. Порядок устранения неисправностей стрелочного перевода.

Т.3.2.2.11 Лабораторная работа № 2.

Измерение напряжения на электродвигателе электропривода.

Содержание отчёта:

Согласование работ с ДСП. Подключение вольтметра к электродвигателю МСТ. Перевод стрелки и снятие показания прибора. Сравнение показаний с нормами.

Контрольные вопросы:

1. Каким прибором производится измерение
2. Нормативная величина напряжения на электродвигателе
3. Что необходимо предпринять, чтобы увеличить напряжение на электродвигателе

Т.3.2.2.12 Лабораторная работа №3.

Проверка стрелочного электродвигателя МСП.

Содержание отчёта:

Согласование работы с ДСП. Проверка состояния изоляции обмоток от корпуса. Сопротивление обмоток возбуждения якоря. Состояние коллектора и щеточного узла.

Контрольные вопросы:

1. Тип прибора для измерения изоляции.
2. Величина сопротивления изоляции обмоток
3. Место подключения прибора
4. Порядок проверки сопротивления обмотки якоря.

Тема.3.2.3 Технология обслуживания рельсовых цепей.

Т.3.2.3.1 Основные виды работ по техническому обслуживанию рельсовых цепей. Методы проверки состояния рельсовых цепей.

1. Что проверяется внешним осмотром рельсовой цепи.
2. Величина зазора между рельсами в изостыке.
3. Как осуществляется приварка стыкового соединителя.
4. Порядок замены дроссельной перемычки

Т.3.2.3.2 Технология проверки рельсовых цепей на станции и перегоне.

Оформление документации.

1. Как проверить исправность стыкового соединителя
2. Как произвести замену штепсельного соединителя
3. Порядок замены изоляции на стрелочной гарнитуре
4. Порядок замены джемперной перемычки в путевой коробке

Т.3.2.3.3 Практическая работа №11.

Проверка состояния рельсовых цепей на станции, в том числе индикатором тока.

Содержание отчёта:

Внешний осмотр перемычек, стыковых соединителей, косых перемычек, междупутных соединителей, заземляющих проводников. Проверка изоляции на стрелке, стрелочной гарнитуре. Наличие зазора между подошвой рельса и балластом. Проверка изоляции измерительным прибором.

Контрольные вопросы:

1. Допустимый процент оборванных нитей троса соединителя.
2. Место приварки стыкового соединителя
3. Порядок крепления перемычки к шпалам.
4. Допустимая длина междупутного соединителя.

Т.3.2.3.4 Практическая работа №12.

Проверка состояния дроссель-трансформаторов ДТ.

Содержание отчёта:

Визуальный осмотр ДТ, уплотнения в крышке, состояние монтажа. Проверка плотности крепления наконечников проводов, состояние запасных жил, крепление дроссельных перемычек.

Контрольные вопросы:

1. Габарит установки ДТ
2. Порядок замены дроссельной перемычки
3. Как закрепить дроссельную перемычку под рельсом
4. На каком расстоянии от накладки изостыка сверлятся отверстия для перемычек

Т.3.2.3.5 Практическая работа №13.

Проверка рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.

Содержание отчёта:

Согласование работ с ДСП и оформление записи. Наложение шунта на рельсы, на рельсы параллельных ответвлений. Индикация на пульте, состояние путевого реле. Внешний осмотр головки рельса.

Контрольные вопросы:

1. Сопротивление испытательного шунта.
2. В каких местах рельсовой цепи накладывается шунт.
3. Места наложения шунта на пути приёма.
4. Что такое ложная свобода и причины ее появления.

Т.3.2.3.6 Практическая работа №14.

Внешний осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков.

Содержание отчёта:

Внешний осмотр ДТ, трансформаторных ящиков, кабельных стоек. Внутренний осмотр трансформаторных ящиков, состояние монтажа, трансформаторов, резисторов, предохранителей, АВМ, ВОЦН. Проверка крепления монтажных проводов и жил кабеля.

Контрольные вопросы:

1. Габарит установки ДТ.
2. Габарит установки трансформаторного ящика
3. Габарит установки кабельной муфты.

Т.3.2.3.7 Практическая работа №15.

Проверка состояния напольных элементов, заземляющих устройств СЦБ и исправности искровых промежутков. Проверка правильности подключения заземлений и искусственных сооружений к рельсам.

Содержание отчёта:

Подключение заземлений конструкций и устройств, заземление мачтовых светофоров, световых указателей, релейных шкафов. Проверка искровых промежутков и заземлений опор контактной сети.

Контрольные вопросы:

1. К какому месту подключается проводник заземления.
2. Диаметр прутка заземления релейных шкафов.
3. Как подключаются провода обратного тока отсасывающих трансформаторов
4. Как проверить плотность крепления проводника заземления к лестнице светофора.

Тема.3.2.4 Технология обслуживания аппаратов управления и контроля.

Т.3.2.4.1 Технические указания по обслуживанию и регулировки элементов пультов и табло.

1. Зачем проверяют невозможность вскрытие пульта без срыва пломб
2. Почему ключи-жезлы должны быть разных серий
3. Кто отвечает за сохранность пломб
4. Кто пломбирует пульт

Т.3.2.4.2 Практическая работа №16.

Проверка состояния пультов управления табло, маневровых колонок. Проверка и регулировка контактных систем кнопок, рукояток, коммутаторов.

Содержание отчёта:

Оформление записи в Журнале осмотра. Внешний осмотр штифтов для пломбирования. Чистка пульта, проверка исправности кнопок и коммутаторов, ключей-жезлов. Проверка монтажа световых ячеек, замена перегоревших ламп.

Контрольные вопросы:

1. Величина зазора между разомкнутыми контактами кнопок.

2. Допустимая величина продольного люфта оси пломбируемой кнопки.
3. Требования к ключам-жезлам
4. Допустимая величина силы нажатия пластин разомкнутого контакта на упорную пластину.

Тема.3.2.5 Технология обслуживания аппаратуры и оборудования автоматических ограждающих устройств на переездах.

Т.3.2.5.1 Основные работы по техническому обслуживанию устройств автоматики на переездах.

1. Требования к электродвигателю переездного шлагбаума
2. Как производится проверка электропривода шлагбаума.
3. Как производится регулировка фрикционного сцепления электропривода шлагбаума.
4. Как проверяется состояние переездных светофоров.

Т.3.2.5.2 Практическая работа №17.

Комплексное обслуживание и проверка действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов.

Содержание отчёта:

Оформление записи. Открытие и закрытие шлагбаума. Четкость работы электропривода, контактов автопереключателя. Мигающий режим горения красных огней переездных светофоров. Проверка работы заградительных светофоров. Проверка горения ламп на бруске шлагбаума.

Контрольные вопросы:

1. Напряжение на электродвигателе электропривода шлагбаума.
2. Величина тока электродвигателя при нормальной работе и при работе на фрикцию
3. Высота бруса от дороги в горизонтальном положении
4. Видимость заградительных светофоров переезда

Тема.3.2.6 Технология обслуживания устройств туннельной и мостовой сигнализации.

Т.3.2.6.1 Проверка действия звуковой и световой сигнализации. Проверка действия заградительной сигнализации и действия огней заградительных светофоров.

1. Порядок проверки действия звуковой и световой сигнализации.
2. На какое расстояние должны быть слышны гудки сигнализации.

3. На какое расстояние должен быть слышен звонок сигнализации
4. Прокладка кабеля в туннелях.

Т.3.2.6.2 Практическая работа №18.

Проверка состояния приборов и монтажа звуковой и световой сигнализации устройств туннельной и мостовой сигнализации.

Содержание отчёта:

Проверка щитков управления, распределительных коробок, акустических сигналов, светильников, состояние кабелей, рельсовых цепей. Нажимают кнопку заградительной сигнализации, проверяют видимость заградительных светофоров.

Контрольные вопросы:

1. Напряжение питания гудка сигнализации.
2. Напряжение питания звуковой сигнализации.
3. Мощность ламп светильников.

Тема.3.2.7 Технология обслуживания контрольных габаритных устройств.

Т.3.2.7.1 Проверка работоспособности КГУ. Измерение напряжения на контрольном реле. Проверка состояния металлической несущей конструкции и контрольной проволоки.

1. Перечислить виды работ при проверки состояния КГУ.
2. Порядок проверки работы КГУ.
3. Показание светофора при проверке.

Т.3.2.7.2 Практическая работа №19.

Проверка работоспособности КГУ изъятием предохранителей в кабельном ящике при заданном маршруте.

Содержание отчёта:

Оформление записи в Журнале осмотра. Открытие светофора дежурным ДСП, изъятие предохранителя в цепи питания контрольных реле, перекрытие светофора, индикация на пульте ДСП. Измерение сопротивления изоляции контрольной проволоки, проверка грозозащиты.

Контрольные вопросы:

1. Каким образом проверяют несущую конструкцию и контрольную проволоку.
2. Кто проверяет состояние несущей конструкции и контрольной проволоки.
3. Величина сопротивления изоляции контрольной проволоки.

Тема.3.2.8 Технология обслуживания путевых устройств систем автоматического управления торможение поезда.

Т.3.2.8.1 Проверка длинны путевых шлейфов, правильности чередования частот путевых токов в шлейфах. Измерение токов шлейфов и напряжений на контрольных выхода путевых генераторах.

1. Чем измеряют длины путевых шлейфов.
2. Допустимая величина расхождения длин путевых шлейфов
3. На каком расстоянии должны быть расположены путевые перемычки от муфты.

Т.3.2.8.2 Практическая работа №20.

Проверка правильности чередования частот путевых токов в шлейфах.

Содержание отчёта:

Проверка чередования частот путевых токов в шлейфах, расположив индикатор тока перпендикулярно рельсу и открыв светофор. Снятие показаний индикатора.

Контрольные вопросы:

1. Расстояние от индикатора тока до рельса
2. Какому току соответствует отклонение стрелки индикатора тока на 40 делений

Тема.3.2.9 Технология обслуживания кабельных линий СЦБ.

Т.3.2.9.1 Измерение сопротивления изоляции жил кабеля. Проверка сопротивления монтажа на станции.

1. В какие точки подключается мегомметр при проверке кабеля
2. К каким проводам подключается прибор при проверке изоляции схемы управления стрелкой.

Т.3.2.9.2 Лабораторная работа №4.

Проверка сопротивления изоляции монтажа. Проверка состояния изоляции кабеля.

Содержание отчёта:

Согласование работ с ДСП. Поочередное отключение жил кабеля от монтажа на кроссовом стативе. Общий провод прибора подключается к раме статива, второй- к измеряемой жиле кабеля. Вращается рукоятка прибора и записывается отклонение стрелки.

Контрольные вопросы:

1. Частота вращения рукоятки мегомметра.
2. На какое напряжение используют мегомметр
3. Что необходимо предпринять с жилы кабеля после отключения мегомметра

Тема.3.2.10 Технология обслуживания воздушных линий СЦБ.

Т.3.2.10.1 Осмотр воздушной сигнальной линии с земли.

1. Что проверяется в ходе осмотра.
2. В каком состоянии должны быть изоляторы.
3. В каком состоянии должны быть провода.
4. В каком состоянии должна быть просека линии.

Т.3.2.10.2 **Практическая работа №21.**

Осмотр воздушной сигнальной линии.

Содержание отчёта:

Проверка состояния изоляторов, проводов, ответвительных креплений, заземлений. Ветви деревьев должны быть удалены от линии. Измеряют стрелу провеса проводов.

Контрольные вопросы:

1. Величина стрелы провеса проводов на перегоне
2. Величина провеса проводов на станциях
3. Величина стрелы провеса проводов в местах пересечения с автодорогами
4. Величина провеса проводов в местах пересечения жд путей

Текущий контроль 8 Семестр.

Тема.3.2.11 Технология обслуживания устройств электропитания, аккумуляторов, дизель-генераторных установок.

Т.3.2.11.1 Проверка напряжений всех цепей питания на питающей установке. Проверка правильности работы блоков, автоматической регулировки, напряжения аккумуляторных батарей.

1. В каком месте измеряют напряжение на лампах пульта управления.
2. В какой момент блок автоматической регулировки переключают выпрямитель на ток подзаряда.
3. Величина напряжения на лампах пультах
4. Допустимые отклонения напряжения

Т.3.2.11.2 Проверка состояния выпрямителей и их напряжений. Проверка состояния аккумуляторов и измерение напряжения и плотности электролита.

1. Цвет заряженных пластин аккумулятора
2. Уровень электролита в аккумуляторе
3. В каком случае в аккумулятор добавляют дистиллированную воду или электролит
4. Предельный уровень шлама в аккумуляторе

Т.3.2.11.3 Пуск ДГА без нагрузки, проверка вырабатываемых напряжений, действия систем сигнализации и контроля.

1. Как запустить дизель-генератор ДГА.
2. Как измерить фазные напряжения.
3. Как измерить частоту генератора.
4. Индикация на пульте при запуске ДГА.

Т.3.2.11.4 Практическая работа №22.

Проверка напряжений цепи питания на питающей установке, проверка работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторной батареи.

Содержание отчёта:

На вводной панели измерить напряжение между фазами фидера. На релейной панели измерить напряжение между подводщими фазами питания, светофоров в дневном и ночном режимах, контроля стрелок. Измерить напряжение питания ламп пульта в дневном и ночных режимах.

Контрольные вопросы:

1. Номинальное напряжение на фидерах.
2. Номинальное напряжение на светофорах.
3. Номинальное напряжение на рельсовых цепях.
4. Номинальное напряжение в контрольных цепях стрелок.

Т.3.2.11.5 Практическая работа №23.

Проверка состояния аппаратуры электропитающей установки. Проверка правильности чередования фаз основного и резервного источников питания.

Содержание отчёта:

Осмотр контактора, проверка состояние пакетных выключателей и переключателей, измеряют ток нагрузки, температуру нагрева контактов. Проверяют трубчатые предохранители. Измеряют правильность порядка чередования фаз.

Контрольные вопросы:

1. В каком случае производят замену главных контактов контактора
2. Перечислить неисправности контактора.
3. В каком случае производят замену переключателя.
4. В каком месте подключается фазоуказатель.

Т.3.2.11.6 Практическая работа №24.

Проверка состояния аккумуляторов и измерение напряжения и плотности электролита.

Содержание отчёта:

Осмотреть надежность паек пластин, соединительных полос, болтовых соединений; уровень электролита; измерить плотность электролита; измерить напряжение на аккумуляторах.

Контрольные вопросы:

1. Величина плотности электролита аккумулятора.
2. Величина напряжения на аккумуляторе
3. Чем проверяют уровень электролита при непрозрачном корпусе
4. Какой газ может присутствовать в аккумуляторном шкафу.

Тема.3.2.12 Технология устройств автоматизации и механизации сортировочных горок.

Т.3.2.12.1 Проверка состояния технических средств и напольных устройств.

1. Технология обслуживания вагонных замедлителей.
2. Технология обслуживания пневмосетей.
3. Технология обслуживания горочных стрелок
4. Технология обслуживания рельсовых цепей.

Т.3.2.12.2 Практическая работа №25.

Проверка и регулировка вагонных замедлителей.

