

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ЧЕЛЯБИНСКИЙ ИНСТИТУТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ- филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ЧИПС УрГУПС)

Центр дополнительного профессионального образования (ЦДПО)

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора ЧИПС УрГУПС



М.А. Родионов

« 31 » мая 2017г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации электромехаников по средствам автоматике и
приборам технологического оборудования

**«Организация безопасной эксплуатации тягового
подвижного состава»**

Челябинск
2017

Содержание

Общая характеристика ДПП	3
1. Цель	4
2. Планируемые результаты обучения	4
3. Учебный план программы повышения квалификации	6
4. Календарный учебный график.....	7
5. Рабочие программы тем, курсов, дисциплин (модулей).....	7
6. Организационно – педагогические условия.....	8
7. Формы аттестации	11
8. Оценочные материалы.....	11
Список используемых источников.....	18
Составители программы	19

Общая характеристика ДПП

Настоящая дополнительная профессиональная программа «Организация безопасной эксплуатации тягового подвижного состава» разработана в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и нормативных документов ОАО «РЖД» и Федерального агентства железнодорожного транспорта.

ДПП разработана в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и нормативных документов ОАО «РЖД» и Федерального агентства железнодорожного транспорта, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог».

При разработке данной программы выполнены требования к содержанию дополнительных профессиональных программ, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 01.07.2013 г. № 499. Учебный план программы определяет категорию слушателей, распределение часов, отведенных на теоретическое и практическое изучение разделов учебной программы, а так же представлен календарный учебный график программы, где обозначено количество учебных часов в рабочие дни прохождения занятий (РД1, РД2 ...)

Оптимальное количество слушателей в группе 25 человек.

Для проведения занятий по специальным темам и практических занятий разрешается учебную группу делить на подгруппы численностью 10 – 15 человек.

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование, а так же лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование.

При успешном освоении программы выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.Цель

Формирование профессиональных компетенций в решении основных вопросов организации, обучения и контроля работы электромехаников по средствам автоматики и приборам технологического оборудования в соответствии с требованиями должностной инструкции. Приобретение навыков использования полученных знаний в практической работе.

2.Планируемые результаты обучения

В результате изучения курса слушатели должны:

ЗНАТЬ:

- нормативные правовые документы и методические материалы по вопросам организации эксплуатации тягового подвижного состава;
- права и обязанности электромеханика по средствам автоматики и приборам технологического оборудования;
- формы и методы организации работы, обучения и контроля деятельности электромеханика по средствам автоматики и приборам технологического оборудования;
- формы и методы работы соответствующих категорий работников, связанных с организацией эксплуатации тягового подвижного состава;
- принципы функционирования технических средств, обеспечивающих работу и бесперебойную работу тягового подвижного состава.
- передовой отечественный и зарубежный опыт организации эксплуатации тягового подвижного состава;
- основные требования к работе с документами, в том числе содержащими конфиденциальную информацию (служебную, коммерческую) по вопросам организации эксплуатации тягового подвижного состава, в соответствии с требованиями должностной инструкции, нормативных документов и компетентности

УМЕТЬ:

- осуществлять ремонт, техническое обслуживание, полную автономную и комплексную проверку, испытание, монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов и установок, средств вычислительной техники, средств автоматики в соответствии с требованиями технических условий и с использованием тестового программного обеспечения;
- осуществлять ремонт, наладку и испытание электронных устройств и изделий, спроектированных на основе микроэлементов и интегральных схем;
- осуществлять поиск неисправностей с точностью до функционального типового элемента замены (ТЭЗ);
- осуществлять диагностирование неисправностей с точностью до функционального типового элемента;
- осуществлять внедрение передовых методов организации работы, выполнение работ на серийных образцах новой техники;
- устранять потоки отказов систем вычислительной техники, средств автоматики, контрольно-измерительных приборов и установок;
- анализировать качество и оценку эффективности работы;

– оформлять рабочие документы.

СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ КОМПЕТЕНЦИИ:

В результате освоения программы у слушателя формируются следующие компетенции:

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

3. Учебный план программы повышения квалификации «Организация безопасной эксплуатации тягового подвижного состава»

Категория слушателей: электромеханики по средствам автоматики и приборам технологического оборудования

Форма обучения: очная с применением электронного обучения

Трудоемкость: 76 часов

Срок освоения: 2 недели : 40 часов- очное; 36 часа- электронное

Режим занятий: 8 - 10 академических часов(45 мин.) в день

№ модуля, темы	Наименование тем	Всего часов	Обучение			Преподаватель
			очное		электронное	
			лекции	практика		
	<i>Общетехнический курс</i>	28				
1	Общая электротехника и основы электроника	14			14	ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
2	Охрана труда	14			14	ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
	<i>Специальный курс</i>	47				
3	Средства измерения, эталоны и испытательное оборудование	8	8			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
4	Основные устройства безопасности	8	8			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
5	Дополнительные устройства безопасности	8	8			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
6	Регистраторы параметров движения	4	4			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
7	Системы автоведения поездов	7	7			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
8	Регистраторы параметров движения и автоведения	4	4			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
9	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	8			8	ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
	Консультация	0,5		0,5		ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
	Квалификационные экзамены	0,5	0,5			ЦДПО ЧИПС; сторонняя организация
	ИТОГО:	76	39,5	0,5	36	

4. Календарный учебный график

Электронное обучение -1 неделя					Очное обучение -1 неделя				
Количество часов									
РД1	РД2	РД3	РД4	РД5	РД6	РД7	РД8	РД9	РД10
7	7	7	7	8	8	8	8	8	8

5. Рабочие программы тем, курсов, дисциплин (модулей)

5.1 Реферативное описание разделов и тем

Тема 1. Общая электротехника и основы электроника

Предмет изучается по примерным учебным планам и программам «Общая электротехника и основы электроники» для профессионального обучения, утвержденным ОАО «РЖД» 14 июня 2016 г.

Тема 2. Охрана труда

Предмет изучается по примерным учебным планам и программам «Охрана труда» для профессионального обучения, утвержденным ОАО «РЖД» 29 июля 2016г.

Тема 3. Средства измерения, эталоны и испытательное оборудование

Устройство, назначение и возможности использования контрольно-измерительной и диагностической аппаратуры на базе микропроцессорной техники. Диагностирование электронных узлов и модулей. Диагностирование микропроцессорного оборудования, аппаратуры электронного управления и аппаратуры передачи данных на базе микропроцессорных схем.

Регулирование, наладка и проверка электронных устройств управления в автономном и рабочем режимах.

Тема 4. Основные устройства безопасности

Назначение, устройство и основные функции автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа АЛСН, в том числе с микропроцессорным дешифратором ДКСВ-М, комплексного локомотивного устройства безопасности КЛУБ, КЛУБ-П, КЛУБ-У, безопасного локомотивного объединенного комплекса БЛОК.

Тема 5. Дополнительные устройства безопасности

Назначение, устройство и основные функции дополнительных устройств безопасности САУТ, ТСКБМ, МАЛС, ГАЛС, КОН, УКБМ, Л143, Л116 (Л116у), Л159 (Л159М), Л168 (Л168М).

Тема 6. Регистраторы параметров движения

Назначение, устройство и основные функции локомотивных скоростемеров типа ЗСЛ-2М и электронных комплексов передачи данных серии КПД-3, КПД-3П, КПД-3 А,КПД-3В, КПД-3ПА, КПД-3ПВ и КПД-3ПС.

Тема 7. Системы автоведения поездов

Назначение, устройство и основные функции систем автоведения поездов: грузового электровоза УСАВП-Г; пассажирского электровоза УСАВП-П; магистральных тепловозов УСАВП-Т; системы автоведения грузового поезда повышенной длины и массы УСАВП-РТ и единой системы автоведения и управления тяговым приводом электровозов ЧС2К (ЕСАУП).

Тема 8. Регистраторы параметров движения и автоведения

Назначение, устройство и основные функции регистратора параметров движения и автоведения грузового электровоза постоянного (РПДА-Г) и переменного тока (РПДА-ГПТ), регистратора параметров движения и автоведения пассажирского электровоза РПДА-П, регистратора параметров движения маневровых (РПДА-ТМ) и магистральных тепловозов (РПДА-Т).

