

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации руководителей среднего звена путевого хозяйства Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры - СП ЦДИ - филиала ОАО «РЖД»

Введение

Учебная программа повышения квалификации руководителей среднего звена путевого хозяйства Северо-Кавказской дирекции инфраструктуры - СП ЦДИ - филиала ОАО «РЖД» (далее - программа) предназначена для повышения уровня профессиональных знаний в области изучения и применения современных технологий при проведении работ по текущему содержанию железнодорожного пути, сооружений и обустройств, гарантирующих бесперебойное и безопасное движение поездов с установленными скоростями

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», распоряжением ОАО «РЖД» от 12.07.2013 № 1554р «Об утверждении Положения о порядке разработки и актуализации программ дополнительного профессионального и бизнес-образования работников холдинга «РЖД» в учебных заведениях» и квалификационными требованиями, указанными в Квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и других служащих (Постановление Минтруда России от 21.08.1998 №37, в ред. от 14.02.2014).

Программой предусмотрены электронное обучение для ознакомления с конструкциями бесстыкового пути, промежуточными упругими скреплениями и конструкциями железобетонных шпал, организацией и технологией сварки рельсовых плетей, организацией и технологией производства работ по ремонтам и текущему содержанию бесстыкового пути, а также изучения зарубежного опыта производства путевых работ с целью применения приобретенных знаний в дальнейшей практической деятельности.

Целевая установка

Цель обучения: совершенствование профессиональных знаний по вопросам эксплуатации и текущего содержания объектов инфраструктуры путевого хозяйства, выявление и предупреждение причин, вызывающих их неисправности, с последующим выполнением необходимого комплекса оздоровительных работ.

Категория слушателей: начальники эксплуатационных участков, старшие дорожные мастера и дорожные мастера дистанций пути

Форма обучения: очно-заочная.

Сроки освоения программы: 40 часов - с отрывом от производства (очное обучение), 32 часа - без отрыва от производства (электронное обучение).

Планируемые результаты повышения квалификации

В результате изучения курса слушатели должны

знать:

- нормативные документы ОАО «РЖД» на текущее содержание и ремонты железнодорожного пути;
- конструкции железнодорожного пути, нормы устройства и содержания верхнего строения пути и земляного полотна;
- правила и технологию выполнения основных работ с применением путевых механизмов и механизированных комплексов при ремонтах и текущем содержании пути;
- путевые устройства и элементы рельсовых цепей, технические требования и нормы содержания;
- передовой отечественный и зарубежный опыт в области ремонтов и текущего содержания железнодорожного пути;
- основные условия эксплуатации железнодорожного пути и его отдельных элементов;
- устройство и принципы функционирования железнодорожного пути;
- методы выявления и устранения неисправностей железнодорожного пути;
- методы и средства обеспечения безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств железных дорог;
- нормативные документы и методические материалы по вопросам организации и содержания бесстыкового пути;
- влияние климатических условий и температуры на работу бесстыкового пути;
- вопросы содержания, контроля и диагностики бесстыкового пути.

уметь:

- осуществлять диагностику и освидетельствование технического состояния элементов верхнего строения пути и земляного полотна;
- применять новые технологии работ при текущем содержании и ремонтах железнодорожного пути;
- использовать новые средства контроля железнодорожного пути;
- применять наиболее рациональные методы выявления неисправностей (дефектов) железнодорожного пути;
- составлять формы отчетной документации по результатам контроля пути;
- выполнять работы по техническому обслуживанию железнодорожного пути и его обустройств, включая выявление и устранение неисправностей;
- разрабатывать организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию технических сооружений и устройств железных дорог.
- эффективно распределять материальные средства и трудовые ресурсы на своевременное содержания верхнего строения пути, его сооружений и обустройств;
- производить расчеты бесстыкового пути на прочность и устойчивость;
- выполнять расчеты по определению удлинения рельсовых плетей до нормативных параметров для закрепления на постоянный режим эксплуатации;
- организовывать и руководить имеющимся штатом при выполнении работ текущего содержания железнодорожного пути по участковой системе ведения путевого хозяйства;
- уметь вести техническую документацию на производство работ по техническому обслуживанию и ремонту верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений;
- определять объем и потребность оборудования, машин и механизмов для выполнения работ в «окно» по текущему содержанию пути;
- определять объем и потребность оборудования, машин и механизмов для выполнения работ по вводу рельсовых плетей бесстыкового пути в оптимальный температурный интервал.