Содержание отчёта:

Произвести проверку раствора тормозных шин при поднятом отторможенном положении замедлителя; бокового зазора между внутренней тормозной шиной и рельсом при поднятом отторможенном положении замедлителя; раствора тормозных шин при заторможенном положении замедлителя; бокового зазора между внутренней тормозной шиной и рельсом замедлителя.

Контрольные вопросы:

1. Расстояние между шинами отторможенного замедлителя.
2. Расстояние между шиной и рельсом отторможенного замедлителя.
3. Расстояние между шинами заторможенного замедлителя.

4. Расстояние между шиной и рельсом заторможенного замедлителя.

Т.3.2.12.3 Практическая работа №26.

Осмотр, крепление тормозных шин, проверка болтовых соединений, чистка и продувка замедлителей.

Содержание отчёта:

Чистка и обдувка замедлителя, проверка наличия смазки. Проверка четкости подъема и опускания балок, проверка просадки замедлителя. Проверка крепления тормозных шин.

Контрольные вопросы:

1. Допустимая просадка замедлителя
2. Допустимая просадка рельсов на стыках.
3. Назначение сжатого воздуха в магистрали.

Т.3.2.12.4 Практическая работа №27.

Проверка наружного состояния электропривода и стрелочных гарнитур на сортировочных горках.

Содержание отчёта:

Проверка плотности прижатия остряка к рамному рельсу ломиком. Визуальный осмотр электропривода, тяг, гарнитур. Проверка наличия закруток на валиках, затяжка болтов.

Контрольные вопросы:

1. Допустимый люфт в рабочих валиках.
2. Допустимый люфт в контрольных валиках.
3. Диаметр проволоки для закруток.
4. Длина ломика.

Тема.3.2.13 Технология замены приборов СЦБ.

Т.3.2.13.1 Одиночная смена приборов, имеющих штепсельное соединение.

1. Порядок одиночной смены прибора.
2. Как изъять штепсельное реле из розетки.
3. Как вставить новое реле в розетку.
4. Как закрепить реле в розетке.

Т.3.2.13.2 Смена приборов СЦБ, имеющих основание типов НШ, НМШ, ДСШ, РЭЛ.

1. Конструкция крепления реле НШ, ДСШ.

2. Как изъять реле ДСШ из розетки.
3. Как вставить реле ДСШ в розетку.
4. Как закрепить реле ДСШ в розетке.

Т.3.2.13.3 Смена релейных блоков.

1. Конструкция и крепление блока и штепсельного разъема.
2. Как изъять блок из крепления.
3. Как вставить блок в крепление.
4. Как закрепить блок.

Т.3.2.13.4 Смена приборов КППШ, ТШ, трансформаторов, выпрямителей, преобразователей.

1. Согласование работ с ДСП и оформление записи.
2. Как отключить преобразователь ПЧ.
3. Что нужно предпринять чтобы не перепутать провода.
4. Как проверить работу преобразователя частот ПЧ.

Т.3.2.13.5 Практическая работа №28.

Проверка состояния приборов и штепсельных розеток.

Содержание отчёта:

Внешний осмотр реле, проверка крепления плат, штепсельных розеток, конденсаторов, резисторов. Проверка состояния проводов, пайки, наличия кембриков на контактах розеток.

Контрольные вопросы:

1. Как проверить срок проверки реле.
2. Как проверить состояние контактов реле.
3. Назначение кембриков на контактах штепсельных розеток.
4. Неисправности штепсельных розеток.

Тема.3.2.14 Технология обслуживания железобетонных конструкций.

Т.3.2.14.1 Осмотр и оценка состояния надземной части конструкции.

Измерение разности потенциалов рельс – земля, электрического сопротивления цепи заземления.

1. Размер поперечной трещины в фундаменте, при которой требуется ремонт.
2. Размер продольной трещины в фундаменте, при которой требуется ремонт.
3. Допустимый ток утечки для мачт светофоров.

Тема.3.2.15 Технология обслуживания защитных устройств.

Т.3.2.15.1 Проверка состояния предохранителей, действия схем контроля их перегорания, надежности крепления, соответствия утвержденной документации.

1. Что проверяется при проверке состояния предохранителя.
2. В какое место подключается амперметр.
3. Как определить номинал предохранителя.
4. Как проверить схему контроля перегорания предохранителя.

Т.3.2.15.2 Измерение фактической нагрузки на предохранителях.

1. Порядок измерения тока предохранителя.
2. Выбор шкалы амперметра.
3. Выбор момента измерения тока.

Т.3.2.15.3 Измерение рабочих и защитных заземлений.

1. Зачем нужен перечень заземлений устройств участка.
2. Размер электродов для проверки заземления.
3. Допустимое сопротивление защитного заземления.

Т.3.2.15.4 Проверка целостности выравнивающих контуров, измерение тока утечки выравнивателей напряжения.

1. Величина напряжения переменного тока при измерении токов утечки.
2. Перечислить типы выравнивателей.
3. Порядок проверки варистора.

Т.3.2.15.5 Практическая работа №29.

Проверка состояния предохранителей, действие схем контроля и их перегорания, надежности крепления. Измерение фактической нагрузки на предохранитель.

Содержание отчёта:

Согласование работ с ДСП. Подключение амперметра. Изъятие предохранителя и внешний осмотр. Установка предохранителя.

Контрольные вопросы:

1. Допустимый выход стержня предохранителя.
2. Выход стержня при перегорании предохранителя.
3. Допустимый ток плавления плавкой вставки предохранителя.
4. Выход стержня шаблона предохранителя.

Т.3.2.15.6 Практическая работа №30.

Проверка и регулировка приборов грозозащиты.

Содержание отчёта:

Проверка состояния разрядника, исправности монтажных проводов, устройств грозозащиты, устройств заземлений.

Контрольные вопросы:

1. Типы проверяемых разрядников.
2. Сечение зажимов для заземления разрядников.
3. Как заземляются разрядники в кабельном ящике.
4. Диаметр проволоки заземления кабельного ящика.

Тема.3.2.16 Технология проверки зависимостей в устройствах СЦБ.

Т.3.2.16.1 Проверка взаимозависимости стрелок и светофоров устройств ЭЦ.

1. Порядок проверки зависимостей светофоров.
2. Порядок проверки зависимостей стрелок.
3. Порядок проверки взаимозависимостей светофоров и стрелок.

Т.3.2.16.2 **Практическая работа №31.**

Проверка на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из размещающих показаний на запрещающее.

Проверка с пути видимости сигнальных огней светофоров.

Содержание отчёта:

Задание маршрута до светофора с красным огнем, фиксация кода. Открытие светофора на желтый огонь, фиксация кода. Открытие светофора на зеленый огонь, фиксация кода. Открытие светофора на два желтых огня, фиксация кода.

Контрольные вопросы:

1. Какой код и сколько импульсов подается в рельсовую цепь от светофора с красным огнём.
2. Какой код и сколько импульсов подается в рельсовую цепь от светофора с желтым огнем.
3. Какой код и сколько импульсов подается в рельсовую цепь от светофора с зеленым огнем.
4. Какой код и сколько импульсов подается в рельсовую цепь от светофора с двумя желтыми огнями.

Т.3.2.16.3 **Практическая работа №32.**

Проверка правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее.

Проверка на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовую цепь сигнальным показанием светофора.

Содержание отчёта:

Проверка кода от светофора с красным огнем. Проверка кода от светофора с желтым огнем. Проверка кода от светофора с зеленым огнем. Проверка кода от предвходного светофора с желтым мигающим огнем. Проверка кода от предвходного светофора с зеленым мигающим огнем. Проверка кода от входного светофора с двумя желтыми огнями.

Контрольные вопросы:

1. Какой код подаётся в рельсовую цепь от предвходного светофора с желтым мигающим огнём.
2. Какой код подаётся в рельсовую цепь от предвходного светофора с зеленым мигающим огнём.
3. Какой код подаётся в рельсовую цепь от предвходного светофора с желтым мигающим огнём при перегорании лампы.
4. Какой код подаётся в рельсовую цепь от предвходного светофора с зеленым мигающим огнём при перегорании лампы.

Т.3.2.16.4 Практическая работа №33.

Проверка действия схем зависимости устройств ЭЦ. Проверка взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ.

Содержание отчёта:

Проверка открытия входного светофора при занятой секции. Открытие входного светофора на заданный путь. Занятие пути приёма, фиксация перекрытия светофора. Повторное открытие светофора на главный путь. Потеря контроля положения входной стрелки, перекрытие светофора.

Контрольные вопросы:

1. Почему не переводится стрелка в маршруте.
2. Почему не переводится стрелка под составом.
3. Почему не задается маршрут на занятый путь.
4. Почему перекрывается светофор при занятии секции и потере контроля стрелки.

Т.3.2.16.5 Практическая работа №34.

Проверка правильности чередования полярностей или фаз напряжения и работы схем защиты смежных рельсовых цепей на станциях и перегонах.

Содержание отчёта:

В рельсовой цепи с реле ДСШ индикатор ИПЧП устанавливаются на изостык. На индикаторе отклоняется стрелка «правильно». Перемычкой закорачиваются изостыки смежных рельсовых цепей. Рельсовые цепи на табло показывают занятость.

Контрольные вопросы:

1. Зачем осуществляется чередование мгновенных полярностей в рельсовых цепях с реле ДСШ.
2. Почему сектор реле ДСШ может поворачиваться в обратную сторону и в каких случаях.
3. Что такое ложная свобода секции и когда она появляется.
4. Величина напряжения на реле ДСШ.

Т.3.2.16.6 Практическая работа №35.

Проверка параметров автоматической светофорной сигнализации устройств переездной автоматики.

Содержание отчёта:

Путем поднятия и опускания бруса шлагбаума проверить время подъема бруса, время от начала включения переездной сигнализации до начала опускания бруса, время задержки шлагбаума в открытом положении дежурным по переезду.

Контрольные вопросы:

1. Время подъема бруса шлагбаума.
2. Время от начала включения переездной сигнализации до начала опускания бруса шлагбаума.
3. Время задержки шлагбаума дежурным по переезду.
4. Видимость огней переездных светофоров.

Тема.3.2.17 Технология проверки соответствия действующих устройств СЦБ утверждённой технической документации.

Т.3.2.17.1 Технология проверки соответствия действующих устройств СЦБ утверждённой технической документации.

1. Порядок проверки схематического и двухниточного планов станции.
2. Проверка внесения изменений в монтажные схемы.
3. Порядок проверки кабельных планов.
4. Порядок сверки технической документации участка со схемами дистанции.

Т.3.2.17.2 Практическая работа №36.

Проверка соответствия действующих устройств СЦБ утверждённой технической документации.

Содержание отчёта:

Проверка осмотром путевого развития станции и сверка со схематическим планом. После изменения монтажа в устройствах проверить соответствие

монтажа, монтажным схемам. Проверить соответствие изменений принципиальных схем монтажным схемам. Трассу кабельных планов сличают путём осмотра напольных устройств. Производят сверку надписей на муфтах с кабельным планом.

Контрольные вопросы:

1. Место хранения технической документации на участке.
2. Место хранения технической документации в дистанции.
3. Кто составляет инструкцию о порядке пользования устройствами СЦБ.
4. Где находится инструкция о порядке пользования устройствами СЦБ.

Тема.3.3 Монтаж и наладка оборудования устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Т.3.3.1 Проектная документация на установку и монтаж напольного и постового оборудования

1. Что входит в состав проектной документации.
2. Что является основным документом для определения мест установки изостыков и светофоров.
3. Что указывается на двухниточном плане станции.
4. Что изображается на путевом плане перегона.

Т.3.3.2 Построение монтажных схем.

1. Что показывается в монтажной схеме.
2. Как определить адрес обратного конца провода
3. Что указывается в бирке на конце провода

Т.3.3.3 Монтаж стрелочных электроприводов.

1. Что устанавливается для ввода кабеля одиночной стрелке с двигателем постоянного тока.
2. Что устанавливается для ввода кабеля второй стрелки с двигателем постоянного тока.
3. Что устанавливается для ввода кабеля стрелки с электродвигателем переменного тока.
4. Где устанавливается блок БДР.

Т.3.3.4 Монтаж дроссель-трансформаторов, монтаж светофоров.

1. Назначение дроссель трансформатора.
2. Как подключить выводы дроссель-трансформатора.
3. Место установки светофора.
4. В каких случаях разрешается установка светофора с левой стороны.

Т.3.3.5 Монтаж аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.

1. Перечень работ при монтаже кабеля.
2. Как закрепляется кабель в муфте.
3. Уровень электролита в аккумуляторах.
4. Сопротивление изоляции аккумуляторной батареи.

Т.3.3.6 Монтажные схемы устройств систем СЦБ и ЖАТ.

1. Нумерация полок и приборов на релейном стативе.
2. Нумерация верхних колодок для разделки кабеля.
3. Нумерация клемм на колодке.
4. Порядок составления монтажной схемы по принципиальной схеме.

Т.3.3.7 Нормы, правила и технология монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ.

1. Место установки пульта управления.
2. Порядок нумерации релейных стативов.
3. Порядок монтажа релейных стативов.
4. Порядок прокладки кабеля между стативами.

Т.3.3.8 Порядок регулировки и проверки зависимостей устройств систем СЦБ и ЖАТ. Технология и сроки переключения устройств систем СЦБ и ЖАТ.

1. Порядок производства работ по подготовке ввода в эксплуатацию устройств СЦБ.
2. Порядок производства работ по вводу устройств СЦБ в эксплуатацию.
3. Сроки переключения устройств СЦБ.

Т.3.3.9 Наладка постовых устройств ЭЦ.

1. Установка рельсовых цепей на макет.
2. Установка стрелок на макет.
3. Установка светофоров на макет.
4. Задание маршрутов и их реализация на макете.

Т.3.3.10 Наладка напольных устройств ЭЦ.

1. Регулировка рельсовых цепей.
2. Регулировка стрелочных электропривода и схем их управления.
3. Регулировка схем управления и сигнализации светофоров.
4. Регулировка переездных устройств автоматики.

Т.3.3.11 Технические условия монтажа и пусконаладочных работы микропроцессорных и диагностических устройств автоматики.

Т.3.3.12 Лабораторная работа №5.

Измерение и регулировка напряжения на путевых реле на станциях и перегонах.

Содержание отчёта:

Допустимые напряжения питающей цепи рельсовых цепей, допустимые сопротивление балласта, коэффициента трансформации, нормированное сопротивление ограничивающих резисторов, предельная допустимая величина напряжения питающего трансформатора.

Контрольные вопросы:

1. Величина напряжения питающей цепи.
2. Величина коэффициента трансформации для перегонной рельсовой цепи.
3. Почему нельзя уменьшать сопротивление реостата рельсовой цепи.
4. Величина напряжения на путевом реле ИВГ, ДСШ.

Т.3.3.13 Лабораторная работа №6.

Измерение кодового тока в станционных рельсовых цепях.

Содержание отчёта:

Согласование работ с ДСП. Задание маршрута и включение амперметра в рельсовую линию. Измерение кодового тока и сравнение с нормативными значениями.

Контрольные вопросы:

1. Какой шунт применяется для измерения.
2. Тип прибора для измерения кодового тока.
3. На какой шкале производится измерение.
4. Величина кодового тока.

