

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)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Службы Пути ЮУр ДИ
филиала ОАО «РЖД»


И.В.Кузнецов
«14» марта 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧИПС УрГУПС


К.Ю. Рыбалченко
«14» марта 2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа повышения квалификации) **« УСТРОЙСТВО И СОДЕРЖАНИЕ**
БЕССТЫКОВОГО ПУТИ»»
(по профилю основной профессиональной образовательной программы вуза)

Челябинск
2017

Содержание

Введение	3
1. Целевая установка.....	4
2. Планируемые результаты обучения	4
3. Учебный план программы повышения квалификации «Устройство и содержание бесстыкового пути».....	7
4. Календарный учебный график.....	10
5. Рабочие программы тем, курсов, дисциплин.....	11
6. Организационно – педагогические условия программы повышения квалификации	22
7. Оценочные материалы программы повышения квалификации	26
Список используемых источников	27
Составители программы и согласующие	29

Введение

Настоящая дополнительная профессиональная программа (ДПП) предназначена для дополнительного профессионального образования путем освоения программы повышения квалификации (ПК) различных категорий руководителей и специалистов путевого хозяйства железнодорожного транспорта.

Настоящая ДПП разработана на основе типовой программы по курсу " Устройство и содержание бесстыкового пути»

Учебный план рабочей программы определяет контингент 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.

1.Целевая установка

Данная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и получение компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации дорожного мастера, начальника участка в области устройства . содержания и ремонта бесстыкового пути.

Цель обучения:

Достижение и поддержание необходимого уровня квалификации и профессиональных знаний дорожных мастеров и начальник участков, которые должны:

- Ознакомиться с нормативной документацией по укладке, устройству и содержанию бесстыкового пути
- Иметь представление факторах, влияющих на температурную работу бесстыкового пути, уметь рассчитать удлинение и укорочение бесстыкового пути.

Категория слушателей:

- Дорожные мастера
- Начальники участков пути

Форма обучения: Очная с отрывом от производства

Продолжительность: 72 часа. 10 дней

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

2.Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы все категории слушателей должны:

ЗНАТЬ:

- .Конструкция бесстыкового пути и принципы работы
- Бесстыковой путь температурно-напряженного типа
- Ввод плетей в расчетный-температурный режим
- Текущее содержание бесстыкового пути температурно-напряженного типа
- Особенности содержания рельсовой плети бесстыкового пути при высоких температурах
- Допускаемые отклонения температуры рельсовой плети при работе машин тяжелого типа
- Угон пути
- Работу промежуточных скреплений

- Способы восстановления рельсовой плети в случае ее излома
- Технологию переукладки рельсовой плети

УМЕТЬ:

- Осуществлять контроль за угоном рельсовой плети и изменением температурного режима
- Осуществлять регулировку напряжения в плетях
- Вести журналы учета подвижек рельсовых плетей
- Уметь производить работы по вводу рельсовых плетей в расчетный интервал закрепления на постоянный режим принятыми способами..

ПРИБРЕССТИ КОМПЕТЕНЦИИ:

В результате освоения программы у слушателя формируются следующие компетенции:

1. По руководству работами по вводу плетей бесстыкового пути в температурный интервал;
2. По выполнению расчетов, по определению удлинения плетей до нормативных параметров до закрепления на постоянный режим эксплуатации;
3. Определение геометрических параметров и размеров балластной призмы, скреплений, рельсов, шпал, зазоров;
4. По выдаче уведомлений о начале и завершении работ по вводу плетей бесстыкового пути в нормативные параметры;
5. По анализу в пределах своей компетенции, состояния бесстыкового пути в процессе эксплуатации.

Организационно-управленческая деятельность

- Участие в рассмотрении проектной документации на реконструкцию, документации на капитальный ремонт и техническое перевооружение в путевом хозяйстве.
 - Контроль своевременного заключения договоров (при необходимости) об оказании эксплуатационными организациями услуг по техническому обслуживанию и ремонту газопроводов и газоиспользующего оборудования.
 - Контроль своевременного заключения договоров (при необходимости)
 - Контроль в области природоохранной деятельности
 - Участие в техническом расследовании причин произошедших аварий.