Тема 9. ПТЭ, инструкции и безопасность движения

Предмет изучается в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» от 13.05.2011 №1065р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 26.06.2012 №1264р) «О правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», утвержденных приказом Министра России от 21.12.2010 №286 (с изм., утв. приказами Минтранса России от 13.06.2012 №164, от 30.03.2015 №57, от 09.11.2015 №330, от 25.12.2015 №382, от 03.06.2016 №145, от 01.09.2016 №257) и распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2015 №66р «О проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД» (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 19.04.2016 №695р).

Анализ состояния безопасности движения поездов. Основные причины нарушения безопасности движения поездов. Изучаются нормативные документы, приказы и распоряжения ОАО «РЖД» о мерах по предотвращению нарушений безопасности движения.

6 Организационно-педагогические условия

6.1 Общие положения

Реализация рабочей программы ПК проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данные направления деятельности.

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия, экскурсии и т.д.. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому

усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы.

Основные методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям.

6.2 Организационные условия

Для обучения слушателей системы дополнительного профессионального образования институт располагает 1 учебный корпус (г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 56).

При реализации программ используется учебно-производственная база института, которая оснащена самым современным оборудованием и новейшими техническими средствами обучения.

Кроме того, что слушатели ЦДПО в процессе обучения обеспечиваются необходимой нормативно-справочной и учебно-методической литературой, информационными материалами, они имеют возможность пользоваться научно-технической библиотекой, имеющей читальный зал с книжным фондом более 16 тысяч экземпляров.

Для обеспечения актуализированными официальными документами в организации оформлена подписка на «Российскую газету». В организации имеется регулярно обновляемая справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (периодичность обновления - ежедневно).

Желающие в свободное от учебы время могут под руководством опытных тренеров заниматься в спортивном комплексе института.

Социальная инфраструктура жизнеобеспечения слушателей включает в себя общежитие гостиничного типа на 45 номеров (15 трехместных), буфет в 1 корпусе.

Главный (первый) учебный корпус института, общежитие слушателей расположены в центре г. Челябинска в непосредственной близости друг от друга и от ж/д вокзала и автовокзала.

Каждую неделю в свободное от учебы время для слушателей организуется посещения театров, музеев, спортивных мероприятий г. Челябинска.

6.3 Педагогические условия

Занятия в ЦДПО ведут высококвалифицированные преподаватели ЧИПС УрГУПС, УрГУПС и других ВУЗов города, руководители и специалисты ОАО «РЖД», специалисты надзорных органов

6.4 Материально-техническое обеспечение

Занятия по специальности проводятся в учебных аудиториях и лабораториях, оснащенных лабораторным оборудованием, моделями, узлами, агрегатами и деталями локомотивов и вагонов электропоездов. Для изучения конструкции подвижного состава на практике на территории учебного корпуса оборудован полигон, где размещены крупные узлы изучаемых локомотивов, при необходимости практические занятия проводятся в локомотивном депо.

Учебный полигон оснащен тележками основных локомотивов и электропоездов, эксплуатирующихся на Южно-Уральской железной дороге.

Лаборатория технологии ремонта оснащена натурными образцами: автосцепка СА-3, колесная пара, буксовый узел, электрические аппараты, двигатель компрессора; стендами: проверка плеч ВУ, проверка якоря на МВЗ и обрыв, испытание ПК, испытание МК, испытание группового переключателя, проверка работы и регулировка быстродействующего выключателя БВП-5; действующей схемой электровоза ВЛ10; макетами: токоприемников, отключателя двигателей, автосцепок СА-3, карданной передачи электровоза, тележек электровоза.