Т.3.3.14 Лабораторная работа №7.

Измерение электрического сопротивления балласта и шпал в рельсовых цепях.

Содержание отчёта:

Измерения производят после дождя, подключение измерительного прибора к рельсовой линии и измерение в рельсовой цепи. Проверка внешним осмотром состояние балласта и рельсовых креплений.

Контрольные вопросы:

1. Тип прибора для измерения
2. На каком расстоянии от изостыков производят подключение прибора.
3. Величина зазора между балластом и подошвой рельса.
4. Нормативная величина удельного сопротивления балласта.

Т.3.3.15 Лабораторная работа №8.

Измерение сопротивления изолирующих стыков.

Содержание отчёта:

Внешний осмотр изостыка. Вольтметром производится измерения «рельс-накладка» в различных сочетаниях. Сравнение измеренных величин, напряжение между рельсом и накладкой должно быть меньше напряжения между рельсами.

Контрольные вопросы:

1. В каких местах устанавливается изоляция в изостыке.
2. Сколько торцевых прокладок можно устанавливать в изостыке.
3. Зачем производится покраска рельса под изоляцией изостыка.
4. Величина нормативного сопротивления изостыка.

Т.3.3.16 Лабораторная работа №9.

Измерение напряжения цепи питания электропитающей установки.

Содержание отчёта:

Измерение напряжения между фазами. Измерение напряжения между фазами питания светофоров во всех режимах. Измерение напряжения в контрольной цепи стрелок.

Контрольные вопросы:

1. Величина напряжения в контрольной цепи стрелок.
2. Величина напряжения питания рельсовых цепей.
3. Величина напряжения питания в светофорах.
4. Величина напряжения питания ламп пульта.

Т.3.3.17 Практическая работа №37.

Проверка состояния, измерение напряжения и плотности электролита аккумуляторов.

Содержание отчёта:

Проверка уровня электролита, измерение плотности электролита, измерение напряжения на аккумуляторах.

Контрольные вопросы:

1. В каком случае в электролит добавляют дистиллированную воду.
2. В каком случае в аккумулятор добавляют электролит.
3. Какова плотность электролита заряженного аккумулятора.
4. Минимальное напряжение разряженного аккумулятора.

Т.3.3.18 Практическая работа №38.

Измерение напряжения на конденсаторах и выпрямителях.

Содержание отчёта:

Измерение напряжения на блоке БС-ДА полюсов СХ, МСХ. Измерение напряжения полюсов П, М. Измерение напряжения на реле Ж и З.

Контрольные вопросы:

1. Величина напряжения полюсов СХ, МСХ.
2. На каких выводах измеряют напряжение полюсов СХ, МСХ
3. Величина напряжения полюсов П, М.
4. На каких выводах измеряют напряжение П, М.

Т.3.3.19 Практическая работа №39.

Измерение сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле и другим жилам.

Содержание отчёта:

Отключение жил кабеля от монтажа. Подключение прибора к стативу и жиле кабеля. Измерение величины сопротивления изоляции и сравнение результата с нормативным.

Контрольные вопросы:

1. Как измеряется сопротивление изоляции между жилами.
2. При сообщении двух жил как можно их использовать.
3. Величина нормативного сопротивления изоляции для различных устройств.
4. Как разрядить жилу после отключения от схемы.

Т.3.3.20 Практическая работа №40.

Измерение сопротивления заземлений.

Содержание отчёта:

Настройка измерительного прибора. Установка токового и потенциального электродов. Вращают ручку генератора и производят измерения. Сравнение измерений с нормативными.

Контрольные вопросы:

1. С какой частотой вращают ручку генератора.
2. Каким прибором производится измерение.
3. Какие зажимы имеются на измерительном приборе.

Т.3.3.21 Практическая работа №41.

Измерение рабочего тока перевода стрелки и тока фрикции.

Содержание отчёта:

При нормальном переводе стрелки снимаются показания амперметра. При работе стрелки на фрикцию фиксируется показание амперметра и сравнивается с током нормального перевода. При отсутствии от нормы производится регулировка фрикционного сцепления.

Контрольные вопросы:

1. Как определить нормативный ток нормального перевода стрелки.
2. Как определить допустимую величину тока при работе стрелки на фрикцию.
3. Как производится регулировка фрикционного сцепления.

Тема.3.4 Эксплуатация устройств систем СЦБ и ЖАТ в зимних условиях.

Т.3.4.1 Технология выполнения всех видов работ по подготовки устройств СЦБ к работе в зимний период.

1. Задачи весеннего осмотра устройств СЦБ.
2. Устройства, подлежащие проверки.
3. Сроки устранения замечаний весеннего осмотра.

Т.3.4.2 Мероприятие по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях и контроль их исполнения.

1. Кто осуществляет ежедневный контроль за устранением отступлений.
2. Кто составляет планы по подготовке устройств СЦБ в зимний период.
3. Что проверяет старший электромеханик и дорожный мастер для подготовки устройств к работе в зимний период.

Т.3.4.3 Требования по обеспечению безопасности движения поездов.

1. Назначение осеннего комиссионного осмотра устройств.
2. Кто осуществляет дополнительный контроль за состоянием кабельного хозяйства.

Т.3.4.4 Технология выполнения работ по подготовке устройств механизированных и автоматизированных горок к работе в зимний период.

1. Кто производит проверку устройств на сортировочной горке.
2. Сроки включения электрообогрева.

Раздел 4. Изучение правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта и безопасности движения.

Текущий контроль 5 Семестр

Тема.4.1 Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта РФ.

Т.4.1.1 Общее положение правил технической эксплуатации. Общие обязанности работников организаций Ж.Д.

1. Основные обязанности работников ЖД транспорта
2. В каких случаях подаются сигналы остановки поезду
3. Кто допускается к аппаратам управления устройствами СЦБ

4. Кто не допускается к исполнению обязанностей работников ЖД транспорта

Т.4.1.2 Общие требования к сооружениям и устройствам инфраструктуры.

1. Кто является ответственным за состояние сооружений и устройств ЖД
2. Что должно соответствовать утвержденной проектной документации и тех. условиям
3. Как осуществляется внесение изменений в конструкции сооружений и устройств

Т.4.1.3 Габариты приближения строений и габариты подвижного состава.

1. Габарит установки входного светофора на станции
2. Габарит установки мачтового светофора на станции
3. Габарит установки карликового светофора на станции
4. Габарит установки релейного шкафа на перегонах

Т.4.1.4 Земляное полотно, верхнее строение пути. Рельсы и стрелочные переводы.

1. Ширина земляного полотна на однопутных линиях
2. Ширина земляного полотна на двухпутных линиях
3. Ширина колеи между внутренними гранями головок рельсов
4. Неисправности, при которых не допускается эксплуатировать стрелочные переводы

Т.4.1.5 Переезды и их категории.

1. Что называется переездом?
2. Кто наблюдает за проездом транспортным средством вне установленном месте
3. Категории переездов
4. Кто ответственен за исправное состояние устройств автоматики на переезде

Т.4.1.6 Эксплуатация технологической электросвязи.

1. Какие виды связи должны быть на всех участках ЖД
2. Требования к поездной радиосвязи
3. Требования к станционной радиосвязи
4. Требования к двухсторонней парковой радиосвязи

Т.4.1.7 Сооружения и устройства электроснабжения Ж.Д. транспорта.

1. Требования к энергоснабжению устройств СЦБ
2. Величина номинального напряжения переменного тока на устройствах СЦБ
3. Допустимые отклонения от величин номинального напряжения

4. Габарит установки опор контактной сети

Т.4.1.8 Организация эксплуатации Ж.Д. транспорта на участках движения поездов со скоростью более 140/ч до 250/ч.

1. Что должны иметь пассажирские платформы, расположенные у ЖД путей, по которым пропускаются пассажирские поезда со скоростью более 200 км/ч
2. По каким путям должны следовать пассажирские поезда со скоростью более 140 км/ч
3. При какой скорости пассажирских поездов нельзя устанавливать переезды

Т.4.1.5 Техническая эксплуатация устройств СЦБ.

Т.4.1.5.1 Классификация сигналов

1. Классификация сигналов
2. Видимость проходного светофора на перегоне
3. Видимость входного светофора
4. Видимость выходных светофоров по главному и боковым путям
5. Видимость маневрового светофора

Т.4.1.5.2 Светофоры, места установки и показания входных, маршрутных светофоров.

1. Места установки входного светофора
2. Назначение желтого огня на входном светофора
3. Назначение зеленого огня на входном светофоре
4. Назначение двух желтых огней на входном светофоре

Т.4.1.5.3 Выходные светофоры на участках с АБ, ПАБ, АЛС, АЛСО.

1. Назначение зеленого огня на выходном светофоре
2. Назначение желтого огня на выходном светофоре
3. Назначение двух желтых огней на выходном светофоре
4. Назначение лунно-белого огня на выходном светофоре

Т.4.1.5.4 Места установки и показания предвходных, проходных светофором.

1. Назначение красного огня на проходном светофоре
2. Назначение желтого огня на проходном светофоре
3. Назначение зеленого огня на проходном светофоре
4. Назначение желтого мигающего огня на предвходном светофоре

Т.4.1.5.5 Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка.

1. Что не должна допускать автоматическая и полуавтоматическая блокировка

2. На однопутном перегоне какое состояние светофоров противоположного направления
3. Какими устройствами оборудуются перегоны
4. Назначение ключей-жезлов на станции

Т.4.1.5.6 Электрическая централизация стрелок и светофоров.

1. Что должны обеспечивать устройства ЭЦ
2. Что не должны допускать устройства ЭЦ
3. Что должен обеспечивать электропривод стрелки

Т.4.1.5.7 Практическая работа №1.

Выполнение работ с разрешения ДСП и записью в Журнале осмотра.

Содержание отчёта:

1. Оформление записи, порядок проверки плотности прижатия остряка к рамному рельсу, место вставления щупа, работа электропривода, оформление окончания работы.

Контрольные вопросы:

1. В каком месте устанавливается щуп
2. Что должно произойти при закладке щупа 4мм
3. Что должно произойти при закладке щупа 2мм
4. Как изъять щуп при заклинивании шибера

Т.4.1.5.8 Практическая работа №2.

Взаимодействие работников дистанции СЦБ при обнаружении нарушений нормальной работы устройств СЦБ.

Содержание отчёта:

Ознакомление с записью ДСП о ложной занятости стрелочной секции
Проверка рельсовой цепи и отыскание повреждения
Оформление записи о причине неисправности
Устранение неисправности, проверка работы рельсовой цепи. Запись об устранении неисправности, проверка на шунтовую чувствительность и включение рельсовой цепи в зависимость

Контрольные вопросы:

1. Как проверить, что рельсовая цепь неисправна
2. Какое напряжение должно быть на путевом реле и его состояние
3. Состояние путевого реле при наложении шунта
4. Индикация на пульте управления.

Текущий контроль 7 Семестр.

Тема: Техническая эксплуатация устройств СЦБ.

Т.4.5.1.1 Диспетчерская централизация.

1. Что должны обеспечивать устройства диспетчерской централизации
2. Какой контроль должен быть на аппарате контроля ДЦ
3. Какие устройства можно передавать на местное управление

Т.4.5.1.2 Автоматическая локомотивная сигнализация.

1. На проходном светофоре горит красный огонь; что горит на локомотивном светофоре
2. На предвходном светофоре горит желтый мигающий огонь; что горит на локомотивном светофоре
3. На входном светофоре горят два желтых огня; что горит на локомотивном светофоре
4. На предвходном светофоре горит зеленый мигающий огонь; что горит на локомотивном светофоре

Т.4.5.1.3 Устройство механизации и автоматизации сортировочных горок.

1. Что должны обеспечивать устройства механизации и автоматизации на сортировочных горках
2. Как осуществляется управления горочными стрелками
3. Что должна обеспечивать горочная централизация
4. Что не должна допускать горочная централизация

Т.4.5.1.4 Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы.

1. Когда должна начинать подачу сигналов остановки в сторону автомобильной дороги автоматическая переездная сигнализация
2. Какими огнями сигнализирует переездный светофор
3. Какими огнями сигнализируют показания огней шлагбаума
4. В какой момент гаснут огни переездного светофора

Т.4.5.1.5 Автоматические системы оповещения о приближении поезда.

1. Требования к автоматическим системам оповещения о приближении поезда

Т.4.5.1.6 Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.

1. Что должны обеспечивать средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава

Т.4.5.1.7 Устройства контроля схода подвижного состава.

1. Что должны обеспечивать устройства контроля схода подвижного состава

Т.4.5.1.8 Техническое обслуживание устройств СЦБ.

1. Кто несет ответственность за целостность пломб на аппаратах СЦБ
2. Кто разрешает вносить временные изменения зависимостей устройств СЦБ
3. Порядок проведения плановых работ по ремонту и испытанию устройств СЦБ

Т.4.2.1 Сводный график движения поездов.

1. Что является основой организации движения поездов
2. Что должен обеспечивать график движения поездов
3. Кем производятся назначение и отмена поездов
4. Разделение поездов по назначению

Т.4.2.2 Раздельные пункты на Ж.Д. транспорте.

1. Что является раздельным пунктом
2. Что является границами станции
3. Разделение железнодорожных путей
4. Нумерация путей, стрелок, светофоров

Т.4.2.3 Эксплуатация стрелочных переводов.

1. Направление нормального положения стрелки
2. Обозначение нормального положения стрелки
3. Что такое сбрасывающая стрелка
4. Кто осуществляет технический ремонт стрелочных переводов

Тема 4.2 Правила организации движения поездов и маневровые работы на Ж.Д. транспорте.

Тема.4.3 Правила обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

Т.4.3.1 Общее положение о порядке производства работ.

1. Кто разрешает производить работы по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ
2. Что является основанием для выключения стрелки с сохранением пользования сигналами
3. Как осуществляется движение по стрелке выключенной без сохранения пользования сигналами

4. Кто проверяет положение острия стрелки, выключенной с сохранением пользования сигналами.

Т.4.3.2 Порядок выключения стрелок.

1. Кто имеет право выключить стрелку с сохранением пользования сигналами
2. Какая служба должна присутствовать на стрелке выключенной с сохранением пользования сигналом
3. В каком случае запрещается выключать стрелку с сохранением пользования сигналом
4. В какой момент электромеханик приступает к выключению стрелки с сохранением пользования сигналом

Т.4.3.3 Порядок выключения изолированных участков.

1. Кто имеет право выключить рельсовую цепь без сохранения пользования сигналом
2. Какая запись оформляется в Журнале осмотра при выключении рельсовой цепи без сохранения пользования сигналами
3. Как производится отключение путевого реле при выключении рельсовой цепи
4. Проверки, производимые после включения рельсовой цепи

Т.4.3.4 Порядок выключения стрелок и изолированных участков при производстве путевых работ.

1. На основании какой записи электромеханик производит выключение устройств СЦБ
2. Что необходимо проверить электромеханику после замены острия на стрелке
3. Что необходимо проверить электромеханику после замены рельса
4. Как производится замена изолирующих деталей в сережках острия первой межостряковой тяги

Т.4.3.5 Порядок хранения курбелей, макетов, ключей от релейного помещения.