Сервисно-эксплуатационная деятельность

- Обеспечение устойчивого и эффективного режима работы оборудования, установленного заводами-изготовителями и оперативными указаниями диспетчерской службы, соблюдение правил эксплуатации, технического обслуживания.

- Анализ и обобщение эксплуатационных показателей работы оборудования, установок, сооружений, поиск возможности по оптимизации режима их работы.

- Выявление и принятия мер по своевременному и качественному устранению дефектов основного и вспомогательного оборудования.

- Участие в приемке в эксплуатацию железнодорожного пути после проведения технического обслуживания и технического ремонта.

- Ведение документации путевого хозяйства..

- Проведение инструктажа и обучение персонала безопасным методам ведения работ.

- Учет времени работы ,расхода материалов верхнего строения пути, , необходимых для текущего содержания и ремонта пути.

- Составление заявок на инструмент, спецодежду и другие необходимые материалы.

- Осуществление надзора за безопасным состоянием рабочих мест и соблюдение ПТЭ.

- Участие в составлении графиков планово-предупредительных ремонтов, в разборе аварий, отказов, ложных срабатываний и в разработке мер по предупреждению повторения, в подготовке необходимых материалов для проведения итогов работы

3. Учебный план программы повышения квалификации «Устройство и содержание бесстыкового пути»

№№ моду ля, тем ы	Наименование тем	Всег о часо в	Обучение			Препода ватель
			очное		элек тронно е	
			лекци и	практ ика		
1.	Общие положения по бесстыковому пути	2	2			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
1.1.	Основные понятия и нормативные документы	1	1			
1.2	Достоинства и недостатки современного бесстыкового пути(БСП) с точки зрения эксплуатации	1	1			
2.	Нагрузки и воздействия	4	4			Сторонни е организа ции
2.1.	Температура рельс и ее контроль	2	2			
2.2.	Температурные силы в рельсовых плетях	2	2			
3.	Температурная работа бесстыкового пути	4	4			Сторонни е организа ции
3.1	Предельные состояния бесстыкового пути	1	1			
3.2.	БСП с саморазрядкой напряжений	1	1			
3.3.	БСП с сезонной разрядкой напряжений	1	1			
3.4.	Температурно-напряженная конструкция	1	1			
4.	Угон бесстыкового пути и способы его устранения	4	4			Сторонни е организа ции
5.	Верхнее строение пути для бесстыкового пути.	4	4			ЦДПО ЧИПС

	Требования к его элементам.					УрГУПС
6.	Конструкция бесстыкового пути	7	7			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
6.1	Рельсовые плети	1	1			
6.2	Соединение рельсовых плетей	1	1			
6.3	Маячная шпала	0,5	0,5			
6.4	Створ	0,5	0,5			
6.5	Устройство и эксплуатация бесстыкового пути на инженерных сооружениях (ИССО)	2	2			
6.6	Устройство и эксплуатация земляного полотна	2	2			
7	Особенности текущего содержания бесстыкового пути	2	2			Сторонни е организа ции
7.1	Планирование работ по перезакреплению плетей	1	1			
7.2	Допускаемые отклонения температуры при производстве путевых работ	1	1			
8	Технологические процессы капитального, среднего ремонта бесстыкового пути с использованием современных путевых машин	6	6			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
8.1	Путевой механизированный инструмент. Минимальный перечень потребного путевого инструмента.	2	2			
8.2	Машины для ремонта земляного полотна	1	1			
8.3	Машины транспортные, погрузочно-разгрузочные и грузоподъемные	1	1			
8.4	Организация и особенности выполнения ремонтно-	2	2			

