

Институт перспективных транспортных технологий и
переподготовки кадров

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель начальника Западно-Сибирской
железной дороги по кадрам и социальным
вопросам

(подпись)

Теслевич А.М.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник службы пути Западно-Сибирской
дирекции инфраструктуры СП Центральной
дирекции инфраструктуры филиала ОАО
«РЖД»

(подпись)

Третьяк П.А.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Новоселов А.А.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Директор Института перспективных
транспортных технологий и
переподготовки кадров СГУПС

(подпись)

Романенко А.И.

Программа повышения квалификации

**«Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые
плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе
обеспечения его устойчивости»**

для сменных инженеров (диспетчеров дистанций пути)

2015
Новосибирск

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе обеспечения его устойчивости» (для диспетчеров дистанций пути) составлена на основании Лицензии № 1921, выданной СГУПС 27.09.2011г., на право ведения образовательной деятельности (Приложение №1.7).

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с учетом потребности открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») в дополнительном профессиональном образовании работников.

Содержание программы соответствует нормам Трудового кодекса Российской Федерации, нормативным актам РФ и локальным актам ОАО «РЖД».

При разработке программы учитывались квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям (Квалификационные характеристики и разряды оплаты труда должностей руководителей, специалистов и служащих открытого акционерного общества «Российские железные дороги», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 18 июля 2006г. №1505)

Цель реализации программы: совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в области устройства, содержания и ремонта бесстыкового пути и повышение профессионального уровня обучающихся в рамках имеющейся квалификации.

Планируемые результаты обучения

В результате обучения обучающиеся должны **знать:**

- особенности конструкции бесстыкового пути;
- устройство земляного полотна и ИССО при эксплуатации бесстыкового пути;
- основы транспортной безопасности;
- конструкцию верхнего строения бесстыкового пути;
- изменение служебных свойств рельсовых плетей железнодорожного пути в процессе эксплуатации;
- современные технологические комплексы и технологии для обеспечения ремонтов бесстыкового пути;
- современные технологии производства ремонта бесстыкового пути;
- технологию высокоточной машинной выправки пути ВПИ «Навигатор»;
- вопросы охраны труда и техники безопасности при выполнении путевых работ;

- устройство дефектоскопов;
- организацию работы дефектоскопа;
- способы и методы профилактики производственного травматизма;

уметь:

- осуществлять техническое обеспечение безопасности движения в путевом хозяйстве;
- анализировать состояние и проблемы содержания бесстыкового пути в процессе эксплуатации;
- производить расчеты бесстыкового пути;
- вести документацию по учету службы и температурного режима рельсовых плетей;
- проводить анализ обнаруженных дефектов;
- расследовать и анализировать причины несчастных случаев на производстве.

Категория обучающихся: диспетчеры дистанций пути.

Трудоемкость (срок) обучения: 72 часа.

Форма обучения: очная.

Режим занятий: не более 40 час в неделю

По окончании обучения выдается **документ** установленного образца – **удостоверение** о повышении квалификации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы повышения квалификации «Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе обеспечения его устойчивости» (для диспетчеров дистанций пути)

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самост. работа	
1	Стратегия развития компании ОАО «РЖД» и ее основные направления	4	2		2	
2	Техническое обеспечение безопасности движения в путевом хозяйстве.	6	2		4	
3	Особенности конструкция верхнего строения пути	9	4	1	4	
4	Устройство земляного полотна и ИССО при эксплуатации бесстыкового пути	11	5		6	
5	Бесстыковой путь. Анализ состояния и проблемы содержания бесстыкового пути на Западно-Сибирской железной дороге. Конструкция и особенности работы бесстыкового пути. Расчеты бесстыкового пути	27	15	2	10	
6	Рельсовая дефектоскопия	7	2	1	4	
7	Охрана труда и техника безопасности при производстве путевых работ	4	2		2	
8	Экзамен	4	экзамен			
	Всего часов по программе	72	32	4	32	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы повышения квалификации «Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе обеспечения его устойчивости» (для диспетчеров дистанций пути)

№ п/п	Наименование модулей (разделов, дисциплин) и тем	Труд оемк ость (час.)	В том числе			Формы аттестации
			лекции	практические занятия	самост. работа	
1	Стратегия развития компании ОАО «РЖД» и ее основные направления	4	2		2	
2	Техническое обеспечение безопасности	6	2		4	