1. В каком помещении хранятся курбели
2. Где хранится запасной ключ от релейного помещения
3. Кто обеспечивает станцию курбелями, колпачками и табличками
4. Кто пломбирует курбели, кто отвечает за наличие пломб

Т.4.3.6 Порядок выключения светофоров и маршрутных указателей.

1. В каких случаях производится выключение светофора из действия
2. Что является началом производства работ при ремонте светофора
3. Как выключается светофор из действия
4. Что проверяет электромеханик после ремонта светофора

Т.4.3.7 Порядок производства работа на перегонах.

1. В какое время производятся работы, связанные с временным прекращением действия перегонных устройств
2. Что проверяет электромеханик после замены монтажа в светофоре
3. Что проверяет электромеханик после замены кабеля автоблокировки
4. Что проверяет электромеханик после замены монтажа в релейном шкафу автоблокировки

Т.4.3.8 Порядок производства работ на переездах.

1. Кто разрешает производить работы на переезде
2. На кого возлагается ответственность за обеспечение безопасности движения поездов при ремонтных работах на переезде
3. В какое время должны производиться ремонтные работы на переезде без дежурного
4. Что должен проверить электромеханик после окончания работ на переезде

Т.4.3.9 Порядок замены приборов в устройствах СЦБ.

1. В какое время производится смена приборов
2. Проверки, производимые после смены приборов сигнальной установки на перегоне
3. Кто и как производит одиночную смену штепсельных приборов
4. Что должен проверить электромеханик после смены каждого прибора

Т.4.3.10 Порядок оформления записей в Журнале осмотра.

1. Оформление записи при проверке стрелок на плотность прижатия остряка к рамному рельсу
2. Оформление записи при проверке рельсовых цепей на шунтовую чувствительность
3. Оформление записи при ремонте кабеля
4. Оформление записи при смене прибора

Т.4.3.11 Порядок взаимодействия работников различных служб при нарушении нормальной работы устройств СЦБ.

1. Действия работника, обнаружившего отставание остряка от рамного рельса
2. Что обязан сделать ДСП при получении информации о неисправности стрелки
3. Кто должен прибыть на неисправную стрелку для ее комиссионного осмотра и выявления причины неисправности
4. Какие проверки производятся после устранения неисправности

Т.4.3.12 Практическая работа №3.

Действия работников дистанции СЦБ нестандартных ситуациях.

Содержание отчёта:

Ознакомление с записью ДСП о погасшем маневровом светофоре.
Оформление записи о выключении светофора из действия. Отыскание неисправности и ремонт сигнального кабеля. Включение светофора в действие, проверки правильности работы, оформление записи.

Контрольные вопросы:

1. Состояние индикации на пульте при неисправности светофора
2. Состояние огневого реле О при неисправности
3. Как выключить светофор
4. Какие проверки необходимо произвести после включения светофора

Тема: Организация и управление движением поездов на Ж.Д. транспорте.

Т.4.3.13 Управление движением поездов.

1. Кто может распоряжаться приёмом, отправлением и пропуском поездов на каждой станции?
2. Что должен выслушать работник службы ДС, давший распоряжение?
3. Кто производит открытие и закрытие светофоров, переводит стрелки?
4. Что должен сделать ДСП при неисправности устройств СЦБ?

Т.4.3.14 Движение поездов при автоматической блокировки. Прием и отправление поездов.

1. Что является разрешением на занятие поездом блок-участка?
2. Чем должен руководствоваться машинист, если показания путевого и локомотивного светофоров не соответствуют друг другу?
3. Действия машиниста при внезапном появлении на локомотивном светофоре белого огня
4. Действия машиниста при наличии разрешающего огня на локомотивном светофоре и погасшим огнем проходного светофора

Т.4.3.15 Порядок действия при неисправностях автоблокировки.

1. Неисправности, при которых прекращается действие автоблокировки
2. Порядок отправления поезда при ложной занятости первого участка удаления.
3. Действия ДСП при неисправности автоблокировки.
4. Кто выдает приказ на прекращения действия автоблокировки?

Т.4.3.16 Движение поездов при полуавтоматической блокировки. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией.

1. Кем осуществляется перевод стрелок при маневрах?
2. Как переводится стрелка при ложной занятости стрелочной секции?
3. Действия диспетчера при ложной занятости пути приёма
4. Действия диспетчера при правильно установленном маршруте и свободном пути приёма и не открывающемся входном светофоре

Т.4.3.17 Движение поездов на телефонных средствах связи. Порядок движения поездов при перерыве всех средств сигнализации и связи.

1. Что служит разрешением на занятие поездом перегона при телефонных средствах связи?
2. Какое право даёт машинисту путевая записка при телефонных средствах связи?
3. Что является правом на занятием поездом перегоном при перерыве действия всех средств сигнализации и связи?
4. Какие поезда запрещается отправлять при перерыве действия всех средств сигнализации и связи?

Т.4.3.18 Действие ДСП при ложной занятости стрелочных изолированных участков.

1. Как переводится стрелка при ложной занятости стрелочной секции?
2. Какую запись должен сделать ДСП перед переводом стрелки?
3. Что должен проверять ДСП перед каждым переводом стрелки?
4. Что должен проверить ДСП при появлении на пульте ложной занятости стрелочной секции?

Т.4.3.19 Действия ДСП при ложной занятости пути приема.

1. Что должен проверить ДСП при ложной занятости пути приёма?
2. Как осуществляется приём поезда при ложной занятости пути приёма?
3. Действия ДСП при ложной свободности любой рельсовой цепи

Т.4.3.20 Действия ДСП при отсутствии контроля положения централизованной стрелки.

1. Кто проверяет исправность и правильность установки стрелки при отсутствии контроля положения?
2. Как осуществляется контроль положения неисправной стрелки?
3. У кого должен храниться ключ от запертой стрелки
4. Действия ДСП в случае потери контроля положения стрелки под составом?

Т.4.3.21 Действия ДСП при отсутствии возможности перевода стрелки с пульта управления.

1. Кто имеет право переводить стрелку курбелем?
2. Как ДСП убеждается в правильности установки стрелки в маршруте?

3. Что необходимо предпринять для получения контроля стрелки на пульте?

Т.4.3.22 Действия ДСП при самопроизвольном изменении разрешающего показания открытого входного светофора на запрещающее.

1. Что должен проверить ДСП по показаниям приборов управления при самопроизвольном перекрытии входного светофора?

Т.4.3.23 Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО РЖД по обеспечению безопасности движения на ЖД транспорте.

Т.4.3.24 Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО РЖД по обеспечению пожарной безопасности на объектах инфраструктуры Ж.Д.

**5.2 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ ПО МДК
02.01 «Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации,
централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и
телемеханики (ЖАТ)»**

**Раздел 1 Построение электропитающих устройств в системах СЦБ и
ЖАТ (5 семестр)**

1. Какие средства защиты человека от поражения током предусматриваются правилами устройства электроустановок (ПУЭ)?
2. Перечислить категории потребителей, определенные правилами устройства электроустановок (ПУЭ).
3. Сколько источников электроэнергии должны иметь потребители I-й категории? какой из источников выбирается основным?
4. Какие источники питания могут использоваться в качестве третьего источника?
5. Перечислить требования ПТЭ к электроснабжению устройств СЦБ.
6. Дать определение термину «Линия ДПР».
7. Какая категория электроснабжения предусматривает использование ДГА. Расшифровать аббревиатуру «ДГА».
8. На какой период времени непрерывной работы должен иметь запас топлива ДГА. Сколько времени отводится на запуск ДГА?
9. Где производится измерение питающего напряжения на перегоне и на посту ЭЦ? Какие номинальные значения питающего напряжения используются в устройствах СЦБ? Какой процент отклонения от номинала установлен ПТЭ?
10. Какие средства защиты от перенапряжений и токов короткого замыкания применяются в устройствах электроснабжения? Пояснить принцип их работы.
11. Какие требования предъявляются к источникам электроснабжения правилами устройства электроустановок (ПУЭ)?
12. Допускается ли использования одного источника для электроснабжения устройств СЦБ? Если, да, то на каких условиях?
13. Дать определение электрического аккумулятора. Назвать типы аккумуляторов.
14. Пояснить, из каких элементов состоит кислотно-свинцовый аккумулятор.
15. Где используются щелочные аккумуляторы? Как классифицируются щелочные аккумуляторы по составу активных масс пластин?
16. Назвать приборы контроля и управления устройствами электропитания ЭЦ. Пояснить их назначение.

17. Назвать основные узлы, из которых состоит дизель-генераторная установка? Пояснить их назначение, а также назначение ДГА.
18. Как классифицируются ДГА по мощности, по количеству фаз?
19. Что такое ЩДГА? Пояснить его назначение.
20. Из каких элементов состоит буферная система питания устройств ЖАТ? Какие режимы работы выпрямительного устройства предусматриваются при буферной системе?
21. Пояснить сущность непрерывного и импульсного подзаряда аккумуляторной батареи.
22. В каких случаях используется безбатарейная система питания? Пояснить ее сущность. Назвать источники этой системы.
23. Какую роль играет аккумуляторная батарея при безбатарейной системе питания?
24. Пояснить работу фидеров питания при безбатарейной системе питания в случае нестабильного питания или его отсутствия.
25. Пояснить, что из себя представляет комбинированная система электроснабжения.
26. Дать определение преобразователю (инвертору). Пояснить работу преобразователя.
27. Назвать известные типы преобразователей, их назначение.
28. Пояснить сущность бесперебойного питания. В каких системах ЖАТ используются источники бесперебойного питания?
29. Пояснить назначение и функциональные возможности выпрямительно-преобразовательной панели ПВП1-ЭЦК.
30. Перечислить с пояснением режимы работы выпрямительных устройств выпрямительно-преобразовательной панели ПВП1-ЭЦК.
31. Пояснить назначение и структуру стрелочной панели ПСТН-ЭЦК щитовой установки поста ЭЦ крупной станции.
32. Пояснить назначение панели преобразователей ПП25.1-ЭЦК, а также преобразователей 1П, 2П, 11П, 12П, 13П, 21П, 22П, 23П.
33. Пояснить назначение СЗМ в работе устройств электропитания поста ЭЦ крупной станции.
34. Какие системы электроснабжения применяются для питания постов ЭЦ промежуточных станций?
35. Из каких панелей состоит щитовая установка поста ЭЦ промежуточной станции?
36. Назвать режимы работы фидеров вводной панели ПВ2-ЭЦ, пояснить суть каждого.

37. Для каких целей используется вводная панель ПВ2-ЭЦ, пояснить ее функциональные возможности.
38. Пояснить структурное отличие щитовых установок постов ЭЦ промежуточной станции, питающихся по батарейной и безбатарейной системе.
39. Из каких источников состоит система электроснабжения поста ЭЦ крупной станции? Пояснить роль ДГА.
40. Что такое ЩВП? Пояснить его роль в системе электропитания поста ЭЦ крупной станции.
41. Какое электропитающее оборудование входит в структуру щитовой установки поста ЭЦ крупной станции?
42. Для каких целей в системе электропитания поста ЭЦ крупной станции используется аккумуляторная батарея?
43. Пояснить назначение и функциональные возможности вводной панели ПВ1-ЭЦК.
44. Пояснить назначение и функциональные возможности распределительной панели ПР1-ЭЦК.

Преподаватель _____ В.П. Соколов

Раздел 4 Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения (5 семестр)

1. Дать определение терминам «поезд», «состав», «полезная длина пути», «сигнал».
2. Дать определение терминам «станционный пост централизации», «стрелка», стрелочный перевод», «технологическое окно».
3. Какие виды габарита приближения строений установлены на железнодорожном транспорте?
4. Назвать расстояния между осями путей на: перегонах двухпутных линий на прямых участках, смежных станционных путях, путях, предназначенных для перегрузки грузов из вагона в вагон.
5. Какие требования предъявляют ПТЭ к видимости сигналов светофоров на перегонах и станциях?
6. Чем являются ПТЭ для работников железнодорожного транспорта? Что устанавливает и определяет этот документ?
7. Для каких хозяйств ОАО «РЖД» ПТЭ устанавливают порядок их деятельности?

8. Дать определение терминам «блок-участок», «боковой путь», «вспомогательный локомотив», «главный путь».
9. Дать определение терминам «дежурный по станции», «габарит приближения строений», «неправильный железнодорожный путь», «охранная стрелка».
10. Назвать виды электросвязи, используемой на ж. д. транспорте.
11. Перечислить требования ПТЭ к устройствам электроснабжения.
12. Какие требования предъявляются к устройствам автоблокировки и полуавтоматической блокировки?
13. Какие требования предъявляют ПТЭ к электрической централизации стрелок и сигналов?
14. Перечислить требования ПТЭ к устройствам автоматической переездной сигнализации?
15. Какие требования предъявляют ПТЭ к устройствам контроля технического состояния подвижного состава?
16. Какие требования предъявляют ПТЭ к устройствам контроля схода подвижного состава?
17. Какие требования предъявляются ПТЭ к постам электрической централизации?
18. Перечислить общие обязанности работников железнодорожного транспорта, определенные ПТЭ.
19. Перечислить требования ПТЭ к рабочим местам работников ж. д. транспорта.
20. Какие требования предъявляют ПТЭ к участкам обращения пассажирских поездов со скоростями от 140 до 250 км/ч.
21. Назвать ширину земляного полотна на однопутных, двухпутных участках, а также ширину колеи.
22. С какими неисправностями ПТЭ запрещают эксплуатацию стрелочного перевода?
23. Какие требования предъявляют ПТЭ к устройствам автоматики и телемеханики?

Преподаватель _____ В.П. Соколов

Раздел 1 Основы построения электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ (6 семестр)

1. Питание каких объектов горючей централизации должна обеспечивать ее система электроснабжения? Используется ли при этом аккумуляторная батарея?
2. Какие основные компоненты входят в структуру дизель-генератора?;
3. Какие виды двигателей по способу охлаждения и подачи воздуха используются в ДГУ?
4. Что такое генератор? Какие типы генераторов применяются в ДГА?
5. В чем состоит особенность современных ДГА? Какое назначение ЩДГА?
6. Что из себя представляет без батарейная система питания сигнальной установки?
7. Какие типы линейных трансформаторов используются для питания сигнальной установки? Дать расшифровку названия линейного трансформатора.
8. Назвать категории потребителей электроэнергии. К какой категории потребителей относятся устройства ДЦ?
9. Какие панели питания входят в электропитающую установку ДЦ?
10. Какие устройства питают релейные стивы ДЦ и полупроводниковую аппаратуру?
11. Как осуществляется питание устройств линейного поста ДЦ?
12. В чем заключается особенность электроснабжения устройств микропроцессорных ДЦ?
13. Как работает преобразователь ППШ-3? Как он настраивается?
14. Как защищается от токов короткого замыкания и перегрузок блок ППШ-3?
15. К какой категории потребителей относится переездная автоматика? Чем это обусловлено?
16. Для каких целей используются аварийные реле А в схеме электропитания АПС?
17. Пояснить особенность работы автоматического регулятора тока типа РТА?
18. Нарисовать и пояснить особенность схемы электропитания двигателей электроприводов УЗП.
19. Нарисовать и пояснить схему питания устройств контроля схода подвижного состава (УКСПС). Как питается синтезатор речи УКСПС?
20. Дать определение централизованной и децентрализованной системам питания микропроцессорной ДЦ.
21. Что служит основой в системе электроснабжения устройств микропроцессорной централизации?