Перечень тем и видов занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего академических часов	лекции	практические, семинарские занятия	дистанционное обучение	Форма контроля
1.	Современное состояние путевого хозяйства и его перспективы развития	8	1		7	зачет
1.1.	Инновационные решения развития комплекса путевого хозяйства	4			4	
1.2.	Основные направления повышения эффективности эксплуатации железнодорожного пути	4	1		3	
2.	Применение конструкций бесстыкового пути для внедрения скоростного движения	9	2	4	3	зачет
2.1.	Виды конструкций верхнего строения для бесстыкового пути	6		4	2	
2.2.	Конструкции стрелочных переводов, виды их соединения с концевыми участками рельсовых плетей.	3	2		1	
3.	Технология выполнения работ по ремонтам и текущему содержанию бесстыкового пути	31	15	4	12	зачет
3.1.	Применение современных механизированных комплексов при ремонтах и текущем содержании бесстыкового пути.	10	6		4	
3.2.	Конструкции современных путевых машин и особенности их работы на бесстыковом пути.	4	2		2	-

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего академических часов	лекции	практические, семинарские занятия	дистанционное обучение	Форма контроля
3.3	Применение геосинтетических материалов и защитных слоев на основной площадке земляного полотна для повышения надежности работы бесстыкового пути	10	6		4	
3.4	Удлинение и восстановление рельсовых плетей бесстыкового пути сваркой. Виды сварки, их достоинства и недостатки.	7	1	4	2	
4.	Использование современных диагностических средств и ведение постоянного мониторинга технического состояния ж.д. пути	12	6		6	зачет
4.1	Контроль параметров рельсовой колеи	3	1		2	-
4.2	Контроль параметров состояния пути	3	2		1	-
4.3	Контроль рельсового хозяйства	3	1		2	-
4.4	Диагностика параметров объектов земляного полотна	3	2		1	-
5.	Охрана труда и нормативно-правовое законодательство в управлении трудовым коллективом	9	3	2	4	зачет
5.1.	Управление коллективом. Основные навыки руководителя	2	1	1		
5.2.	Законодательные и нормативные документы	4	1		3	-

	по охране труда. Охрана труда и безопасные методы труда					
5.3.	Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	3	1	1	1	
	Итого	69	27	10	32	-
	Круглый стол (подготовка к аттестации)	1	1			-
	Итоговая аттестация	2	2			экзамен
	Итого	72	30	10	32	

Реферативное описание тем

Модуль 1. Современное состояние путевого хозяйства и его перспективы развития.

Тема 1.1. Инновационные решения развития комплекса путевого хозяйства:

- укладка рельсовых плетей длиной до перегона из рельсов мирового уровня качества;
- применение железобетонного подрельсового основания с упругими скреплениями, в т.ч. применения шпал с повышенным сопротивлением сдвигу;
- применение щебеночного балласта с большей несущей способностью;
- усиление основной площадки земляного полотна с укладкой георешеток и защитного подбалластного слоя из песчано-гравийной смеси;
- расширение укладки полигона бесстыкового пути, в том числе в кривых малого радиуса;
- укладка стрелочных переводов с гибкими остряками и крестовинами с рельсовыми окончаниями, конструкция которых позволяет производить сварку всех стыков, обеспечивая непрерывную поверхность катания;
- создание конструкции малообслуживаемого, а в перспективе необслуживаемого пути за счет применения современных конструкций рельсового скрепления (W30 (VOS-SLOH), упругих бесподкладочных рельсовых скреплений для железобетонных шпал ЖБР-65Ш,, анкерные скрепления APC-4, Фоссло, Пандрол;
- безбалластных конструкций пути: компания TINES (Тинес) - конструкция EBS, компания ALSTOM (Альстом) - конструкция NBT, компания Max Bogl (Макс Бёгль) - конструкция FF-B6gl, компания ОАО «РЖДстрой» - конструкция LVT;
- стрелочных переводов для тяжеловесного движения марки 1/11 конструкции Vos-sloh;
- стрелочных переводов и съездов проектов 2956 и 2968 для скоростей движения до 250 км/час.