	путевых работ на БСП с применением путевых машин					
9	Технология разрядки температурных напряжений и закрепление плетей с использованием естественной температуры	4	4			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
10	Технология ввода плети в оптимальную температуру закрепления с использованием ГНУ	4	4			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
11	Технические осмотры и паспортизация бесстыкового пути	2	2			Сторонни е организа ции
11.1	Контроль момента затяжки болтов	1	1			
11.2	Документация по бесстыковому пути на линейном отделении	1	1			
12	Ликвидация наиболее распространенных неисправностей бесстыкового пути	3	3			Сторонни е организа ции
13	ПТЭ и инструкции по сигнализации, движению поездов	6	6			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
13.1	Основные положения ПТЭ, инструкции по сигнализации и движению поездов	2	2			
13.2	Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	4	4			
14	Автоматизированные системы управления: АСУ-Путь	4	4			Сторонни е организа ции
14.1	Изучение составляющих программы АСУ-Путь: АРМ ДПЧ, ПО	4	4			

	Генеральные осмотры, АС КМО, АС КУНП, АС РБП					
15	Охрана труда в путевом хозяйстве	7	7			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
15.1	Техника безопасности и безопасные приемы работы на участках бесстыкового пути	2	2			
15.2	Порядок расследования несчастных случаев на производстве	1	1			
15.3	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим	4	4			
16	Основы российского законодательства	2	2			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
17	Транспортная безопасность	2	2			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
18	Рельсовые цепи. Автоблокировка	2	2			ЦДПО ЧИПС УрГУПС
	Итого:	72	72			экзамен

4. Календарный учебный график

Электронное обучение							Очное обучение		
Количество часов							Количество часов		
РД 1	РД2	РД3	РД4	РД5	РД6	РД7	РД8	РД9	РД10
6	8	8	8	8	8	8	8	8	2

6. Рабочие программы тем, курсов, дисциплин

«Устройство, содержание и ремонт бесстыкового пути»

Раздел 1. Общие положения по бесстыковому пути

Тема 1.1 Основные понятия и нормативные документы

Понятие о конструкции бесстыкового пути и об основных требованиях к устройству и состоянию его элементов. Принципы работ звеньевое и бесстыкового пути и принципиальные отличия друг друга.

Тема 1.2 Достоинства и недостатки современного бесстыкового пути (БСП) с точки зрения эксплуатации

Бесстыковой путь с саморазрядкой температурных сил, бесстыковой путь с сезонной разрядкой температурных сил, бесстыковой путь температурно-напряженного типа, особенности работы, перспективы укладки.

Преимущества конструкции БСП.

Основные группы промежуточных скреплений для БСП, их преимущества и недостатки в условиях Сибири.

Раздел 2

Тема 2.1 Температура рельс и ее контроль

Механизм формирования температуры рельсов.

Предельные значения температуры рельсов. Влияние температуры на жесткость предрельсового основания. Контроль температуры.

Наблюдение на месте работ.

Организация наблюдений на дистанции пути.

Порядок действий при обнпружении сверхнормативной температуры.

Тема 2.2 Температурные силы в рельсовых плетях

Формирование продольных температурных сил. Изменение длины рельса при изменении температуры. Закономерности, влияющие на них условия.

Факторы, препятствующие изменению длины рельса.

Механизм образования в плетях продольных сил.

Распределение температурных сил по длине исправной плети.

Раздел 3 Температурная работа бесстыкового пути

Тема 3.1 Предельные состояния бесстыкового пути

Условие устойчивости рельсошпальной решетки. Выброс пути. Определение предельного состояния. Понятие критической продольной сжимаемой силы. Комплекс мероприятий для перехода из предельного состояний в исправное. Условие разрывной прочности плети. Влияющие факторы.

Тема 3.2 БСП с саморазрядкой напряжений

Конструкция бесстыкового пути с саморазрядкой напряжений. Основные особенности работы данной конструкции. Основные недостатки и перспективы укладки конструкции.

Тема 3.3 БСП с сезонной разрядкой напряжений

Конструкция бесстыкового пути с сезонной разрядкой напряжений. Основные особенности работы данной конструкции. Основные недостатки и перспективы укладки конструкции.

Тема 3.4 Температурно-напряженная конструкция

Расчёты на устойчивость и прочность бесстыкового пути, основные положения. Конструкция бесстыкового пути температурно-напряжённого типа.