22. Для какой цели используются входной и выходной фильтры в системе электроснабжения МПЦ?
23. Какие существуют режимы работы электропитающей установки системы МПЦ?
24. Какие устройства входят в структуру источника бесперебойного питания?
25. Назвать системы электроснабжения устройств электрической централизации. Какая система обеспечивает электроэнергией устройства горочной централизации?
26. Нарисовать схему питания сигнальной установки. Пояснить ее работу.
27. Какую роль играют аварийные реле А в схеме питания сигнальной установки?
28. Как защищаются устройства сигнальной установки от перенапряжений и токов короткого замыкания?
29. Что из себя представляет система питания устройств полуавтоматической блокировки? Какую роль играют приборы БПШ и ППШ-3?
30. Что из себя представляет блок БПШ? Как он настраивается?

Преподаватель _____ Соколов В.П.

Раздел 2 Основы построения линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ (5 семестр)

Дать характеристику, пояснить назначение и применение:

1. Типовой профиль и длина опор
2. Устройства удлиненных линий (пролетов)
3. Опоры воздушных линий
4. Кабельные вставки
5. Волоконнооптические линии связи
6. Провода и арматура линий автоблокировки
7. Кабельные линии А.Т. на перегоне
8. Кабельные линии А.Т. на станции
9. Кабельная арматура
10. Кабельные ящики
11. Кабельные ящики напольных устройств А.Т.
12. Кабельные ящики централизации блокировки
13. Элементы воздушных линий
14. Для чего применяется структура жил

15. Арматура воздушных линий
16. Провода воздушных линий
17. Токопроводящие жилы
18. Изоляция кабельных жил
19. Кабели местной связи
20. Низкочастотные кабели
21. Сигнальные кабели
22. Контрольные кабели
23. Силовые кабели
24. Маркировка электрических кабелей
25. Герметизация оболочки кабеля
26. Защитный покров кабеля
27. Структура жил кабеля
28. Виды кабельных линий
29. Кабели дальней связи
30. Совмещенные магистральные линии связи
31. Воздушные линии связи

Преподаватель _____ Камойликов Б.В.

Раздел 3 Технология обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ (6 семестр)

1. Перечислить основные виды работ технического обслуживания устройств СЦБ.
2. Перечислить основные функции работников, осуществляющих обслуживание устройств СЦБ.
3. Перечислить функции электромеханика СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.
4. Перечислить функции электромонтера СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.
5. Четырехнедельный и годовой план-графики технического обслуживания устройств СЦБ.
6. Контроль за выполнением работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ.
7. Перечислить правила эксплуатации аппаратуры и приборов СЦБ.
8. Порядок транспортирования, хранения и утилизации аппаратуры СЦБ.
9. Видимость проходных, входных, маршрутных, выходных светофоров главных путей станции.
10. Видимость выходных светофоров боковых путей станции, маневровых светофоров, маршрутных указателей.
11. Порядок смены ламп светофоров. Напряжение на лампах светофоров в зависимости от напряжения питающей сети.
12. Виды работ при проверке и чистке внутренней части светофорных головок.
13. Виды работ при проверке внутреннего состояния и чистке трансформаторного ящика, стакана светофора.
14. Виды работ при проверке наружного состояния, исправности и надежности крепления электроприводов, стрелочных гарнитур.
15. Порядок проверки плотности прижатия острия к рамному рельсу.
16. Порядок проверки стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием рамным рельсом щупа 4 мм.

Преподаватель _____ Соколов В.П.

Раздел 4 Правила технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения (7 семестр)

1. Каковы действия ДНЦ при установке маршрута отправления?
2. Каковы действия ДНЦ при необходимости изменить маршрут движения поезда?
3. Каковы действия ДНЦ при отправлении на перегон хозяйственного поезда или подталкивающего локомотива с возвратом на станцию отправления?
4. Какие существуют способы организации маневровых передвижений на станции с диспетчерским управлением?
5. Кто имеет право управлять Что является разрешением на занятие перегона, оборудованного устройствами автоблокировки?
6. Каковы действия ТЧМ при непонятном или погасшем показании светофора, а также при невозможности наблюдения за показанием светофора?
7. Каковы действия ТЧМ при неисправности АЛС, а также при внезапном появлении желто-красного, красного или белого огня во время следования по перегону, оборудованному устройствами автоблокировки.
8. В каком случае разрешается проследование светофора с красным сигналом без остановки?
9. С кем ДСП согласовывает право на занятие перегона при отправлении по неправильному пути?
10. Каким порядком отправляются поезда на перегон при наличии на станции группового светофора и его повторителя?
11. Каким порядком отправляются поезда при неисправности выходного светофора или нахождении «головы» поезда за выходным светофором?
12. стрелками, переданными на местное управление?
13. Может ли переводить стрелки, переданные на местное управление, машинист или помощник машиниста?
14. В каком случае запрещается переводить стрелку, переданную на местное управление?
15. Что обязан сделать руководитель маневров после окончания маневровых передвижений?
16. Каким образом ДСП убеждается в прибытии поезда в полном составе?
17. В каких случаях используется вспомогательная кнопка прибытия?
18. Какую роль играет ключ-жезл в процессе отправления поездов на перегон?
19. Что означает движение по АЛС как самостоятельному средству сигнализации? В чем отличие участков с обычными устройствами автоблокировки от участков с АЛС как самостоятельным средством движения?

20. Что является разрешением на отправление поезда на участках, где АЛС применяется как самостоятельное средство сигнализации?
21. Кто и в какой форме выдает разрешение на смену направления движения на участках с АЛС как самостоятельным средством сигнализации?
22. Как отправляются поезда при запрещающем показании выходного светофора на перегон с АЛС как самостоятельным средством сигнализации?
23. При каких неисправностях прекращается действие автоблокировки?
24. Каковы действия ДСП при неисправности устройств автоблокировки?
25. Каков алгоритм действий ДСП при восстановлении действия автоблокировки?
26. Какие средства сигнализации являются основными на участках, оборудованных ДЦ?
27. Кто осуществляет управление устройствами СЦБ на станциях, оборудованных диспетчерской централизацией?
28. Что означает передача станции на местное (резервное) управление?
29. Как и кем осуществляется маневровая работа на станциях, оборудованных ДЦ?
30. Каковы действия ДНЦ при установке маршрута приема?

Преподаватель _____ Соколов В.П.

Раздел 3 Технология обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ (7 семестр)

1. Порядок измерения усилия фрикционного сцепления устройством УКРУП в электроприводе с электродвигателем трехфазного тока
2. Порядок измерения напряжения на стрелочном электродвигателе
3. Порядок измерения сопротивления изоляции обмоток стрелочного электродвигателя
4. Порядок проверки коллектора и щеточного узла электродвигателя МСП
5. Порядок проведения и виды работ при проверке внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки
6. Порядок проведения и виды работ при чистке и смазывании электропривода
7. Порядок проведения и виды работ при чистке и регулировке контактов автопереключателя электропривода
8. Порядок проведения и виды работ при проверке коллектора электродвигателя электропривода
9. Порядок измерения тока электродвигателя МСП при переводе стрелки и при работе электропривода на фрикцию

10. Виды работ при проверке стрелочной гарнитуры, закруток на рабочих и контрольных тягах, шибере и контрольных линейках
11. Виды работ при проверке состояния рельсовых цепей на станции
12. Порядок проверки состояния изоляции рельсовой цепи на стрелке
13. Порядок работ при проверке станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность
14. Виды работ при внешнем осмотре дроссель-трансформатора
15. Виды работ при проверке внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков
16. Порядок работ при проверке внутреннего состояния дроссель-трансформаторов
17. Виды работ при проверке состояния напольных элементов заземляющих устройств СЦБ
18. Порядок работ при проверке состояния пультов управления, табло, маневровых колонок
19. Виды работ при проверке электропривода шлагбаума на переезде
20. Виды работ при проверке переездных светофоров
21. Порядок проверки работоспособности и контрольно-габаритных устройств КГУ

Преподаватель _____ В.П. Соколов

Раздел 4 Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения (7 семестр)

1. Кто дает разрешение на выключение устройств СЦБ из централизации с сохранением пользования сигналами?
2. По какому сигналу пропускается первый поезд в маршруте, имеющем выключенную с сохранением пользования сигналами стрелку?
3. Кто из руководства дистанции СЦБ разрешает выключение стрелки с сохранением пользования сигналами при имеющемся уже разрешении руководства дороги?
4. Дать определение термину «технологическое окно».
5. Кто дает разрешение на выполнение работ по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ на станции и на перегоне.
6. Какие работы электромеханик может выполнять без оформления записи в Журнале осмотра?
7. Какую информацию должна содержать заявка на предоставление технологического окна?
8. Кто из представителей службы движения контролирует соблюдение безопасности движения исполнителями работ?

9. Сколько стрелок можно выключить с сохранением пользования сигналами в пределах одной станции или района крупной станции?
10. Что является разрешением электромеханику приступить к выключению устройства из централизации?
11. Как проверяется правильность выключения стрелки из централизации?
12. Каким способом выключается рельсовая цепь без сохранения пользования сигналами?
13. Назвать способы отключения путевого реле при выключении рельсовой цепи из централизации.
14. Разрешается ли выключение с сохранением пользования сигналами стрелки с разъединенными остряками?
15. Кто выдает разрешение на выключение устройства из централизации на станциях с диспетчерским управлением?
16. Как выполняется запираение остряков стрелок, выключенных из централизации с сохранением и без сохранения сигналами?
17. Кто и как осуществляет запираение и закрепление остряков выключенных стрелок?
18. Что указывает электромеханик в своей записи в Журнале осмотра при выключении стрелки из централизации?
19. Что проверяется при включении рельсовой цепи в централизацию?
20. Как должно быть обозначено место выключения стрелки, рельсовой цепи и другого устройства СЦБ?
21. Кем устанавливаются и утверждаются места отключения монтажных проводов или жил кабеля выключаемого устройства СЦБ?
22. Кто разрешает проведение работ на перегоне, сопровождаемых прекращением действия автоблокировки?
23. Какие проверки проводятся после замены светофора или светофорной головки?

Преподаватель

В.П. Соколов

Раздел 3 Технология обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ (8 семестр)

1. Порядок измерения сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле
2. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель

3. Порядок измерения времени замедления на отпусkanie якорей сигнальных реле входных, выходных и маршрутных светофоров
4. Порядок проверки сопротивления изоляции монтажа сигнализатором заземления
5. Порядок проверки приборов грозозащиты
6. Порядок измерения и регулировки напряжения на путевых реле на станции и перегонах
7. Порядок осмотра воздушной сигнальной линии
8. Порядок проверки кабельных муфт со вскрытием
9. Порядок проверки состояния предохранителей
10. Порядок проверки параметров АПС автошлагбаумов
11. Порядок осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов
12. Порядок проверки действия схем контроля перегорания предохранителей
13. Порядок проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации
14. Порядок проверки состояния приборов и штепсельных розеток
15. Порядок проверки на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора
16. Порядок измерения сопротивления заземляющего устройства
17. Порядок проверки состояния аккумуляторов
18. Порядок проверки взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ
19. Виды работ при проверке наружного состояния электропривода и стрелочных гарнитур на горке
20. Порядок измерения напряжения и плотности электролита
21. Порядок проверки правильности чередования полярности напряжения рельсовой цепи на станциях
22. Порядок измерения кодового тока АЛСН в станционных рельсовых цепях
23. Порядок проверки напряжений цепей питания на питающей установке
24. Порядок проверки на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее
25. Порядок измерения электрического сопротивления балласта шпал в рельсовых цепях
26. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей
27. Порядок проверки с пути видимости сигнальных огней светофоров
28. Порядок измерения сопротивления изолирующих стыков
29. Порядок проверки состояния аппаратуры электропитающей установки
30. Порядок проверки правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее
31. Порядок измерения напряжения на конденсаторах и выпрямителях дешифраторной ячейки ДА
32. Порядок проверки правильности чередования фаз основного и резервного источника питания

33. Виды работ при осмотре, креплении тормозных шин замедлителей на горке
34. Порядок внешнего осмотра и чистка ДГА
35. Порядок проверки работы схем защиты смежных рельсовых цепей на перегоне
36. Порядок проверки и регулировки вагонного замедлителя на горке
37. Порядок проверки кабельных муфт со вскрытием
38. Порядок проверки правильности чередования полярности напряжения рельсовой цепи на станциях
39. Виды работ при проверке наружного состояния электропривода и стрелочных гарнитур на горке
40. Порядок осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов
41. Порядок проверки состояния предохранителей
42. Виды работ при осмотре, креплении тормозных шин замедлителей на горке
43. Порядок измерения сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле
44. Порядок проверки действия схем контроля перегорания предохранителей
45. Порядок проверки параметров АПС автошлагбаумов
46. Порядок проверки сопротивления изоляции монтажа сигнализатором заземления
47. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель
48. Порядок проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации
49. Порядок осмотра воздушной сигнальной линии
50. Порядок проверки приборов грозозащиты
51. Порядок проверки напряжений цепей питания на питающей установке
52. Порядок проверки состояния приборов и штепсельных розеток
53. Порядок измерения и регулировки напряжения на путевых реле на станции и перегонах
54. Порядок проверки правильности чередования фаз основного и резервного источника питания
55. Порядок проверки правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее
56. Порядок измерения сопротивления изолирующих стыков
57. Порядок проверки состояния аккумуляторов
58. Порядок проверки на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора
59. Порядок измерения напряжения на конденсаторах и выпрямителях дешифраторной ячейки ДА
60. Порядок измерения напряжения и плотности электролита
61. Порядок проверки взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ
62. Порядок измерения сопротивления заземляющего устройства

63. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей
64. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель
65. Порядок проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации
66. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей
67. Порядок проверки на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее
68. Порядок измерения кодового тока АЛСН в станционных рельсовых цепях
69. Порядок проверки состояния аппаратуры электропитающей установки
70. Порядок проверки с пути видимости сигнальных огней светофоров
71. Порядок измерения электрического сопротивления балласта шпал в рельсовых цепях

Преподаватель

В.П. Соколов

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (пакет экзаменатора)

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Д МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) РАЗДЕЛЫ 1, 2, 4

Курс – 3 Семестр 5 Группа А-31

Форма контроля – дифференцированный зачет

Количество вопросов Раздел 1 - 44, Раздел 4 - 23

- **Максимальное время выполнения** всего задания для каждого студента – **90 мин**
- **Общее время проведения дифференцированного зачета** – **90 мин**
- **ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка «5»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности;
Оценка «4»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка «3»	- ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»	<i>- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</i>
-------------------	--

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

промежуточной аттестации

МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)
РАЗДЕЛЫ 1,2, 4

Курс – 3 Семестр 5 Группа А-31

Форма контроля – дифференцированный зачет

Количество вопросов Раздел 1 -22, Раздел 4 – 24,Раздел2-26

- **Максимальное время выполнения** всего задания для каждого студента – **90 мин**
- **Общее время проведения дифференцированного зачета** – **90 мин**
- **ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

Оценка «5»	<i>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности;</i>
Оценка «4»	<i>- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию</i>

	<i>преподавателя.</i>
Оценка «3»	<i>- ответ неполный, несвязный.</i>
Оценка «2»	<i>- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</i>

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету
по МДК.02.01 Раздел 1 Построение электропитающих устройств в
системах СЦБ и ЖАТ (5 семестр)**

- 1 Принцип действия кислотного аккумулятора.
- 2 Принцип действия щелочного аккумулятора.
- 3 Схема полупроводникового реле напряжения РНП.
- 4 Схема сигнализатора заземления СЗИ.
- 5 Схема фазирующего устройства ФУ.
- 6 Схема автоматического регулятора тока РТА в режиме форсированного заряда.
- 7 Схема автоматического регулятора тока РТА в режиме импульсного подзаряда.
- 8 Устройство и принцип работы бананового предохранителя.
- 9 Устройство и принцип работы автоматического выключателя многократного действия АВМ.
- 10 Устройство и принцип работы разрядника РВНШ.
- 11 Системы питания ЭЦ промежуточных станций.
- 12 Назначение и работа вводной панели ПВ-ЭЦ.
- 13 Назначение и работа распределительной панели ПР-ЭЦ.
- 14 Процессы, происходящие в кислотном аккумуляторе при его разряде.
- 15 Процессы, происходящие в кислотном аккумуляторе при его заряде.
- 16 Процессы, происходящие в щелочном аккумуляторе при его заряде.
- 17 Процессы, происходящие в щелочном аккумуляторе при его разряде.