Кабинет конструкции подвижного состава оснащен макетами: КМБ ВЛ10, КРБ электропоезда, тележек электровозов ЧС2 и ВЛ60, карданной передачи ЧС2, передачи с упругой муфтой ЭР2, электровоза ВЛ8, буксы электровоза ВЛ10, рессорного подвешивания прицепного вагона электропоезда. Лаборатория электрических аппаратов и цепей подвижного состава оснащена натурными образцами: привод контролера ЧС2, групповые переключатели ПКГ-6Г(4Б), быстродействующие выключатели БВП-5, БВЗ-2, БВЭ-ЦНИИТ, 12НС, индивидуальные контакторы ВЛ10, ЧС2, ЧС7, ЭР2, ЭР2Т, ЧМЭЗ, вилтовый разрядник, отключатель двигателей ОД-8Б, крышевой разъединитель 7FS, силовой контроллер КСП-1А, ЭКГ-8Ж, контроллеры машиниста КМЭ8, КМЭ60, КМР2А; макетами: реверсора ЧС2, главного контроллера ЭКГ-8Ж, токоприемника; стендами: по изучению и проверке работы пневматического контактора, по изучению и проверке работы электромагнитных контакторов, по изучению и проверке работы дифференциального реле, по изучению и проверке работы реле переходов, по изучению проверке работы воздушного выключателя ВОВ-25-4М, для снятия статической характеристики токоприемника, по проверке работы БВП-5 в режиме к.з.; схемами электрических цепей: электровозов ВЛ10, ВЛ80, ЧС7, электропоездов ЭР2, ЭР2Т, ЭД4М, тепловоза ЧМЭЗ.

Лаборатория автоматических тормозов подвижного состава оснащена стендами: для испытания крана машиниста усл.№394, для испытания крана вспомогательного тормоза усл.№254, для испытания ВР усл.№292, для испытания ВР усл.№483, для испытания авторежима №265, для испытания ЭВР

усл.№305, для испытания авторегулятора №574; приборами питания, управления и торможения в разрезе; стендами: для изучения устройства и действия приборов АЛСН, САУТ, КЛУБ.

Лаборатория электротехники и электроники оснащена специализированными лабораторными стендами, различными измерительными приборами.

Все изучаемые дисциплины обеспечены плакатным материалом, учебной, технической и методической литературой. При изучении специальных дисциплин применяются компьютерные программы, видеоматериалы и другие электронные учебные пособия. Для этого в учебном заведении имеются современные компьютерные классы, учебные аудитории оборудованы мультимедиапроекторами.

7. Формы аттестации

– экзамен

8. Оценочные материалы

8.1 Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде экзамена в устной форме и/или письменной форме на основе системы оценок: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Слушатель считается аттестованным, если по всем заданным вопросам ответил более 80% положительно.

8.2 Перечень вопросов для подготовки к итоговой аттестации

1. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Взаимоиндукция. Единицы измерения.
2. Работа схемы реле СР, ПСР.
3. Осмотр и регулировка реле КДР5М.
4. Резонанс токов
5. Работа схемы 2 каскада усилителя.
6. Проверка работы усилителя на стенде ПК-КОД.
7. Резонанс напряжений. Добротность контура.
8. Работа схемы входного каскада усилителя
9. Проверка работы дешифратора на стенде ПК-КОД.
10. Емкость. Конденсаторы, характеристики, периодичность проверки. Методы соединений.

11. Работа схемы реле КСР.
12. Осмотр и регулировка реле, СР, КСР.
13. Трансформаторы, принцип действия, характеристики, режим работы.
14. Работа схемы дешифратора при переключении огней с зеленого на желтый.
15. Измерение электрических характеристик реле.
16. Диоды, стабилитроны. Принцип действия. Основные параметры.
17. Работа схемы реле ПКР.
18. Измерение временных параметров в реле.
19. АЛСН назначение и принцип действия.
20. Отличие КЛУБ от КЛУБ-У, перспективы развития системы.
21. Общие сведения об устройствах предварительной световой сигнализации.
22. Трансформаторы, принцип действия, характеристики, режимы работы.
23. Работы схемы включения огней локомотивного светофора.
24. Осмотр и регулировка реле ИР.
25. Закон Ома для полной цепи.
26. Работа схемы реле счетчиков дешифратора.
27. Осмотр и регулировка реле КДР1М.
28. Графическое изображение кодов. Основные временные параметры импульсов.
29. Поиск и устранения неисправностей в работе локомотивных устройств безопасности.
30. Электроизмерительные приборы, применяемые в проведении технического обслуживания локомотивных приборов безопасности.
31. Измерительные приборы используемые при проверке дешифраторов и усилителей.
32. Работа схемы выходного каскада усилителя.
33. Перечень работ, выполняемых при ремонтных дешифратора.
34. Резисторы, варисторы. Назначение, принцип действия.
35. Работа схемы при переключений огней локомотивного светофора с белого на разрешающий.
36. Требования предъявляемые к монтажу. Нормы и методы проверки сопротивления изоляции.
37. АЛСН назначение и принцип действия.
38. Требования, предъявляемые к шлейфам кодирования.
39. Нормативно-техническая документация, предназначенная для проведения технического обслуживания локомотивных устройств безопасности.
40. Блоки предварительной световой сигнализации Л77; Л143 и Л159.
41. Назначение и принцип работы блока Л116 (Л116У)