Тема 1.2. Основные направления повышения эффективности эксплуатации железнодорожного пути.

Основные цели и задачи реформирования железнодорожного транспорта, способы его реализации. Этапы реформирования.

Оценка и прогнозирование результатов работы железнодорожного транспорта в новых условиях хозяйствования. Вопросы повышения транспортной безопасности.

Основы ведения путевого хозяйства. Положение о системе ведения путевого хозяйства.

Стратегия развития холдинга по бизнес-блоку «Инфраструктура».

Модуль 2. Применение конструкций бесстыкового пути для внедрения скоростного движения

Тема 2.1. Виды конструкций верхнего строения для бесстыкового пути

Особенности конструкции бесстыкового пути. Рельсы отечественного и импортного производства. Особенности конструкции, монтажа, укладки и эксплуатации пути на железобетонных шпалах с упругими скреплениями. Железобетонные подрельсовые основания. Современные конструкции железобетонных шпал. Виды и способы армирования железобетонных шпал. Современные отечественные железобетонные шпалы (Ш1, Ш2, Ш3, ШС АРС). Новые железобетонные шпалы с измененной формой средней части и с экономичным армированием (Ш1Р, Ш1). Особенности их конструкции, работы и содержания.

Безбалластные конструкции пути, устройство и особенности их текущего содержания.

Технико-экономическая эффективность использования конструкции бесстыкового пути.

Выездное занятие - ознакомление с безбалластной конструкцией пути, промежуточными упругими скреплениями и конструкциями железобетонных шпал.

Тема 2.2. Конструкции стрелочных переводов, виды их соединения с концевыми участками рельсовых плетей.

Современные стрелочные переводы. Конструкция и особенности работы стрелочных переводов и уравнильных стыков в условиях скоростного движения поездов. Технология выполнения работ по содержанию и замене их отдельных элементов. Особенности их работы и текущего содержания.

Соединение стрелочных переводов и уравнильных стыков с концевыми участками плети бесстыкового пути. Создание рельсовых плетей с непрерывной поверхностью катания неограниченной длины. Особенности эксплуатации бесстыкового пути с сваренными стрелочными переводами и уравнильными стыками длиной в перегон и более.

Модуль 3. Технология выполнения работ по ремонтам и текущему содержанию бесстыкового пути

Тема 3.1. Применение современных механизированных комплексов при ремонтах и текущем содержании бесстыкового пути.

Технологические процессы укладки бесстыкового пути на железобетонных шпалах. Современные механизированные комплексы для работ по ремонтам и техническому обслуживанию пути. Работа механизированных комплексов в технологические «окна» и на закрытых перегонах. Особенности выполнения работ на участке бесстыкового пути при реконструкции, капитальном, среднем, подъемном и планово-предупредительном ремонтах пути. Допускаемые изменения температуры рельсовых плетей при работе путевых машин.

Тема 3.2. Конструкции современных путевых машин и особенности их работы на бесстыковом пути.

Новые путевые машины и механизмы, путевой инструмент. Особенности и рациональное применение. Ресурсосберегающие технологии. Комплекс машин для укладки пути и стрелочных переводов (УК 25СП, УК 25/28СП и т.д.).

Устройство и эксплуатация машин для глубокой очистки щебня и создания защитных и разделительных слоев на основной площадке земляного полотна (СЧ-600, СЧ-601, СЧУ-800, РМ 2002, РМ-80, РМ-76, АХМ-800, ЩОМ-6).

Устройство и эксплуатация выправочно-подбивочно-рихтовочных машин (ВПр, ВПрС, ВПО, Дуоматик, Унимат, ПБ, ДСП). Технология выполнения выправочных работ машинами данного типа.