- 18 Сколько источников электроэнергии должны иметь потребители I-й категории.
- 19 Перечислить требования ПТЭ к электроснабжению устройств СЦБ.
- 20 Где производится измерение питающего напряжения на перегоне.
- 21 Где производится измерение питающего напряжения на посту ЭЦ.
- 22 Какие номинальные значения питающего напряжения используются в устройствах СЦБ.

Преподаватель

Соколов В П

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету
по МДК.02.01 Раздел 4 Изучение правил технической эксплуатации
железных дорог и безопасность движения (5 семестр)**

- 1 Габарит установки проходного и входного светофоров.
- 2 Габарит установки мачтового светофора на станции.
- 3 Габарит установки карликового светофора на станции.
- 4 Ширина земляного полотна на однопутных и двухпутных линиях.
- 5 Расстояние между осями путей на перегоне двухпутных и многопутных линий.
- 6 Расстояние между осями путей на станции.
- 7 Места установки входного, выходного светофоров.
- 8 Типы рельсов, марки крестовин стрелочных переводов.
- 9 Место установки предельного столбика на стрелочном переводе.
- 10 Ширина жд колеи.
- 11 Неисправности стрелочного перевода, при которых прекращается его эксплуатация.
- 12 Что должна обеспечивать электрическая централизация.
- 13 Что не должна допускать электрическая централизация.
- 14 Требования к стрелочным электроприводам.
- 15 Какими огнями сигнализирует проходной светофор автоблокировки.
- 16 Какими огнями сигнализирует предвходной светофор автоблокировки.

17 Какими огнями сигнализирует маневровый светофор .

18 Какими огнями сигнализирует входной светофор .

19 Какими огнями сигнализирует выходной светофор.

20 Какими огнями сигнализирует выходной светофор при неправильном направлении движения.

21 Какими огнями сигнализирует выходной светофор при АЛСО.

22 Что не должны допускать устройства автоматической и полуавтоматической блокировки.

23 В каких случаях при автоблокировке проходной светофор должен автоматически принимать запрещающее показание .

24 В каких случаях прекращается действие автоблокировки.

Преподаватель

Соколов В П

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету
по МДК.02.01 Раздел 2 Основы построения линейных устройств систем
СЦБ и ЖАТ (5 семестр)**

1. Классификация и требования к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ
2. Требования ПТЭ к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ
3. Воздушные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура воздушных линий
4. Кабельные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура кабельных линий
5. Кабельные линии и сети. Кабельные сети напольных устройств автоматики и телемеханики
6. Кабельная арматура, материалы и сооружения
7. Кабели для сигнализации и блокировки, контрольные кабели, силовые кабели
8. Конструктивные элементы кабелей
9. Арматура кабельных линий: муфты универсальные, промежуточные, проходные, концевые, групповые, разветвительные
10. Проектирование линий СЦБ. Организация строительства. Проектная документация
11. Особенности прокладки кабелей в помещениях, искусственных сооружениях, при преодолении естественных преград.
12. Принцип передачи информации по оптическим волокнам
13. Классификация, устройство и маркировка волоконно-оптических кабелей
14. Особенности прокладки и эксплуатации волоконно-оптических волокон
15. Классификация и источники опасных и мешающих влияний
16. Взаимные влияния в линиях передачи информации. Методы и средства защиты линий СЦБ от опасных и мешающих влияний
17. Мероприятия, проводимые во влияющих линиях. Меры защиты от опасных и влияющих влияний, применяемых на линиях автоматики
18. Меры защиты от взаимных влияний: скрещивание цепей, скрутка кабельных жил, симметрирование кабелей
19. Виды коррозии подземных кабелей. Методы и средства защиты линий СЦБ от коррозии
20. Меры защиты кабельных линий от коррозии
21. Способы заземления и типы заземляющих устройств
22. Схемы заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ

23. Маркировка кабелей автоматики и телемеханики
24. Высоковольтно-сигнальные линии автоблокировки, их назначение
25. Классы и типы воздушных линий
26. Назначение заземляющих устройств

Преподаватель

Камойликов Б.В.

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -

ФИЛИАЛ РГУПС

<p style="text-align: center;">Карточка № 1 Дифференцированный зачет МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-31 семестр 5</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Требования ПТЭ к электроснабжению устройств СЦБ
2. Габарит установки входного светофора
3. Классификация и требования к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА - ФИЛИАЛ РГУПС

<p style="text-align: center;">Карточка № 2 Дифференцированный зачет МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-31 семестр 5</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Первичные химические источники тока
2. Габарит установки проходного светофора на перегоне
3. Требования ПТЭ к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 3

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Принцип действия кислотного аккумулятора
2. Габарит установки мачтового выходного светофора
3. Воздушные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура воздушных линий

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 4

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Принцип действия щелочного аккумулятора
2. Габарит установки карликового светофора
3. Кабельные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура кабельных линий

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p style="text-align: center;">Карточка № 5 Дифференцированный зачет МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-31 семестр 5</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Вводная панель ПВ-ЭЦ
2. Ширина междупутий на двухпутных линиях перегона
3. Кабельные линии и сети. Кабельные сети напольных устройств автоматики и телемеханики
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p style="text-align: center;">Карточка № 6 Дифференцированный зачет МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-31 семестр 5</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Распределительная панель ПР-ЭЦ
2. Ширина междупутий главных путей станции
3. Кабельная арматура, материалы и сооружения
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p style="text-align: center;">Карточка № 7 Дифференцированный зачет МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-31 семестр 5</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Системы электропитания устройств СЦБ
2. Ширина междупутий боковых путей станции
3. Кабели для сигнализации и блокировки, контрольные кабели, силовые кабели
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p style="text-align: center;">Карточка № 8 Дифференцированный зачет МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-31 семестр 5</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. На какое время должен обеспечивать бесперебойную работу устройств СЦБ аккумуляторный резерв
2. Ширина земляного полотна двухпутных линий
3. Конструктивные элементы кабелей
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 9

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:

1. Время перехода с основной системы электроснабжения на резервную
2. Ширина земляного полотна однопутных линий
3. Арматура кабельных линий: муфты универсальные, промежуточные, проходные, концевые, групповые, разветвительные

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 10

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:

1. Величина номинального напряжения переменного тока на устройствах СЦБ
2. Расстояние между внутренними головками рельсов
3. Проектирование линий СЦБ. Организация строительства. Проектная документация

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 11

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Что представляет из себя электролит
2. Типы рельсов и марки крестовин
3. Особенности прокладки кабелей в помещениях, искусственных сооружениях, при преодолении естественных преград.

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 12

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Из чего состоит электролит кислотного-свинцового аккумулятора
2. Места установки входного светофора
3. Принцип передачи информации по оптическим волокнам

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 13

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Назначение стабилитрона VT4 в схеме реле напряжения РНП
2. Показания входного светофора
3. Классификация, устройство и маркировка волоконно-оптических кабелей

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 14

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь тока управления транзистора VT2 в схеме реле напряжения РНП
2. Показания выходного светофора
3. Особенности прокладки и эксплуатации волоконно-оптических волокон

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 15

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь тока управления транзистора VT1 в схеме реле напряжения РНП
2. Показания маневрового светофора
3. Классификация и источники опасных и мешающих влияний

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 16

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь возбуждения реле Р в схеме реле напряжения РНП.
2. Пригласительный сигнал
3. Взаимные влияния в линиях передачи информации. Методы и средства защиты линий СЦБ от опасных и мешающих влияний.

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 17

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь заряда конденсатора С4 в схеме сигнализатора заземления СЗИ
2. Классификация сигналов
3. Мероприятия, проводимые во влияющих линиях. Меры защиты от опасных и влияющих влияний, применяемых на линиях автоматики

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 18

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь открытия транзистора VT2 в схеме сигнализатора заземления СЗИ
2. Что должна обеспечивать электрическая централизация
3. Меры защиты от взаимных влияний: скрещивание цепей, скрутка кабельных жил, симметрирование кабелей

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 19

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь заряда конденсатора СЗ в схеме сигнализатора заземления СЗИ
2. Что не должна допускать электрическая централизация
3. Виды коррозии подземных кабелей. Методы и средства защиты линий СЦБ от коррозии.

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 20

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь открытия тиристора VS3 в схеме сигнализатора заземления СЗИ
2. Требования к электроприводам
3. Меры защиты кабельных линий от коррозии

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 21

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь открытия тиристора VS1 в схеме фазирующего устройства ФУ
2. Место установки предельного столбика на стрелочном переводе
3. Способы заземления и типы заземляющих устройств

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 22

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь возбуждения реле Н в схеме фазирующего устройства ФУ
2. Какой код подается в рельсовую цепь от светофора с красным огнем
3. Схемы заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 23

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Цепь открытия тиристора VS2 в схеме фазирующего устройства ФУ

2. Какой код подаётся в рельсовую цепь от светофора с желтым огнём

3. Маркировка кабелей автоматики и телемеханики

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 24

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Режим форсированного заряда в схеме автоматического регулятора тока РТА

2. Какой код подаётся в рельсовую цепь от светофора с зеленым огнём

3. Высоковольтно-сигнальные линии автоблокировки, их назначение.

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 25

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Режим постоянного подзаряда в схеме автоматического регулятора тока РТА
2. Какой код подаётся в рельсовую цепь от светофора с двумя желтыми огнями
3. Классы и типы воздушных линий.

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженк

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 26

Дифференцированный зачет

МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 5

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Устройства и принцип работы разрядника РВНШ
2. Какой код подаётся в рельсовую цепь от светофора с двумя желтыми огнями и верхнем мигающем огнём
3. Назначение заземляющих устройств

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель
Преподаватель

В.П. Соколов
А.И. Присяженко

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина – ПМ.02 МДК.02.01 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

Раздел 1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 3. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 4. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

Курс – 3 Семестр 6 Группа А-31

Форма контроля –диф. зачёт

Количество теоретических вопросов – 107

Количество карточек - 24

- Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 30 мин.
- Общее время проведения комплексного экзамена – 6 ч

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

	квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.2	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.3	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	<ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности; - выполняет профессиональные типовые задачи, владеет умениями, входящими в профессиональные компетенции
Оценка «4»	<ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя - выполняет профессиональные типовые задачи, владеет умениями, входящими в профессиональные компетенции
Оценка «3»	<ul style="list-style-type: none"> - ответ неполный, несвязный; - выполняет профессиональные типовые задачи с помощью преподавателя, нечетко владеет умениями, входящими в профессиональные компетенции
Оценка «2»	<ul style="list-style-type: none"> - при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих

	<i>вопросах преподавателя; - не справляется с выполнением профессиональных типовых задач, не проявляет ни одно из умений, входящих в профессиональные компетенции</i>
--	---

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, образцы кабелей.

Преподаватели _____ **Соколов В.П.**

Пакет экзаменатора ПМ 02 6 семестр.

МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ

Раздел 1 Основы построения электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ

1. Требования к электропитающей установке МПЦ.
2. Режимы работы электропитающей установки МПЦ.
3. Структурная схема электропитающей установки МПЦ.
4. Электропитание центральных постов ДЦ.
5. Высоковольтные линии автоблокировки.
6. Подключение питания к сигнальным установкам автоблокировки.
7. Электропитание автоблокировки от линии ДПР.
8. Для какой цели используются входной и выходной фильтры в системе электроснабжения МПЦ?
9. Какие существуют режимы работы электропитающей установки системы МПЦ?
10. Какие устройства входят в структуру источника бесперебойного питания?
11. Схема электропитания сигнальной установки автоблокировки с тональными рельсовыми цепями.
12. Схема электропитания сигнальной установки кодовой автоблокировки.
13. Схема электропитания релейного шкафа переезда с автошлагбаумами.
14. Схема электропитания устройств релейного шкафа входных светофоров.
15. Назначение разрядника РКН-600 в релейном шкафу автоблокировки.

16. Назначение выравнителя ВОЦШ-220 в релейном шкафу автоблокировки.
17. Назначение аварийного реле А в релейном шкафу автоблокировки.
18. Какие типы линейных трансформаторов используются для питания сигнальной установки?
19. Какую роль играют аварийные реле А в схеме питания сигнальной установки?
20. Как защищаются устройства сигнальной установки от перенапряжений и токов короткого замыкания?
21. Устройство и принцип работы разрядника РВНШ-250.
22. Назначение автоматического выключателя многократного действия АВМ в кабельном ящике высоковольтной линии автоблокировки.
23. Устройство и принцип работы автоматического выключателя многократного действия АВМ.
24. Величина напряжения питания генераторов ГП-3 в тональных рельсовых цепях.
25. Пояснить особенность работы автоматического регулятора тока типа РТА.
26. Величина напряжения питания приёмников ПП в тональных рельсовых цепях.
27. Устройство и назначение бананового предохранителя.
28. Величина напряжения питания полюсов ОПХ-ООХ в релейном шкафу сигнальной установки автоблокировки.
29. Величина напряжения питания полюсов РПХ-РОХ в релейном шкафу сигнальной установки автоблокировки.
30. Устройство аварийного реле АСШ2-220.
31. Устройство и принцип работы преобразователя частоты ПЧ 50-25 100.
32. Принцип регулирования напряжения на вторичной обмотке трансформатора ПРТ-А.
33. Устройство и принцип работы выпрямителя БПШ.

Преподаватель _____ Соколов В.П.