	движения в путевом хозяйстве.					
2.4	Основы транспортной безопасности		1			
2.5	Системные меры по обеспечению безопасности движения поездов		1			
3	Особенности конструкции верхнего строения пути	9	4	1	4	
3.1	Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути		2			
3.2	Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления. Ведение шпального хозяйства		2			
4	Устройство земляного полотна и ИССО при эксплуатации бесстыкового пути	11	5		6	
4.1	Обеспечение надежности земляного полотна		2			
4.2	Защитные устройства и способы усиления земляного полотна при эксплуатации бесстыкового пути		1			
4.3	Особенности устройства и содержания бесстыкового пути на искусственных сооружениях и подходах к ним		2			
5	Бесстыковой путь. Анализ состояния и проблемы содержания бесстыкового пути на Западно-Сибирской железной дороге. Конструкция и особенности работы бесстыкового пути. Расчеты бесстыкового пути	27	15	2	10	
5.1	Конструкция верхнего строения бесстыкового пути. Изменение служебных свойств рельсовых плетей железнодорожного пути в процессе эксплуатации		1			
5.2	Температура рельсов и ее влияние на работу бесстыкового пути. Силы, действующие на бесстыковой путь и его устойчивость. Влияние климатических условий на распространение бесстыкового пути		2			
5.3	Расчеты бесстыкового пути.		4			
5.4	Укладка, ремонт и текущее содержание бесстыкового пути.		2			
5.5	Современные технологические комплексы и технологии для обеспечения ремонтов бесстыкового пути		2			
5.6	Современные технологии производства ремонта бесстыкового пути. Технология высокоточной машинной выправки пути ВПИ «Навигатор»		4			
5.7	Ведение документации по учету службы и температурного режима рельсовых плетей			2		
6	Рельсовая дефектоскопия	7	2	1	4	
6.1	Устройство дефектоскопов		1	1		
6.2	Организация работы дефектоскопа. Анализ обнаруженных дефектов		1			
7	Охрана труда и техника безопасности при	4	2		2	

	производстве путевых работ					
7.1	Охрана труда и пожарная безопасность в путевом хозяйстве		1			
7.2	Порядок расследований несчастных случаев на производстве. Профилактика производственного травматизма		1			
8	Итоговая аттестация	4		Экзамен		
	Итого	72	32	4	32	
	Всего часов по программе	72 ч				

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Модуль 1. Стратегия развития компании ОАО «РЖД» и ее основные направления

Реализация Стратегии и Программы инновационного развития ОАО «РЖД» на период до 2015 года. Внедрение и развитие инновационных интегрированных систем управления движением поездов и инфраструктурой с использованием данных, получаемых со спутников, и автоматической идентификации подвижного состава. Белая книга ОАО «РЖД». Стратегические направления научно-технического развития компании. Стратегия развития кадрового потенциала ОАО "РЖД".

Модуль 2. Техническое обеспечение безопасности движения в путевом хозяйстве.

Основы транспортной безопасности. Системные меры по обеспечению безопасности движения поездов. Распоряжение ОАО «РЖД» от 28 января 2013 года № 197р «Об утверждении стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД».

Модуль 3. Особенности конструкция верхнего строения пути

Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути. Промежуточные и стыковые рельсовые скрепления. Ведение шпального хозяйства.

Модуль 4. Устройство земляного полотна и ИССО при эксплуатации бесстыкового пути

Обеспечение надежности земляного полотна. Защитные устройства и способы усиления земляного полотна при эксплуатации бесстыкового пути. Особенности устройства и содержания бесстыкового пути на искусственных сооружениях и подходах к ним.

Модуль 5. Конструкция верхнего строения бесстыкового пути. Изменение служебных свойств рельсовых плетей железнодорожного пути в процессе эксплуатации

Тема 5.1 Конструкция верхнего строения бесстыкового пути. Изменение служебных свойств рельсовых плетей железнодорожного пути в процессе эксплуатации.

Тема 5.2 Температура рельсов и ее влияние на работу бесстыкового пути.

Силы, действующие на бесстыковой путь и его устойчивость. Влияние климатических условий на распространение бесстыкового пути.

5.3 Расчеты бесстыкового пути.

Тема 5.4 Укладка, ремонт и текущее содержание бесстыкового пути.

Современные технологические комплексы и технологии для обеспечения ремонтов бесстыкового пути. Современные технологии производства ремонта бесстыкового пути. Технология высокоточной машинной выправки пути ВПИ «Навигатор».

Тема 5.5 Современные технологические комплексы и технологии для обеспечения ремонтов бесстыкового пути.

Тема 5.6 Современные технологии производства ремонта бесстыкового пути.

Технология высокоточной машинной выправки пути ВПИ «Навигатор».