Машины для проведения работ по стабилизации пути и формирования балластной призмы ПБ-1, ДСП, РБ-1

Машины для содержания и ремонта водоотводных устройств (КОМ, МКТ и т.д.).

Высокопроизводительный механизированный путевой инструмент. Устройство, правила эксплуатации и ремонта.

Тема 3.3. Применение геосинтетических материалов и защитных слоев на основной площадке земляного полотна для повышения надежности работы бесстыкового пути

Влияние состояния основной площадки земляного полотна на интенсивность накопления деформаций и появления расстройств бесстыкового пути.

Возможные конструкции усиления основной площадки.

Защитные слои.

Технология устройства защитных слоев основной площадки земляного полотна.

Новые технологии оздоровления основной площадки земляного полотна.

Применение геосинтетических материалов в качестве разделительных слоев.

Оценка стабильности участков бесстыкового пути после проведения ремонтов с устройством защитных и разделительных слоев.

Тема 3.4. Удлинение и восстановление рельсовых плетей бесстыкового пути сваркой. Виды сварки, их достоинства и недостатки.

Ликвидация уравнильных пролетов сваркой для удлинения бесстыкового пути до протяженности перегона и более при выполнении работ по среднему ремонту.

Меры по обеспечению безопасности движения при обнаружении опасных дефектов в рельсовых плетях.

Краткосрочное, временное и окончательное восстановление целостности рельсовой плети.

Технология сварки плетей бесстыкового пути в стационарных условиях и на перегоне.

Сварка рельсов в пути.

Машины для сварки рельсов.

Газопорошковая наплавка.

Приварка рельсовых соединителей.

Способы сварки, применяемые при производстве путевых работ.

Электроконтактная сварка, термитная сварка, электродуговая сварка. Основные принципы и особенности видов сварочных работ. Обеспечение качества сварочных работ.

Алюминотермитная сварка стыков рельсов и стрелочных переводов. Технология одновременной сварки плетей и ввода их в оптимальный температурный интервал.

Выездное занятие - ознакомление с организацией и технологией сварки рельсовых плетей.

Модуль 4. Использование современных диагностических средств и ведение постоянного мониторинга технического состояния ж.д. пути

Тема 4.1. Диагностика параметров рельсовой колеи

Вагоны-путеизмерители. Принципы устройства и работы. Модели и модификации. Современные разработки. Графические диаграммы вагона-путеизмерителя, их расшифровка. Калибровка путеизмерителей. Порядок оценки состояния рельсовой колеи. Сроки оценки. Ответственные лица. Организация контроля состояния рельсовой колеи. Периодичность контроля рельсов в пути. Определение количественной и качественной оценки

состояния участка пути и дистанции пути. Диагностика рельсовой колеи по геометрическим параметрам. Расчет основных динамических параметров.

Система диагностики рельсов (компоненты системы; регистрация данных и обработка изображения; измерительные поездки; оценка результатов; автоматический режим работы).

Тема 4.2. Контроль параметров состояния пути.

Ведомость ПУ-32. Использование контрольно-измерительных средств для проверки и оценки состояния пути, установления соответствия скоростей движения поездов нормам и условиям безопасности движения, выявления мест расположения отступлений по шаблону и уровню. Контроль качества промеров пути ручными шаблонами

Тема 4.3. Контроль рельсового хозяйства

Новые средства и направления развития диагностики рельсов. Метрологическое обеспечение средств дефектоскопии и путеизмерительной техники. Физические основы ультразвукового контроля. Технология дефектоскопии рельсов. Технология путевых измерений. Периодичность контроля рельсов в пути.

Системы неразрушающего контроля рельсов, современные средства ультразвуковой дефектоскопии. Диагностические комплексы.

Цифровые съемные дефектоскопы первого поколения (АВИКОН-01МР с регистратором РИ-01, РДМ-2 с регистраторами РСД-Т и УР-ЗР, АДС-02).