1. Перечислить основные виды работ технического обслуживания устройств СЦБ.
2. Перечислить основные функции работников, осуществляющих обслуживание устройств СЦБ.
3. Перечислить функции электромеханика СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.
4. Перечислить функции электромонтера СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.
5. Четырехнедельный и годовой план-графики технического обслуживания устройств СЦБ.
6. Контроль за выполнением работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ.
7. Перечислить правила эксплуатации аппаратуры и приборов СЦБ.
8. Порядок транспортирования, хранения и утилизации аппаратуры СЦБ.
9. Видимость проходных, входных, маршрутных, выходных светофоров главных путей станции.
10. Видимость выходных светофоров боковых путей станции, маневровых светофоров, маршрутных указателей.
11. Порядок смены ламп светофоров. Напряжение на лампах светофоров в зависимости от напряжения питающей сети.
12. Виды работ при проверке и чистке внутренней части светофорных головок.
13. Виды работ при проверке внутреннего состояния и чистке трансформаторного ящика, стакана светофора.
14. Виды работ при проверке наружного состояния, исправности и надежности крепления электроприводов, стрелочных гарнитур.
15. Порядок проверки плотности прижатия остряка к рамному рельсу.
16. Порядок проверки стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между остряком рамным рельсом щупа 4 мм.

Преподаватель _____ Соколов В.П.

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 1

Дифференцированный зачет
МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Назвать категории потребителей электроэнергии. К какой категории потребителей относятся устройства ДЦ?
2. Перечислить основные виды работ технического обслуживания устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению. Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 2

Дифференцированный зачет
МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

Очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие панели питания входят в электропитающую установку ДЦ?
3. Перечислить основные функции работников, осуществляющих обслуживание устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 3

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие устройства питают релейные стативы ДЦ и полупроводниковую аппаратуру?

3. Перечислить функции электромеханика СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 4

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Как осуществляется питание устройств линейного поста ДЦ?

2 Перечислить функции электромонтера СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 5

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. В чем заключается особенность электроснабжения устройств микропроцессорных ДЦ?

2. Четырехнедельный и годовой план-графики технического обслуживания устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 6

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Дать определение централизованной и децентрализованной системам питания микропроцессорной ДЦ.

2. Контроль за выполнением работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ

Инструкция по выполнению. Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 7

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Что служит основой в системе электроснабжения устройств микропроцессорной централизации?

2 Перечислить правила эксплуатации аппаратуры и приборов СЦБ.

Инструкция по выполнению Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 8

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Для какой цели используются входной и выходной фильтры в системе электроснабжения МПЦ?

2 Порядок транспортирования, хранения и утилизации аппаратуры СЦБ.

Инструкция по выполнению. Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 9

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие существуют режимы работы электропитающей установки системы МПЦ?

3. Видимость проходных, входных, маршрутных, выходных светофоров главных путей станции.

Инструкция по выполнению:

. Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 10

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие устройства входят в структуру источника бесперебойного питания?

3. Видимость выходных светофоров боковых путей станции, маневровых светофоров, маршрутных указателей.

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 11

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Назвать системы электроснабжения устройств электрической централизации. Какая система обеспечивает электроэнергией устройства горочной централизации?

2. Порядок смены ламп светофоров. Напряжение на лампах светофоров в зависимости от напряжения питающей сети.

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 12

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Питание каких объектов горочной централизации должна обеспечивать ее система электроснабжения? Используется ли при этом аккумуляторная батарея?

2. Виды работ при проверке и чистке внутренней части светофорных головок.

Инструкция по выполнению: . Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 13

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие основные компоненты входят в структуру дизель-генератора?;

3. Виды работ при проверке внутреннего состояния и чистке трансформаторного ящика, стакана светофора.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 14

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие виды двигателей по способу охлаждения и подачи воздуха используются в ДГУ?

2. Виды работ при проверке наружного состояния, исправности и надежности крепления электроприводов, стрелочных гарнитур.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 15

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Что такое генератор? Какие типы генераторов применяются в ДГУ?

2. Порядок проверки плотности прижатия остряка к рамному рельсу.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 16

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. В чем состоит особенность современных ДГА? Какое назначение ЩДГА?

2. Порядок проверки стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между остряком рамным рельсом щупа 4 мм.

Инструкция по выполнению. Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 17

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Что из себя представляет безбатарейная система питания сигнальной установки?

2. Порядок смены ламп светофоров. Напряжение на лампах светофоров в зависимости от напряжения питающей сети.

Инструкция по выполнению . Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 18

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какие типы линейных трансформаторов используются для питания сигнальной установки? Дать расшифровку названия линейного трансформатора.

2. Перечислить функции электромеханика СЦБ при обслуживании устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению: . Ответ выполняется письменно . Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 19

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Нарисовать схему питания сигнальной установки. Пояснить ее работу.

2 Перечислить основные виды работ технического обслуживания устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 20

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Какую роль играют аварийные реле А в схеме питания сигнальной установки?

2 Перечислить правила эксплуатации аппаратуры и приборов СЦБ.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 21

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Как защищаются устройства сигнальной установки от перенапряжений и токов короткого замыкания?

2. Четырехнедельный и годовой план-графики технического обслуживания устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 22

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Что из себя представляет система питания устройств полуавтоматической блокировки? Какую роль играют приборы БПШ и ППШ-3?

2. Порядок транспортирования, хранения и утилизации аппаратуры СЦБ.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 23

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. Нарисовать и пояснить схему питания устройств контроля схода подвижного состава (УКСПС). Как питается синтезатор речи УКСПС?
2. Перечислить основные функции работников, осуществляющих обслуживание устройств СЦБ.

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 24

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-31 семестр 6

коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

ЗАДАНИЯ

1. К какой категории потребителей относится переездная автоматика? Чем это обусловлено?
2. Виды работ при проверке наружного состояния, исправности и надежности крепления электроприводов, стрелочных гарнитур

Инструкция по выполнению: Ответ выполняется письменно. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель _____ Соколов В.П.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина / МДК МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) РАЗДЕЛ 3 РАЗДЕЛ 4

Курс 4 Семестр 7 Группа А-41

Форма контроля Дифференцированный зачет

Количество вопросов: РЗ- 21, Р4-23

Количество карточек- 30

- Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 90 мин
- Общее время проведения экзамена – 90 мин

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- <i>ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</i> - <i>материал изложен в определенной логической последовательности;</i>
Оценка «4»	- <i>ответ полный и правильный на основании изученных теорий;</i> - <i>материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.</i>
Оценка «3»	- <i>ответ неполный, несвязный.</i>
Оценка «2»	- <i>при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.</i>

Используемые источники, наглядные пособия, оборудование: стенды БМРЦ, АБ, технологические карты

Преподаватель _____ **В.П. Соколов**

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету
по МДК.02.01 РАЗДЕЛ 3 Основы технического обслуживания устройств систем
сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной
автоматики и телемеханики (ЖАТ)**

7 семестр

1. Порядок проведения и виды работ при проверке внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки
2. Порядок проведения и виды работ при чистке и смазывании электропривода
3. Порядок проведения и виды работ при чистке и регулировке контактов автопереключателя электропривода
4. Порядок проведения и виды работ при проверке коллектора электродвигателя электропривода
5. Порядок измерения тока электродвигателя МСП при переводе стрелки и при работе электропривода на фрикцию
6. Порядок измерения усилия фрикционного сцепления устройством УКРУП в электроприводе с электродвигателем трехфазного тока
7. Порядок измерения напряжения на стрелочном электродвигателе
8. Порядок измерения сопротивления изоляции обмоток стрелочного электродвигателя
9. Порядок проверки коллектора и щеточного узла электродвигателя МСП
10. Виды работ при проверке стрелочной гарнитуры, закруток на рабочих и контрольных тягах, шибере и контрольных линейках
11. Виды работ при проверке состояния рельсовых цепей на станции

12. Порядок проверки состояния изоляции рельсовой цепи на стрелке
13. Порядок работ при проверке станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность
14. Виды работ при внешнем осмотре дроссель-трансформатора
15. Виды работ при проверке внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков
16. Порядок работ при проверке внутреннего состояния дроссель-трансформаторов
17. Виды работ при проверке состояния напольных элементов заземляющих устройств СЦБ
18. Порядок работ при проверке состояния пультов управления, табло, маневровых колонок
19. Виды работ при проверке электропривода шлагбаума на переезде
20. Виды работ при проверке переездных светофоров
21. Порядок проверки работоспособности и контрольно-габаритных устройств КГУ

Преподаватель _____ В.П. Соколов

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету
по МДК.02.01 Раздел 4 Изучение правил технической эксплуатации
железных дорог и безопасность движения
7 семестр**

1. Дать определение термину «технологическое окно».
2. Кто дает разрешение на выполнение работ по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ на станции и на перегоне.
3. Какие работы электромеханик может выполнять без оформления записи в Журнале осмотра?
4. Какую информацию должна содержать заявка на предоставление технологического окна?
5. Кто дает разрешение на выключение устройств СЦБ из централизации с сохранением пользования сигналами?
6. По какому сигналу пропускается первый поезд в маршруте, имеющем выключенную с сохранением пользования сигналами стрелку?
7. Кто из руководства дистанции СЦБ разрешает выключение стрелки с сохранением пользования сигналами при имеющемся уже разрешении руководства дороги?

8. Кто из представителей службы движения контролирует соблюдение безопасности движения исполнителями работ?
9. Сколько стрелок можно выключить с сохранением пользования сигналами в пределах одной станции или района крупной станции?
10. Разрешается ли выключение с сохранением пользования сигналами стрелки с разъединенными остряками?
11. Кто выдает разрешение на выключение устройства из централизации на станциях с диспетчерским управлением?
12. Как выполняется запираение остряков стрелок, выключенных из централизации с сохранением и без сохранения сигналами?
13. Кто и как осуществляет запираение и закрепление остряков выключенных стрелок?
14. Что указывает электромеханик в своей записи в Журнале осмотра при выключении стрелки из централизации?
15. Что является разрешением электромеханику приступить к выключению устройства из централизации?
16. Как проверяется правильность выключения стрелки из централизации?
17. Каким способом выключается рельсовая цепь без сохранения пользования сигналами?
18. Назвать способы отключения путевого реле при выключении рельсовой цепи из централизации.
19. Что проверяется при включении рельсовой цепи в централизацию?
20. Как должно быть обозначено место выключения стрелки, рельсовой цепи и другого устройства СЦБ?
21. Кем устанавливаются и утверждаются места отключения монтажных проводов или жил кабеля выключаемого устройства СЦБ?
22. Кто разрешает проведение работ на перегоне, сопровождаемых прекращением действия автоблокировки?
23. Какие проверки проводятся после замены светофора или светофорной головки?

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 1 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
4. Место установки приборов УКРУП
5. Кто может распоряжаться приёмом, отправлением и пропуском поездов на каждой станции
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 2 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Нормативные значения величины усилия
2. Что должен выслушать работник ДС, давший распоряжение
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель В.П. Соколов
**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 3 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. Порядок регулировки фрикционного сцепления в электроприводе
2. Кто производит открытие и закрытие светофоров, переводит стрелки
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p>Карточка № 4 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ: 1. Порядок устранения неисправностей стрелочного перевода
2. Что должен сделать ДСП при неисправности устройств СЦБ
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель В.П. Соколов
**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p align="center">Карточка № 5 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Каким прибором производится измерение на электродвигателе МСТ
2. Чем должен руководствоваться машинист, если показания путевого и локомотивного светофоров не соответствуют друг другу
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

<p align="center">Карточка № 6 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7</p>
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Нормативная величина напряжения на электродвигателе МСТ
2. Действия машиниста при внезапном появлении на локомотивном светофоре белого огня
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется

комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 7

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Тип прибора для измерения изоляции обмоток электродвигателя
2. Действия машиниста при наличии разрешающего огня на локомотивном светофоре и погасшем огнем проходного светофора

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 8

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Допустимая величина сопротивления изоляции обмоток электродвигателя
2. Порядок отправления поездов при ложной занятости первого участка удаления

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС****Карточка № 9****Дифференцированный зачет****МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС**ЗАДАНИЯ:**

1. Порядок проверки сопротивления обмотки якоря электродвигателя МСТ
2. Действия ДСП при неисправности автоблокировки

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС****Карточка № 10****Дифференцированный зачет****МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ**

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС**ЗАДАНИЯ:**

1. Что проверяется внешним осмотром в рельсовой цепи

2. Кто выдает приказ на прекращения действия автоблокировки

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 11

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Величина зазора между рельсами в изостыке
2. Кем осуществляется перевод стрелок при маневрах

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 12

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Как осуществляется приварка соединителя

2. Как переводится стрелка при ложной занятости секции

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 13

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Порядок замены дроссельной перемычки

2. Действия диспетчера при ложной занятости пути приёма

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 14

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Как проверить исправность стыкового соединителя
2. Действия диспетчера при правильно установленном маршруте и свободном пути приёма и не открывающемся входном светофоре

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель В.П. Соколов
**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 15

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Как произвести замену штепсельного соединителя
2. Что служит разрешением на занятием поезда перегона при телефонных средствах связи

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 16

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Порядок замены изоляции на стрелочной гарнитуре
2. Что является правом на занятие поездом перегона при перерыве действия всех средств сигнализации и связи
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель В.П. Соколов
ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 17 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: <i>место выполнения задания:</i> ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Порядок замены тросиковой перемычки на путевой коробке
2. Какие поезда запрещается отправлять при перерыве всех средств сигнализации и связи
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель В.П. Соколов

ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 18 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
--

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Допустимый процент оборванных нитей троса соединителей
2. Как переводится стрелка при ложной занятости стрелочной секции
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель В.П. Соколов
ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС

Карточка № 19 Дифференцированный зачет МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ очная форма обучения Группа А-41 семестр 7
Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7
Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:
1. Место приварки стыкового соединителя
2. Какую запись должен сделать ДСП перед переводом стрелки
Инструкция по выполнению: Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 20

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:

1. Порядок крепления перемычки к шпалам
2. Что должен проверять ДСП при каждом переводе стрелки

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 21

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС
ЗАДАНИЯ:

1. Допустимая длина между путного соединителя
2. Что должен проверять ДСП при появлении на пульте ложной занятости стрелочной секции

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 22

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Порядок замены дроссельной перемычки
2. Что должен проверять ДСП при ложной занятости пути приёма

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 23

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Как закрепить дроссельную перемычку под рельсом
2. Как осуществляется приём поездов при ложной занятости пути приёма

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 24

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. На каком расстоянии от накладки изостыка сверлят отверстие для перемычек
2. Действия ДСП при ложной свободности любой рельсовой цепи

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 25

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Сопротивление испытательного шунта
2. Кто проверяет исправность и правильность установки стрелки при отсутствии контроля положения

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 26

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. В каких местах рельсовой цепи накладывается шунт
2. Как осуществляется контроль положения неисправной стрелки

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 27

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Места наложения шунта на пути приёма
2. У кого должен храниться ключ от запертой стрелки

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 28

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Что такое ложная свободность и причина её появления
2. Действия ДСП в случае потери контроля положения стрелки под составом

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 29

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения
Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. К какому месту подключается проводник заземления
2. Кто имеет право переводить стрелку курбелем

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

**ЛИХОВСКОЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА -
ФИЛИАЛ РГУПС**

Карточка № 30

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения

Группа А-41 семестр 7

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК1 – ОК9, ПК2.1 – ПК2.7

Условия выполнения задания: *место выполнения задания:* ЛиТЖТ – филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ:

1. Диаметр прутка заземления релейных шкафов
2. Как ДСП убеждается в правильности установки стрелки в маршруте

Инструкция по выполнению:

Задания высылаются по электронной почте. Ответ выполняется письменно и отправляется комиссии по электронной почте. Ответ на практический вопрос должен содержать алгоритм выполнения работы. Максимальное время выполнения всего задания 30 минут..