Раздел 4 Угон бесстыкового пути и способы его устранения

Механизм и причина угона.
Изменение распределения температурных сил при уgone.
Методика наблюдений и выявление по системе шпал и створов.

Раздел 5 Верхнее строение пути для бесстыкового пути. Требования к его элементам

Рельсы. Типы и длины рельсов.

Основные группы промежуточных рельсовых креплений для бесстыкового пути. Достоинства и недостатки промежуточных креплений для верхнего строения пути.

Стыковые крепления.

Шпалы.

Балласт и балластная призма.

Нижнее строение пути. Требования к нижнему строению пути применительно рассматриваемой конструкции.

Специальные требования к плану и профилю бесстыкового пути.

Раздел 6 Конструкция бесстыкового пути

Тема 6.1 Рельсовые плети

Способы Соединений, нумерация. Требования к рельсовым плетям для бесстыкового пути.

Особенности содержания на участках с автоблокировкой в кривых малого радиуса.

Тема 6.2 Соединение рельсовых плетей

Уравнительные пролеты. Уравнительные приборы.

Соединение рельсовых плетей с участками звеньевое пути на деревянных шпалах.

Соединение рельсовых плетей со стрелочными переводами на железобетонных брусках.

Соединение рельсовых плетей со стрелочными переводами на деревянных брусках.

Устройство изостыка.

Тема 6.3 Маячная шпала

Назначение и основы выбора «маячных» шпал. Обустройство бесстыкового пути системой контроля за подвижками, относительно « маячных» шпал и использование её при эксплуатации пути. Оценка напряжённо-деформированного состояния бесстыкового пути по маячным шпалам.

Тема 6.4 Створ

Места оборудуемые створами. Выбор количества створов в зависимости от длины плети. Проверка достоверности показаний по маячным шпалам относительно подвижек створов.

Тема 6.5 Устройство и эксплуатация бесстыкового пути на инженерных сооружениях (ИССО)

Выбор способа укладки бесстыкового пути в зависимости от конструкции инженерных сооружений. Проекты укладки бесстыкового пути на мостах. Подготовка к укладке бесстыкового пути. Условия укладки бесстыкового пути. Требования к укладке бесстыкового пути на мостах. Особенности укладки бесстыкового пути в тоннелях и на подходах к ним.

Тема 6.6 Устройство и эксплуатация земляного полотна

Предъявляемые требования, предварительные обследования. Инструкция по содержанию земляного полотна.
Дефекты земляного полотна и способы их устранения и предотвращения.

Раздел 7 Особенности текущего содержания бесстыкового пути

Тема 7.1 Планирование работ по перезакреплению плетей

Назначение очередности перезакрепления.
Учет оптимальной температуры перезакрепления укладываемых плетей.
Применение суточных и длительных прогнозов температуры. Определение способа производства работ.
Организация постоянного и непрерывного контроля температуры рельсов.

Тема 7.2 Допускаемые отклонения температуры при производстве путевых работ

Температуры рельсовых плетей в летний период. Температурные отклонения в зимний период. Причины возникновения предельного состояния температур. Комплекс применяемых мероприятий для перехода из предельного состояния температуры в исправное и по устранению перехода из предельного состояния температуры в исправное. Особенности обслуживания бесстыкового пути при температурах более +25С и ниже – 35С.

Раздел 8 технологические процессы капитального, среднего ремонта бесстыкового пути с использованием современных путевых машин

Обследование земляного полотна, инструментальная диагностика земляного полотна, усиление земляного полотна эксплуатируемых железных дорог.

Тема 8.1 Путевой механизированный инструмент. Минимальный перечень потребного путевого инструмента

Основные понятия и квалификация механизированных инструментов для путевых работ. Порядок применения, устройство и принцип работы механизированных инструментов. Выбор минимального перечня потребного путевого инструмента. Основы расчета.

Тема 8.2 Машины для ремонта земляного полотна

Машина для удаления загрязненного балласта в стесненных условиях- Фатра. Машина СЗП-600.

Машина для нарезки кюветов (МНК).