Цифровые съемные дефектоскопы второго поколения (АВИКОН-11, РДМ-22, АВИКОН-14, АВИКОН-15).

Дефекты рельсов. Классификация. Причины возникновения. Развитие дефектов в рельсах. Способы обнаружения дефектов.

Тема 4.3. Диагностика параметров объектов земляного полотна

Состояние эксплуатируемого земляного полотна.

Методы диагностики земляного полотна: традиционные методы диагностики земляного полотна; геофизические методы обследования земляного полотна - сейсмический и вибрационный; электрометрические методы; георадиолокационный метод; электромагнитное сканирование.

Модуль 5. Охрана труда и нормативно-правовое законодательство в управлении трудовым коллективом.

Тема 5.1. Управление коллективом. Основные навыки руководителя.

Управление коллективом - личность и коллектив, виды коллективов, методы руководства, виды власти, стили общения, руководители по типу психики, морально-психологический климат. Инструменты управления коллективом.

Практические способы предупреждения конфликтов (деловая игра).

Тема 5.2. Законодательные и нормативные документы по охране труда. Охрана труда и безопасные методы труда.

Трудовое законодательство.

Основные положения законодательства Российской Федерации в области охраны труда. Общие требования безопасности. Виды инструктажей, трехступенчатый контроль выполнения требований охраны труда.

Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ. Скорости пропуска поездов в период обкатки пути. Выдача предупреждений с дифференцированными скоростями для грузовых и пассажирских поездов (в том числе и на участках скоростного и высокоскоростного движения). Формы заявок на выдачу предупреждений. Перечень должностных лиц, имеющих право руководить работами.

Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин. Порядок предоставления и отмены «окон» и закрытие пути или перегона.

Порядок ограждения мест производства работ на перегоне. Порядок производства работ в пределах станций. Порядок ограждения мест производства работ на станциях.

Действия работников при обнаружении неисправности сооружений или устройств, создающих угрозу безопасности движения или загрязнения окружающей природной среды. Правила использования петард.

Правовые вопросы требования безопасности на железнодорожном транспорте.

Система управления охраной труда в ОАО «РЖД».

Тема 5.3. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим.

Порядок оказания первой медицинской помощи в различных ситуациях. Вызов врача. Порядок передачи информации.

Организационно-педагогические условия

Реализация учебной программы проходит в соответствии с требованиями законодательства РФ в области образования, нормативных и правовых документов.

В процессе обучения используются видеофильмы, мультимедийные программы, персональные компьютеры, нормативно-техническая документация в электронном виде и на бумажном носителе, макеты устройств пути.

Формы аттестации

Итоговая аттестация – комиссия. Форма итоговой аттестации – экзамен.

К аттестации допускаются слушатели, освоившие программу в полном объеме. При аттестации используются вопросы оценочных материалов.

Список рекомендованной литературы

1. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 № 877р.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 18.05.2001 № 384 «О программе структурной реформы на железнодорожном транспорте».
3. Положение о системе ведения путевого хозяйства. Утверждено распоряжением ОАО «РЖД» № 3212р от 31.12.2015
4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждены приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286.
5. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 № 2790р.
6. Положение об участковой системе текущего содержания пути, утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 13.12.2013 № 2758р.
7. Положение о проведении реконструкции (модернизации) железнодорожного пути (распоряжение ОАО "РЖД" от 01.07.2009 г. N 1374 р.)
8. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути. Утверждены распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 г. N 75р
9. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 29 декабря 2012 г. №2788р
10. Инструкция по определению мест со сверхнормативной намагниченностью рельсов в пути и на рельсосварочных предприятиях и Технологии обеспечения нормативного значения намагниченности рельсов» изолирующих стыков и рельсовых элементов стрелочных переводов распоряжение ОАО "РЖД" от 09 января 2013 № 5р
11. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 29 декабря 2012 г. № 2791р
12. Технические указания по шлифованию рельсов утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 22 февраля 2011 г. № 388р
13. Инструкция на укладку и эксплуатацию стрелочных переводов, предназначенных для криволинейных участков пути утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 3 декабря 2012 г. N 2433р
14. Инструкция по применению старогодных материалов верхнего строения пути утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 10 февраля 2012 г. № 272р