42. Основные критерии отнесения сбоев кодов за ответственностью локомотиворемонтного комплекса.
43. Назначение и принцип работы блока Л116 (Л116У)
44. Общие сведения о рельсовых цепях, системах сигнализации.
45. Графическое изображение кодов. Основные временные параметры импульсов.
46. Общие сведения об устройствах предварительной световой сигнализации.
47. Действия электромеханика при невозможности устранить неисправность за отведенное время.
48. Факторы, влияющие на помехоустойчивость в работе локомотивных приборов безопасности.
49. Блок контроля самопроизвольного трогания поезда Л168.
50. Устройство контроля бдительности машиниста (УКБМ).
51. Область применения комплексного локомотивного устройства безопасности (КЛУБ).
52. Дополнительные устройства безопасности АЛСН. Краткие характеристики.
53. Назначение и принцип работы блока Л116 (Л116У)
54. Основные критерии отнесения сбоев кодов за ответственностью локомотиворемонтного комплекса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.03.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».
5. «Положение о проведении аттестации работников, производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2015 №66р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 19.04.2016 №695р).
6. «Положение об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре

- ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 08.05.2015 №1185р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 13.09.2016 №1882р).
7. Положение о классификации, порядке расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта», утв. приказом Минтранса России от 18.12.2014 №344 (в ред. приказа Минтранса России от 29.07.2016 №217).
 8. «Положение о системе технического обслуживания и ремонта локомотивов ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.01.2005 №3р (в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 03.04.2007 №558р, от 22.06.2012 №1246р).
 9. «Положение об организации в ОАО «РЖД» работы по системе информации «Человек на пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.03.2016 №410р.
 10. «Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте» №ЦУО-112, утв. МПС России от 11.11.1992 (в ред. указания МПС России от 26.05.98 №Г-616у, приказ МПС России от 06.12.2001 №47).
 11. «Правила надзора за воздушными резервуарами подвижного состава железных дорог Российской Федерации» №ЦТ-ЦВ-ЦП-581, утв. МПС России от 04.08.1998.
 12. «Правила по безопасному нахождению работников ОАО «РЖД» на железнодорожных путях», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 24.12.2012 №2665 (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 04.02.2015 №235р).
 13. «Правила текущего ремонта и технического обслуживания электровозов постоянного тока» №ЦТ-725, утв. МПС России от 30.12.1999.
 14. «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 №6.
 15. «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», утв. приказом Минтранса России от 21.12.2012 №286 (в ред. приказов Минтранса России от 12.08.2011 №210, 04.06.2012 №162, от 13.06.2012 №164, от 30.03.2015 №57, от 09.11.2015 №330, от 25.12.2015 №382).
 16. «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утв. приказом Минтруда России от 24.07.2013 №328н (в ред. приказа Минтруда России от 19.02.2016 №74н).
 17. «Правила по охране труда при эксплуатации локомотивов ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2753р (в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 23.05.2013 №1171р, от 23.12.2014 №085р).
 18. «Правила при охране труда при техническом обслуживании и текущем ремонте локомотивов ОАО «РЖД» ПОТ РЖД-4100612-ЦТР-034-2012, утв.