Другие виды специализированных машин для ремонта земляного полотна: машина для очистки кюветов, машина для сооружения закрытого продольного (подкюветного) дренажа, машина для сооружения поперечного дренажа и т.п.

Тема 8.3 Машины транспортные, погрузочно – разгрузочные и грузоподъемные

Дрезины и мотовозы.

Путеремонтные летучки.

Рельсоочистительные машины.

Машины для уборки и очистки железнодорожных путей от снега.

Тема 8.4 Организация и особенности выполнения ремонтно – путевых работ на БСП с применением путевых машин

Основные направления и тенденции развития путевых машин, требования, предъявляемые к ним.

Особенности выполнения работ, связанных с поднятием поперечным и продольным сдвигом и с другими воздействиями на всю рельсошпальную решетку и балластную призму.

Особенности выполнения работ при наличии угона пути.

Раздел 9 Технология разрядки температурных напряжений и закрепление плетей с использованием естественной температуры

Состав бригады, выполняющей разрядку температурных напряжений. Условия и нормы времени на производство работ.

Защитные инструменты и сигнальные принадлежности. Состав работы: подготовительные, основные и заключительные этапы. Подготовительные работы к плановой неотложной разрядке температурных напряжений.

Общие требования техники безопасности в процессе выполняемых работ.

Технологические процессы разрядки температурных напряжений с вводом в постоянную температуру закрепления.

Неотложная разрядка температурных напряжений.

Раздел 10 Технология ввода плети в оптимальную температуру закрепления с использованием ГНУ

Назначение работы.

Подготовительные работы к планируемой разрядке температурных напряжений.

Технологические процессы разрядки температурных напряжений с вводом в постоянную температуру закрепления.

Раздел 11 Технические осмотры и паспортизация бесстыкового пути

Тема 11.1 Контроль момента затяжки болтов

Нагрузки и их действие на узел закрепления. Нормы затяжки болтов и шурупов. Допускаемые изменения при укладке бесстыкового пути и в процессе эксплуатации в увязке со скоростями движения при укладке бесстыкового пути в условиях Сибири.

Тема 11.2 Документация по бесстыковому пути на линейном отделении

Нормативная документация по укладке, эксплуатации и ремонтам звеньев и бесстыкового пути. «ПТЭ», «Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО РЖД», «Инструкция по текущему содержанию пути», «ТУ-2013» и др. Определение классов путей, группы и категории. Критерии назначения ремонтов пути.

Технические условия по укладке, эксплуатации и ремонтам бесстыкового пути.

Техническая документация, которая ведется по бесстыковому пути.

Раздел 12 Ликвидация наиболее распространенных неисправностей бесстыкового пути

Исправление резкого угла в плане.

Восстановление целостности рельсовой плети.

Способы устранения угона.

Раздел 13 ПТЭ и инструкции по сигнализации, движению поездов

Тема 13.1 Основные положения ПТЭ, инструкции по сигнализации и движению поездов

Основные положения ПТЭ. Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам путевого хозяйства в плане, обеспечения требования габарита приближения строений.

Составляющие части приказа 1/Ц (№ 163Н).

Требования ПТЭ к линиям примыкания и другим специальным путям.

Требования ПТЭ к пересечениям железнодорожных путей, ответственность работников разных служб за обеспечение безопасности движения на переездах.

Путевые и сигнальные знаки. Основные положения инструкции по сигнализации и движению поездов.

Тема 13.2 Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ

Порядок ограждения мест при производстве работ на перегоне, порядок производства работ в пределах станции, порядок производства работ в « окно», с применением путевых машин.

Недостатки в конструкции бесстыкового пути на железобетонных шпалах и креплением « КБ».

Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

Неисправности стрелочных переводов, с которыми допускается их эксплуатация.

Раздел 14 Автоматизированные системы управления: АСУ- Путь

Тема 14.1 Изучение составляющих программы АСУ-Путь: АРМ ДПЧ, ПО Генеральные осмотры, АС КМО, АС КУНЦ, АС РБП

Изучение на практике основных функций и основ работы с программами внутри автоматизированных систем управления. Справочники программ.