Преподаватель

В.П. Соколов

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина/МДК **МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ**

Курс 4 Семестр 8 Группа А-41

Форма контроля диф. зачет

Количество вопросов: 71

Количество билетов - 24

- **Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 20 мин**
- **Общее время проведения диф. зачета – 2 ч**

- **ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ПК 2.1	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.2	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.3	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуаций и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного

	выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:

Оценка «5»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности;
Оценка «4»	- ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка «3»	- ответ неполный, несвязный.
Оценка «2»	- при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

Используемые источники, наглядные пособия:

стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Преподаватель

В.П. Соколов

Перечень вопросов для подготовки к диф. зачёту

1. Порядок проверки кабельных муфт со вскрытием
2. Порядок проверки состояния предохранителей
3. Порядок проверки параметров АПС автошламбаумов
4. Порядок осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов
5. Порядок проверки действия схем контроля перегорания предохранителей
6. Порядок проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации
7. Порядок измерения сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле
8. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель
9. Порядок измерения времени замедления на отпусkanie якорей сигнальных реле входных, выходных и маршрутных светофоров
10. Порядок проверки сопротивления изоляции монтажа сигнализатором заземления
11. Порядок проверки приборов грозозащиты
12. Порядок измерения и регулировки напряжения на путевых реле на станции и перегонах
13. Порядок осмотра воздушной сигнальной линии
14. Порядок проверки состояния приборов и штепсельных розеток
15. Порядок измерения кодового тока АЛСН в станционных рельсовых цепях
16. Порядок проверки напряжений цепей питания на питающей установке
17. Порядок проверки на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее
18. Порядок измерения электрического сопротивления балласта шпал в рельсовых цепях
19. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей
20. Порядок проверки с пути видимости сигнальных огней светофоров
21. Порядок измерения сопротивления изолирующих стыков
22. Порядок проверки состояния аппаратуры электропитающей установки
23. Порядок проверки правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее
24. Порядок измерения напряжения на конденсаторах и выпрямителях дешифраторной ячейки ДА
25. Порядок проверки правильности чередования фаз основного и резервного источника питания
26. Порядок проверки на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора
27. Порядок измерения сопротивления заземляющего устройства
28. Порядок проверки состояния аккумуляторов
29. Порядок проверки взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ
30. Виды работ при проверке наружного состояния электропривода и стрелочных гарнитур на горке
31. Порядок измерения напряжения и плотности электролита
32. Порядок проверки правильности чередования полярности напряжения рельсовой цепи на станциях
33. Виды работ при осмотре, креплении тормозных шин замедлителей на горке
34. Порядок внешнего осмотра и чистка ДГА
35. Порядок проверки работы схем защиты смежных рельсовых цепей на перегоне

36. Порядок проверки и регулировки вагонного замедлителя на горке
37. Порядок проверки кабельных муфт со вскрытием
38. Порядок проверки правильности чередования полярности напряжения рельсовой цепи на станциях
39. Виды работ при проверке наружного состояния электропривода и стрелочных гарнитур на горке
40. Порядок осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов
41. Порядок проверки состояния предохранителей
42. Виды работ при осмотре, креплении тормозных шин замедлителей на горке
43. Порядок измерения сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле
44. Порядок проверки действия схем контроля перегорания предохранителей
45. Порядок проверки параметров АПС автошлагбаумов
46. Порядок проверки сопротивления изоляции монтажа сигнализатором заземления
47. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель
48. Порядок проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации
49. Порядок осмотра воздушной сигнальной линии
50. Порядок проверки приборов грозозащиты
51. Порядок проверки напряжений цепей питания на питающей установке
52. Порядок проверки состояния приборов и штепсельных розеток
53. Порядок измерения и регулировки напряжения на путевых реле на станции и перегонах
54. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей
55. Порядок проверки на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее
56. Порядок измерения кодового тока АЛСН в станционных рельсовых цепях
57. Порядок проверки состояния аппаратуры электропитающей установки
58. Порядок проверки с пути видимости сигнальных огней светофоров
59. Порядок измерения электрического сопротивления балласта шпал в рельсовых цепях
60. Порядок проверки правильности чередования фаз основного и резервного источника питания
61. Порядок проверки правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее
62. Порядок измерения сопротивления изолирующих стыков
63. Порядок проверки состояния аккумуляторов
64. Порядок проверки на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора
65. Порядок измерения напряжения на конденсаторах и выпрямителях дешифраторной ячейки ДА
66. Порядок измерения напряжения и плотности электролита
67. Порядок проверки взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ
68. Порядок измерения сопротивления заземляющего устройства
69. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей
70. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель
71. Порядок проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 1

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок проверки кабельных муфт со вскрытием

2. Порядок проверки состояния предохранителей

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 2

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки сопротивления изоляции монтажа сигнализатором заземления

2. Порядок проверки приборов грозозащиты

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 5

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок осмотра воздушной сигнальной линии

2. Порядок проверки состояния приборов и штепсельных розеток

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 6

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки напряжений цепей питания на питающей установке

2. Порядок проверки на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 7

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей

2. Порядок проверки с пути видимости сигнальных огней светофоров

Инструкция по выполнению:

Ответ на теоретическую часть билета выполняется в письменной или устной форме. Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 8

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок проверки состояния аппаратуры электропитающей установки

2. Порядок проверки правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Карточка № 9

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки правильности чередования фаз основного и резервного источника питания

2. Порядок проверки на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколо

Карточка № 10

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки состояния аккумуляторов

2. Порядок проверки взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 11**Дифференцированный зачет****МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ**

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок измерения напряжения и плотности электролита

2. Порядок проверки правильности чередования полярности напряжения рельсовой цепи на станциях

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 12

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок внешнего осмотра и чистка ДГА

2. Порядок проверки работы схем защиты смежных рельсовых цепей на перегоне

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 13

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок проверки кабельных муфт со вскрытием

2. Порядок проверки правильности чередования полярности напряжения рельсовой цепи на станциях

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 14

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1.Порядок осмотра трассы подземных кабелей и кабельных желобов

2. Порядок проверки состояния предохранителей

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 15

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок измерения сопротивления изоляции жил кабеля по отношению к земле

2. Порядок проверки действия схем контроля перегорания предохранителей

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 16

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки сопротивления изоляции монтажа сигнализатором заземления

2. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 17

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок осмотра воздушной сигнальной линии

2. Порядок проверки приборов грозозащиты

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 18

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки напряжений цепей питания на питающей установке

2. Порядок проверки состояния приборов и штепсельных розеток

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 19

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей

2. Порядок проверки на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из

разрешающих показаний на запрещающее

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 20

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки состояния аппаратуры электропитающей установки

2. Порядок проверки с пути видимости сигнальных огней светофоров

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 21

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки правильности чередования фаз основного и резервного источника питания

2. Порядок проверки правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменение любого из разрешающих показаний на запрещающее

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 22

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки состояния аккумуляторов

2. Порядок проверки на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 23

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛиТЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок измерения напряжения и плотности электролита

2. Порядок проверки взаимозависимостей стрелок и светофоров ЭЦ

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколо

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Карточка № 24

Дифференцированный зачет

МДК 02.01 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

очная форма обучения Группа А-41 8 семестр

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 1 – 9, ПК 2.1 – 2.7

Условия выполнения задания: место выполнения задания: ЛитЖТ филиал РГУПС

ЗАДАНИЯ

1. Порядок проверки работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей

2. Порядок измерения фактической нагрузки на предохранитель

Инструкция по выполнению:

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

Максимальное время выполнения всего задания — 20 минут.

Преподаватель

В.П. Соколов

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Дисциплина – ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

Курс – 4 Семестр 8 Группа А-41

Форма контроля – квалификационный экзамен

Количество теоретических вопросов и практических заданий - 60

Количество билетов - 26

- Максимальное время выполнения всего задания для каждого студента – 40 мин.
- Общее время проведения квалификационного экзамена – 6 ч

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: **ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9**

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1, ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить состояние кислотного аккумулятора

2. Токопроводящие жилы.

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 2 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. При горении на проходном светофоре желтого огня определить код, подаваемый в рельсовую цепь
 2. Определить место установки мачтового выходного светофора на полигоне
-

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 3 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1, ПО 2, ПО 3, У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить действие фиксирующего устройства ФУ

2. При горении на проходном светофоре зеленого огня определить код, подаваемый в рельсовую цепь

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 4 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	---	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Изоляция кабельных жил

2. Определить место установки предельного столбика стрелки на полигоне

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 5 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1, ПО 2, ПО 3, У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. На стрелочном переводе указать места неисправностей, при которых прекращается его эксплуатация

2. Кабели местной связи

4.

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 6 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить исправность автоматического выключателя многократного действия АВМ

2. Устройства ЭЦ должны обеспечивать взаимное замыкание стрелок светофоров. Как и в каких схемах это осуществляется

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 7 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить исправность разрядника РВНШ

2. Произвести проверку внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 8 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Измерить напряжение на вводной панели и сравнить с нормами

2. Контрольные кабели

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 9 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Измерить напряжение ПХС-ОХС на светофорах в режимах «День», «Ночь». «ДСН» и сравнить с нормами

2. Произвести работы по очистке и регулировке контактов автопереключателя стрелочного электропривода

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 10 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Стрелочный электропривод. Нанести насечки на контрольных линейках, отрегулировать контрольные тяги

2. Выключить стрелку из зависимости без права пользования сигналами

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 11 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Измерить напряжение, подаваемое в рельсовые цепи 25Гц, полюса ПХРЦ-ОХРЦ и сравнить с нормами

2. Герметизация оболочки кабеля

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 12 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Определить наличие напряжения, подаваемого на маршрутные реле 1М, 2М, полюса питания ММ

2. Выключить стрелочную путевую станцию СП из зависимости без сохранения пользования сигналами

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 13 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить состояние стрелочной гарнитуры, закруток на рабочих контрольных тягах, шибере и контрольных линейках.

Устранить неисправности

2. Выключить выходной светофор из зависимости

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 14 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить разветвленную рельсовую цепь на шунтовую чувствительность

2. На сигнальной установке заменить блоки ДА и проверить работу ячейки

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 15 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. На сигнальной установке измерить напряжение ОПХ-ООХ, РПХ-РОХ и сравнить с нормами. Проверить

работоспособность аварийного реле А

2. Кабельные линии А.Т. на перегоне

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 16 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить работоспособность автоматического датчика «День – Ночь», АДН

2. Измерить напряжение на конденсаторах и выпрямителях дешифраторной ячейки ДА и сравнить с нормативными значениями

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 17 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9

Коды проверяемых результатов обучения: ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Измерить напряжение на импульсном путевом реле И и при необходимости отрегулировать

2. Действия электромеханика при ложной занятости стрелочной секции

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 18 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	--	---

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Кабельные ящики
2. Измерить действие схемы контроля перегорания предохранителей

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 1 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева	Экзаменационный билет № 19 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Измерить напряжение на стрелочном электродвигателе МСП

2. Действия электромеханика при потере контроля положения стрелки

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяжненко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 20 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: **ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9**

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить функционирование сигнализатора заземления СЗИ

2. В каких случаях прекращается действие автоблокировки

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 21 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	---

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить действие фиксирующего устройства ФУ

2. Элементы воздушных линий

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 2 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 22 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Проверить невозможность перевода стрелки под составом и в заданном маршруте

2. Показания предвходного светофора при автоблокировке

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 23 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	--	--

Коды проверяемых компетенций: **ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9**

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. При горении на проходном светофоре красного огня определить код, подаваемый в рельсовую цепь
2. Определить место установки входного светофора на полигоне

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от «__» _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 24 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина «__» _____ 20__</p>
--	---	---

Коды проверяемых компетенций: **ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9**

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Сигнальные кабели

2. Устройства ЭЦ должны обеспечивать контроль взреза стрелки с одновременным закрытием светофора. Как и в каких схемах это осуществляется

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

При выполнении задания № 1 дайте характеристику, поясните назначение и применение
Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 25 экзамена (квалификационного) <u>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3*

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

Время выполнения задания 40 мин.

ЗАДАНИЯ

1. Произвести работы по очистке и смазыванию стрелочного электропривода

2. Устройства ЭЦ должны обеспечивать контроль положения стрелок, занятости путей и стрелочных секций. Как и в каких схемах это осуществляется

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Лиховской техникум железнодорожного транспорта - филиал РГУПС

<p>Рассмотрено ЦМК ОПД и ПМ 27.02.03 протокол № _____ от « ___ » _____ 20__ Председатель _____ Т.М. Бондарева</p>	<p>Экзаменационный билет № 26 экзамена (квалификационного) <u><i>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</i></u> очная форма обучения Группа А-41</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УВР _____ В.И. Полухина « ___ » _____ 20__</p>
---	--	--

Коды проверяемых компетенций: *ПК 2.1 – 2.7; ОК 1 – 9*

Коды проверяемых результатов обучения: **ПО 1. , ПО 2, ПО 3., У 1, У 2, У 3, З 1, З 2, З 3**

Условия выполнения задания:

место выполнения задания: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал РГУПС

используемое оборудование: стенды БМРЦ, АБ, полигон, технологические карты

ЗАДАНИЯ

1. Стрелочный электропривод. Отрегулировать работу фрикционного сцепления

2. Выключить стрелку из зависимости с сохранением пользования сигналами

Инструкция по выполнению:

Ответ выполняется в письменном виде строго согласно тексту задания

Максимальное время выполнения всего задания -40 минут

Преподаватель

В.П. Соколов

Преподаватель

А.И. Присяженко

Перечень рекомендуемой литературы

Основные источники:

1. **Панова, У.О.** Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учебное пособие / У.О. Панова — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 136 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1194/18719>

2. **Копай, И.Г.** Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие / И. Г. Копай. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 140 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1194/18712>

3. **Тимонин П.М.** Техническая эксплуатация и обслуживание волоконно-оптических линий передачи: учебное пособие. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 183 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. —

URL: <http://umczt.ru/books/953/230313>

4. **Журавлева, М.А.** Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие. — Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2018. — 184 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1194/18707/>

Дополнительные:

1. **Сапожников, В.В.** Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учебное пособие / В.В. Сапожников и др.; под ред. В.В. Сапожникова. — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. — 318 с. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczt.ru/books/1194/39322/>

2. **Автоматика, связь, информатика** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> –

ЭБ «Public.ru».

3. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> –

ЭБ «Public.ru».

4. **Железные дороги мира** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». – Москва, 2022. – Обновляется в течение месяца – URL: <https://rgups.public.ru> – ЭБ «Public.ru».