- распоряжением ОАО «РЖД» от 30.01.2013 №226р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 24.04.2015 №1059р).
19. «Правила по организации технического обслуживания и ремонта бортовых устройств и систем безопасности движения подвижного состава ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 25.09.2015 №2314р.
 20. Свод правил СП 153.13130.2013 «Инфраструктура железнодорожного транспорта. Требования пожарной безопасности», утв. приказом МЧС России от 25.12.2012 №804.
 21. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 15.013-2015 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие положения», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 31.12.2015 №3182р.
 22. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 1.15.009-2014 «Система управления пожарной безопасностью в ОАО «РЖД». Основные положения», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 10.01.2014 №13р.
 23. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 15.002-2012 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 28.12.2012 №2744р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 16.10.2013 м№2207р).
 24. Стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 15.012-2014 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД» Специальная оценка условий труда», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 19.12.2014 №3032р.
 25. «Инструкция по эксплуатации и ремонту локомотивных скоростемеров ЗСЛ-2М и приводов к ним» №ЦТ-3921, утв. МПС СССР от 15.08.1980.
 26. «Инструкция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе» №ЦТ-ЦУО-175 от 27.04.1993 (в ред. указания МПС России от 04.10.2001 №Е-1672у).
 27. «Инструкция по техническому обслуживанию автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН) и устройств контроля бдительности машиниста», утв. МПС России 24.09.2001 №ЦТ-ЦШ-857.
 28. «Инструкция о порядке пользования локомотивной аппаратурой системы автоматического управления торможением поездов САУТ-Ц», утв. МПС России 17.05.2002 №ЦТ-901.
 29. «Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации» (Приложение №7 к ПТЭ), утв. приказом Минтранса России от 21.12.2010 №286 (в ред. приказов Минтранса России от 04.07.2012 №162, от 30.03.2015 №57).
 30. «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации» (Приложение №8 к ПТЭ), утв. приказом Минтранса России от 21.12.2010 №286 (в ред. приказов

- Минтранса России от 04.06.2012 №162, от 30.03.2015 №57, от 09.11.2015 №330).
31. «Инструкция о порядке использования локомотивных регистраторов переговоров РПЛ-2», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 16.05.2015 №1040р.
 32. «Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту электровозов ОАО «РЖД» ИОТ РЖД-4100612-ЦТР-19-2012, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 06.12.2012 №2474р(в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 20.03.2015 №705р).
 33. «Инструкция по охране труда для слесаря по ремонту тепловозов ОАО «РЖД» ИОТ РЖД-4100612-ЦТР-20-2012, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 06.12.2012 №2477р(в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 20.03.2015 №704р).
 34. «Инструкция по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 27.12.2012 №2707р (в ред. распоряжений от 23.05.2013 №1173р, от 19.12.2014 №3037р).
 35. «Инструкция по эксплуатации локомотивных устройств безопасности №Л230» от 19.10.2016.
 36. «Методическое пособие для сотрудников структурных подразделений ОАО «РЖД», обеспечивающих техническое обслуживание и ремонт локомотивных устройств безопасности», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 15.10.2015 №2450р.
 37. «Перечень устройств и систем безопасности движения, регистраторов переговоров, применяемых на локомотивах, моторвагонном подвижном составе и специальном самоходном подвижном составе (ТПС, МВПС, ИССПС), в зависимости от рода движения и состава локомотивной бригады», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 13.08.2013 №1754р. (в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 24.09.2015 №2309р, от 23.12.2016 №2641р).
 38. «Перечень неисправностей , создающих аварийные ситуации на локомотиве, и риски транспортных происшествий на инфраструктуре ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 05.03.2014 №571р.
 39. Руководство по эксплуатации 97Ц.06.00.00-01РЭ «Аппаратура локомотивные системы автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ/485».
 40. Руководство по эксплуатации 36905-000-00 РЭ «Безопасный локомотивный объединенный комплекс БЛОК».
 41. Руководство по эксплуатации НКРМ.468242.003 РЭ «Блок КОН».
 42. Техническое описание и инструкция по эксплуатации Л168.00.00 ТО «Блок контроля самопроизвольного трогания поезда Л168 (Л168М).
 43. Техническое описание и инструкция по эксплуатации Л143 Л143.00.00 ТО «Блок световой сигнализации при движении и запрещающему сигналу Л143».