Тема 5.7 Ведение документации по учету службы и температурного режима рельсовых плетей

Модуль 6. Рельсовая дефектоскопия

Устройство дефектоскопов. Организация работы дефектоскопа. Анализ обнаруженных дефектов.

Модуль 7. Охрана труда и техника безопасности при производстве путевых работ

Охрана труда и пожарная безопасность в путевом хозяйстве. Порядок расследований несчастных случаев на производстве. Профилактика производственного травматизма.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы повышения квалификации «Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе обеспечения его устойчивости» (для диспетчеров дистанций пути)

Организационно-педагогические условия

Образовательные технологии, активные формы и методы ведения занятий: презентационные лекции, интерактивные лекции, технология системно-деятельностного обучения.

Учебно-методическое обеспечение: видеопрезентации, лекционные материалы и тематическая подборка на электронном носителе, видеоматериалы, рабочие тетради, раздаточный материал, таблицы, схемы.

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, компьютеры

Примерный список вопросов для входного тестирования

по программе повышения квалификации

«Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе обеспечения его устойчивости» для сменных инженеров (диспетчеров дистанций пути)

1. Новые руководящие документы, регламентирующие работу путевого комплекса.
2. Классификация путей. На основе каких двух критериев они основаны.
3. Виды, назначение и состав путевых работ при техническом обследовании пути.
4. Планово-предупредительный ремонт. Его предназначение. Основные виды выполнения работ при планово-предупредительном ремонте.
5. Организация текущего содержания пути на линейных участках

- (околотка).
6. Нормативно-технические требования к конструкциям и элементам железнодорожного пути.
 7. Среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта пути.
 8. Критерии назначения основных видов ремонтов пути.
 9. Планирование и организация путевых работ.

Примерный список вопросов к экзамену

по программе повышения квалификации

«Устройство бесстыкового пути. Температурное воздействие на рельсовые плети. Система содержания и ремонта бесстыкового пути на основе обеспечения его устойчивости» (для резерва на должность дорожного мастера) «

1. Основные идеи и принципы, на которых основаны новые нормативные документы ОАО «РЖД».
2. Классификация путей. На основе каких двух критериев они основаны.
3. Виды, назначение и состав путевых работ при техническом обследовании пути.
4. Планово-предупредительный ремонт. Его предназначение. Основные виды выполнения работ при планово-предупредительном ремонте.
5. Организация текущего содержания пути на линейных участках (околотка).
6. Нормативно-технические требования к конструкциям и элементам железнодорожного пути.
7. Среднесетевые нормы периодичности капитального ремонта пути.
8. Критерии назначения основных видов ремонтов пути.
9. Планирование и организация путевых работ.
10. Состав машинного комплекса при проведении конкретного вида ремонта

Основные нормативные документы и литература

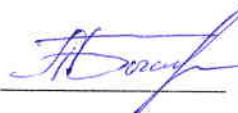
1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации / Утв. приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 288 – М, 2011.
2. Инструкция по текущему содержанию пути (Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 29.12.12.г. №2791р.).
3. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги». Утверждено ОАО «РЖД» 02.05.2012 г. №857р.
4. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» 02.02.2013 г. №75р.
5. Инструкция на укладку и эксплуатацию стрелочных переводов, предназначенных для криволинейных устройств. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 03.12.2012 г. №2433р.

Основные нормативные документы и литература

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации / Утв. приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 288 – М, 2011.
2. Инструкция по текущему содержанию пути (Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 29.12.12.г. №2791р.).
3. Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги». Утверждено ОАО «РЖД» 02.05.2012 г. №857р.
4. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути. Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» 02.02.2013 г. №75р.
5. Инструкция на укладку и эксплуатацию стрелочных переводов, предназначенных для криволинейных устройств. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 03.12.2012 г. №2433р.
6. Инструкция по устройству и укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути. Утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 г. № 2788.
7. Правила по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД». ПОТ РЖД-4100612-ЦП-ЦД РП-022-2013. Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.02.2014 №255р.
8. Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений. ПОТ РО-32 ЦП-652-99 от 24.02.1999 г.
9. Нормы затрат работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути. Утверждены Приказом ОАО «РЖД» №200 от 03.12.2010 г.

Программу разработал:

преподаватель каф. «Путь и путевое хозяйство»



А.В. Быстров

Программа согласована:

зав. кафедрой «Путь и путевое хозяйство»

доцент, к.т.н.



Д.В. Величко

зам. директора по учебно-организационной работе –

нач. учебно-организационного отдела



О.А. Савочкина