15. Путьевые машины: Учебник. Под редакцией Поповича М.В, Бугаенко В.М., Волковой Б.Г. - Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009.
16. Распоряжение ОАО «РЖД» от 03.12.2010 № 2511р «О создании комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта».
17. Классификатор дефектов и повреждений элементов стрелочных переводов, утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 16.08.2012 № 1653р.
18. Инструкция по содержанию земляного полотна железнодорожного пути, утверждена Министерством путей сообщения от 30.03.1998 № ЦП-544.
19. Инструкция по проведению диагностики земляного полотна на железных дорогах ОАО «РЖД», утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 12.12.2011 № 2663р.
20. Классификация дефектов и повреждения элементов стрелочных переводов. утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 16 августа 2012 г. № 1653р.
21. Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве железных дорог ОАО «РЖД» утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 27 декабря 2012 г. № 2714р.
22. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса России от 21.12.2010 г.
23. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации. Утверждена приказом Минтранса России от 27.03.2012 г. № 82.
24. Инструкция о порядке предоставления и использования «окон» для ремонтных и строительномонтажных работ на железных дорогах ОАО «РЖД». Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 29.11.2011 г. № 2560р.
25. Нормы допускаемых скоростей движения подвижного состава по железнодорожным путям колеи 1520 (1524) мм федерального железнодорожного транспорта. Приказ МПС Российской Федерации № 41 от 12.11.2001 г.
26. Правила и технологией выполнения основных работ при текущем содержании пути. Утверждены МПС Российской Федерации 30.06.1997 г. № ЦПТ-52.
27. Расчеты и проектирование железнодорожного пути под редакцией В.В.Виноградова, А.М.Никонова, Т.Г.Яковлевой и др.-М.: Маршрут, 2003.-486 с.
28. Технические условия на укладку и содержание бесстыкового пути на перевальных участках в кривых R=250-300м. Утверждена ОАО «РЖД» от 15.11.2010г
29. Коншин Г.Г. Работа земляного полотна под поездами: учебное пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. – 208 с.
30. . Крысанов Л. Г. Шпалы с повышенным сопротивлением сдвигу [Текст] / Л. Г Крысанов, В. В. Серебренников, Н. В. Ресина // Путь и путевое хозяйство.– 2009. – № 3. – С. 24-25
31. Клименко В. Я. Повышение сопротивления железобетонных шпал [Электронный ресурс] / В. Я. Клименко, Л. В. Клименко. // Вестник. – 2006. – № 1. – Режим доступа: www.zdmira.com

32. Ермаков В. М. Современные конструкции железобетонных шпал и промежуточных креплений для бесстыкового пути: учеб пособие / М.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2009. – 100 с

33. Петряев А.В. Усиление земляного полотна геосинтетическими материалами. :Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. 2010. Т. 37. № 1. С. 109-113.

34. Технические условия на смеси щебеночно-гравийно-песчаные для защитных слоев подбалластного основания железных дорог. Утверждены ОАО "РЖД" 14.08.2008 г.

35. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 29.12.2012 г. № 2790р.

36. Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 22.10.2013 г. № 2243р.

37. СТО РЖД 1.15.002-2008. Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения. Распоряжение ОАО «РЖД» 30.07.2008 № 1613р.

38. СТО РЖД 1.15.011-2010 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения.». Распоряжение ОАО «РЖД» 17.12.2010 № 2576р.

39. СТО РЖД 15.013-2011 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Электрическая безопасность. Общие положения.». Распоряжение ОАО «РЖД» 13.09.2011 №2003р.

40. Методика оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве в ОАО «РЖД». Распоряжение ОАО «РЖД» 23.06.2005 № 963р.

41. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне».

42. Федеральный закон РФ №68-ФЗ от 21.12.94 г. (в редакции №122-ФЗ от 22.08.04 г.) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

К.т.н., доцент кафедры
«Путь и путевое хозяйство»



Г.В. Карпачевский