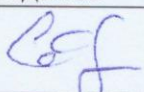
44. Технические указания по ремонту «Дешифраторы и усилители АЛСН», утв. МПС СССР от 15.10.1984 РМ 32 ЦШ 09.21-85.
45. «Инструкция по техническому обслуживанию локомотивной аппаратуры системы автоматического управления торможения поездов САУТ-Ц» № ЦТ-902, утв. МПС России 17.05.2002.
46. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3В. Руководство по эксплуатации ЦАКТ.4002223.003 РЭ.
47. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3П. Руководство по эксплуатации ЦАКТ.4002223.004 РЭ.
48. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3ПА. Руководство по эксплуатации ЦАКТ.4002223.005 РЭ.
49. Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3ПВ. Руководство по эксплуатации ЦАКТ.4002223.006 РЭ.
50. Инструкция по техническому обслуживанию «ЦШ-ЦТ-659 «Комплексное локомотивное устройство безопасности», утв. МПС России 26.04.1999.
51. Микропроцессорный дешифратор АЛС. Руководство по эксплуатации ДКСВМ 36465-000-00 РЭ.
52. Система обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава I категории КЛУБ-УП. Руководство по эксплуатации. 36993-00-00 РЭ.
53. Руководство по эксплуатации 36993-00-00 РЭ «Система обеспечения безопасности движения специального самоходного подвижного состава I категории КЛУБ-УП», утв. МПС России 12.11.1999 №ЦРБ-704.
54. Руководство по эксплуатации «Телемеханическая система контроля бодрствования машиниста (ТСКБМ)» НКРМ.424313.003 РЭ-ЛУ, утв. ОАО «РЖД» 10.04.2007.
55. Технологическая инструкция №ТИ-ЦТТ-18-09 «Техническое обслуживание и ремонт комплекса средств сбора контролируемых параметров движения КПД-3П».
56. «Технологическая инструкция по деповскому ремонту устройства автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа (АЛСН)» «ТИ-334 от 31.07.1983.
57. «Технологическая инструкция по заводскому ремонту локомотивных скоростемеров типа ЗСЛ-2М», утв. МПС СССР от 22.12.1986 №ТИ 103.25200.60042.
58. «Технологическая инструкция по периодическому ремонту приводов скоростемеров СЛ2, СЛ-2М», утв. МПС СССР от 26.11.1965 №КЛ-205.

59. «Технологическая инструкция по техническому обслуживанию и текущему ремонту локомотивных скоростемеров типа ЗСЛ-2М», №ТИ-317 от 03.08.1983.
60. Технологическая инструкция ПКБ ЦТ 25.0115 «Инструкция по содержанию локомотивных приемных катушек» от 26.11.2011.
61. Технологическая инструкция РПЛ-2 ПКБ ЦТ от 28.05.2009 №25.00.57.
62. Технологическая инструкция «Техническое обслуживание электровозов и тепловозов в эксплуатации», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 01.04.2014 №814р.
63. Устройство КЛУБ-У. Руководство по эксплуатации 36991-00-00 РЭ.
64. Устройство контроля бдительного машиниста УКБМ. Инструкция по техническому обслуживанию и текущему ремонту 36982-600-00.

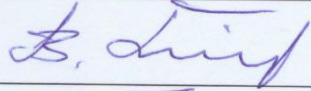
Рекомендуемая литература

1. Елякин, С.В. Локомотивные системы безопасности движения: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90941>

Составители программы

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Преподаватель СП СПО ЧИПС УрГУПС	О.С. Сорокин	29.05.17	

Согласующие

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Специалист ЦДПО ЧИПС УрГУПС	В.И. Бойко	29.05.17	
Руководитель ЦДПО ЧИПС УрГУПС	С.П. Буденный	30.05.2017	