Применение программ внутри автоматизированных систем управления для автоматизации отдельных функций корпоративного управления в подразделениях службы пути на железных дорогах.

Мониторинг состояния изменений в ОАО «РЖД» с помощью составляющих программы АСУ-Путь и применение на практике полученных навыков.

Раздел 15 Охрана труда в путевом хозяйстве

Тема 15.1 Техника безопасности и безопасные приемы работы на участках бесстыкового пути

Основные термины и понятия, применяемые в изложении законов об охране труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда в службе пути.

Организация обучения и проверка знаний по охране труда.

Виды инструктажей на рабочем месте. Обязанности работника по выполнению правил и требований охраны труда.

Дисциплинарная ответственность работников железнодорожного транспорта.

Основные должностные инструкции для работников службы пути.

Путевые работы, требующие снятия напряжения.

Правила перевозки работников на расстояние более 3 километров.

Организация работ путевым электроинструментом, порядок учета, выдачи, проверок и проведения испытаний.

Требования безопасности при организации и выполнении снегоуборочных работ.

Порядок производства работ на станционных путях.

Порядок обеспечения работников средствами индивидуальной защиты, их хранение, стирка и ремонт.

Правила эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов.

Организация работы на высоте.

Организация работ в условиях ограниченной видимости, слышимости.

Организация работы по системе информация «Работник на пути».

Комплексная система оценки охраны труда на производственном объекте (КСОТ- П).

Тема 15.2 Порядок расследования несчастных случаев на производстве

Обязанности работодателя при несчастном случае.

Порядок извещения о несчастных случаях.

Порядок формирования комиссии по расследованию несчастных случаев.

Сроки расследования несчастных случаев.

Тема 15.3 Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим

Последовательность оказания первой доврачебной помощи. Оценка состояния пострадавшего. Действия с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии. Транспортировка пострадавшего. Способы оживления организма при внезапной смерти. Первая помощь при ранении, тепловых и химических ожогах, отравлении газами и в других случаях. Система организации оказания помощи пострадавшим в учреждениях с производственными помещениями. Практическое занятие по оказанию первой помощи при различных травмах на тренажере.

Раздел 16 Основы российского законодательства

Трудовые отношения в условиях реформирования
Изменения и дополнения в трудовом кодексе.

Раздел 17 Транспортная безопасность

Нормативно- правовые акты по предупреждению аварийных и опасных ситуаций на железнодорожном транспорте.

Государственное регулирование вопросов обеспечения транспортной безопасности.

Раздел 18 Рельсовые цепи. Автоблокировка

Особенности устройства рельсовой цепи на электрифицированных участках.
Контроль и ответственность за обеспечение устойчивости работы РЦ.

Организационно-педагогические условия программы повышения квалификации

6.1. Общие положения

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

При обучении применяются различные виды занятий — лекции, практические занятия. При этом используются технические средства, способствующие лучшему теоретическому и практическому усвоению программного материала: видеофильмы, компьютеры, мультимедийные программы.

Для закрепления изучаемого материала проводится. Основные методические материалы размещаются на электронном носителе для последующей выдачи слушателям.

6.2. Организационные условия

Для обучения системы дополнительного профессионального образования институт располагает достаточной материальной базой.

При реализации программы используется учебно – производственная база института, которая оснащена 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 173 тысяч экземпляров.

Желающие в свободное от учебы время могут под руководством опытных тренеров заниматься в спортивном и тренажерном зале института.

Социальная инфраструктура жизнеобеспечения слушателей включает в себя общежитие гостиничного типа на 40 3-х местных номеров оборудованных телевизорами, холодильниками и необходимой посудой, а также новым мягким инвентарем. Общежитие расположено в непосредственной близости с учебными корпусами.

Каждую неделю в свободное от учебы время для слушателей проводится экскурсия по г. Челябинску, организуются культпоходы в театры, музеи.

6.3. Педагогические условия

Занятия в ЦДПО ведут высококвалифицированные преподаватели ЧИПС, УрГУПС и других ВУЗов города, руководители и специалисты ОАО «РЖД», которые прошли аттестацию по промышленной безопасности, специалисты надзорных органов (Ростехнадзора, Ространснадзора) в области промышленной безопасности.

6.4. Материально–техническое обеспечение

Для слушателей курсов повышения квалификации Южно-Уральской Дирекции тяги оборудовано 5 учебных аудиторий общей площадью 300 кв. м., из них 2 компьютерных класса. Аудитории оборудованы видеопроекторами, мультимедийными средствами обучения.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория (ауд. 1, 3, 6)	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Компьютерный класс (ауд.2, 219)	практические занятия	10 компьютеров, один сервер, обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС»

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде экзамена. Он проводится комиссией в составе не менее 3-х человек путем объективной и независимой оценки качества подготовки слушателей.

К итоговой аттестации (экзамену) допускаются слушатели, освоившие программу в полном объеме.

Перечень экзаменационных вопросов:

1. Виды инструктажей, порядок проведения.
2. Виды ответственности за нарушение требований охраны труда.
3. Виды сварок плетей рельсов бесстыкового пути.
4. Влияние рихтовки на температуру закрепления плети.
5. Допустимая разность температур закрепления по правой и левой рельсовой плети.
6. Допустимая разность температуры закрепления по длине плети.
7. Допустимые изменения температуры плети при производстве путевых работ.
8. Допустимые изменения температуры плети при работе путевых машин.
9. Допустимые изменения температуры рельсовой плети по условию разрыва.

Оценочные материалы программы повышения квалификации

7.1. Процедура итоговой аттестации

Контроль качества освоения программы повышения квалификации включает в себя проведение экзамена по билетам. Содержание билета формируется по темам: общие требования по курсу « Организация работы машиниста инструктора». Экзаменационный билет включает в себя три вопроса. Оценка качества освоения программы повышения квалификации осуществляется в письменной форме на основе «пятибалльной» системы.

Билеты для экзамена слушателей утверждаются директором ЦДПО.

Для разработки вопросов были использованы нормативные и нормативно – правовые акты по вышеуказанному курсу.

- Федеральный законы ФЗ 17,18
- Приказы и Распоряжения ОАО «РЖД»

17. Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути»: - М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012 г.

18. Путьевые машины /Под общей ред. Проф. С.А. Соломонова, - М.: Желдориздат, 2000.

19. Стандарт СТО «РЖД» 1.15.011- 2010 «Система управления охраной труда. Организация обучения», утвержденной ОАО «РЖД» от 14.12.2010 г. № 2576р.

20. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ-2011). Утв. Приказом Минтранса России от 21.12.2010 г. № 286.

21. Приказ ОАО «РЖД» от 02.09.2012 г № 857р «Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «Российские железные дороги».

22. Рельсы железнодорожные типа Р65 низкотемпературной надежности. ТУ 0921-118-01124328-2003 от 01.04.2003 г.

23. Рельсы железнодорожные типа Р65 низкотемпературной надежности (НК) производства НТМК.

24. Рельсы железнодорожные типа Р65 и Р65К повышенной износостойкости и контактной выносливости. ТУ 0921-125-01124323-2003 от 01.04.2003 г.

25. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 г. № 2790р.

26. Технические условия на перекладку плетей с заменой рабочего канта в кривых участках пути для различных типов рельсовых скреплений от 06.12.2009 г.

27. Стандарт ОАО «РЖД» «Рельсы железнодорожные, сваренные электроконтактным способом. Технические условия (СТО «РЖД» 01.08.002-2009), утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 19.10.2009 г. № 2111р.

28. СТО «РЖД» 1.08.002- 2009 г. «Рельсы железнодорожные, сваренные электроконтактным способом. Технические условия», утвержденные ОАО «РЖД» от 19.10.2009 г.

Составители программы и согласующие

Составители программы

Должность	ФИО	Дата	Подпись
Кураторы специализации	Добрынина Н.В. Михалева М.А.		

Согласующие

Должность	ФИО	Подпись
Руководитель ИДПО	Буденый С.П.	
Ответственный по СМК ИДПО, гл. специалист зам. руководителя ЦДПО	Караблин В.В.	