


УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

Е.В. Соби́на
«01» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**для профессионального обучения
по программам повышения квалификации
по профессии монтер пути 4-го разряда
и программам профессиональной подготовки
на профессию сигналист 3-го разряда**

ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Экономический курс

1. Основы российского законодательства

Предмет изучается по примерным учебным планам и программам «Основы российского законодательства» для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, утвержденным ОАО «РЖД» 14 декабря 2010 г.

2. Основы экономических знаний

Предмет изучается по примерным учебным планам и программам «Основы экономических знаний» для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, утвержденным ОАО «РЖД» 29 декабря 2010 г.

Общетехнический курс

3. Охрана труда

Предмет изучается по примерным учебным планам и программам «Охрана труда» для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров, утвержденным ОАО «РЖД» 30 июля 2010 г.

Изучаются «Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД» №ИОТ РЖД-4100612-ЦДРП-035-2012, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2769р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 24.04.2013 №1021р), «Типовая инструкция по охране труда при уходе за централизованными стрелочными переводами» №ТОИ Р-32-ЦП-732-99, утвержденная МПС России 30.12.1999 г.

Специальный курс

4. Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути

Примерный тематический план

№	Темы	Часы
4.1	Устройство, нормы и допуски содержания стрелочных переводов	10
4.2	Устройство и техническое обслуживание бесстыкового пути	10
4.3	Железнодорожные переезды	6
4.4	Измерительные приборы и инструмент	6
№	Темы	Часы
4.5	Механизированный путевой инструмент	6
4.6	Технология производства путевых работ	20
	Всего	58

Программа

Тема 4.1 Устройство, нормы и допуски содержания стрелочных переводов

Требования, предъявляемые к стрелочным переводам. Глухие пересечения. Закрепление стрелочных переводов от угона. Эпюра стрелочного перевода.

Особенности устройства централизованных стрелочных переводов; предъявляемые к ним требования.

Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов; их классификация, причины появления и развития. Эксплуатация стрелочных переводов.

Неисправности стрелочных переводов; причины их появления и сроки устранения. Обеспечение безопасности движения поездов по стрелочным переводам с неисправностями.

Нормы устройства стрелочных переводов и глухих пересечений по ширине колеи и уровню. Нормы устройства острых и тупых крестовин стрелочных переводов и глухих пересечений по ширине желобов.

Шаг остяков и подвижных сердечников крестовин. Регулировка зазора между остяком и рамным рельсом. Требования к прилеганию остяков и подвижных сердечников к стрелочным подушкам. Требования к просвету между рабочей гранью упорных накладок и шейкой остяка или подвижного сердечника.

Нормы и допуски содержания переводных кривых по ординатам.

Нормы и допуски содержания закрестовинной кривой.

Тема 4.2 Устройство и техническое обслуживание бесстыкового пути

Общие сведения о конструкции бесстыкового пути. Требования, предъявляемые к бесстыковому пути. Рельсовые плети и уравнильные пролеты. Температура закрепления рельсовой плети.

Текущее содержание и ремонт бесстыкового пути. Восстановление целостности рельсовой плети и ее температурного режима работы. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях. Контроль за угоном плети.

Требования, предъявляемые к конструкции, укладке и содержанию бесстыкового пути в сложных эксплуатационных и природно-климатических условиях.

Тема 4.3 Железнодорожные переезды

Переезды; их классификация, требования, предъявляемые к устройству, оборудованию, содержанию и ремонту

Изучается «Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов МПС России» №ЦП-566, утвержденная МПС России 29.06.1998.

Практическая работа №1

Ознакомление с устройством, оборудованием и организацией работы переезда.

Тема 4.4 Измерительные приборы и инструмент

Шаблоны путеизмерительные; их назначение и применение. Штангенциркули ПШВ-1 и ПШВ-2 для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочного перевода. Шаблон КОР. Шаблон универсальный модели 00316.

Практическая работа №2

Измерение стрелочного перевода по ширине колеи и уровню.

Практическая работа №3

Измерение износа металлических частей стрелочного перевода. Проверка взаимного положения остяков и рамных рельсов шаблоном КОР. Измерения универсальным шаблоном.

Тема 4.5 Механизированный путевой инструмент

Электрические рельсосверлильные, рельсорезные и рельсошлифовальные станки; их устройство, принцип работы, краткие эксплуатационно-технические характеристики.

Правила эксплуатации путевого электрического инструмента.

Меры безопасности при использовании электрического путевого инструмента.

Тема 4.6 Технология производства путевых работ

Виды, назначение и состав путевых работ при техническом обслуживании железнодорожного пути. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ в пределах железнодорожных станций.

Одиночная смена переводных брусев. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Ограждение места производства работ. Требования охраны труда при производстве работ. Смена флюгарочных брусев. Особенности производства работ на централизованных стрелочных переводах.

Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности

производства работ на централизованных стрелочных переводах.

Выправка стрелочного перевода в продольном профиле и по уровню. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Монтаж и демонтаж переездного настила. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемые инструмент и механизмы. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Переборка изолирующего стыка. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.

Исправление ширины колеи на стрелочных переводах. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

1. 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 Минтранса России от 21.12.2010 №286 (в ред. приказов Минтранса России от 12.08.2011 №210, от 13.06.2012 №164) и распоряжением ОАО «РЖД» от 26.03.2013 №731р «О проведении аттестации работников ОАО «РЖД», производственная деятельность которых связана с движением поездов и маневровой работой на железнодорожных путях общего пользования».

Изучаются: «Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации» (Приложение №7 к ПТЭ), «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации» (Приложение №8 к ПТЭ) утвержденные приказом Минтранса России от 21.12.2010 №286 (в ред. приказа Минтранса России от 04.07.2012 №162), «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ», утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2790р.

6. Сигналы, сигнальные и путевые знаки Примерный тематический план

№	Темы	Часы
6.1	Сигналы. Сигнальные и путевые знаки	8
6.2	Сигнальные приборы и принадлежности	2
	Всего	10

Программа

Тема 6.1 Сигналы. Сигнальные и путевые знаки

Сигналы; их виды и назначение. Видимые сигналы. Звуковые сигналы. Ручные

сигналы. Постоянные сигналы. Переносные сигналы. Переносные сигнальные знаки. Постоянные сигнальные знаки. Предупредительные сигнальные знаки. Временные сигнальные знаки. Путевые знаки. Путевые знаки особые. Предупреждающие сигнальные знаки у железнодорожных переездов. Путевые упоры и поворотные брусья.

Конструкция постоянных дисков уменьшения скорости, постоянных сигналов, сигнальных и путевых знаков, путевых упоров и поворотных брусьев.

Требования, предъявляемые к установке и содержанию постоянных дисков уменьшения скорости, переносных сигналов, сигнальных и путевых знаков, путевых упоров и поворотных брусьев.

Тема 6.2 Сигнальные приборы и принадлежности

Перечень сигнальных приборов и принадлежностей, используемых сигнальником при работе.

Петарды сигнальные; порядок их содержания, хранения, осмотра, учета и выдачи.

Требования охраны труда при использовании петард.

7. Порядок ограждения мест производства путевых работ Примерный тематический план

№	Темы	Часы
7.1	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	6
7.2	Порядок ограждения мест производства работ на станциях	6
7.3	Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов	2
7.4	Порядок встречи поездов работниками железнодорожного транспорта. Порядок ограждения сигналами съёмных подвижных единиц	2
	Всего	16

Программа

Тема 7.1 Порядок ограждения мест производства работ на перегоне

Расстояние от сигнальных знаков «Начало опасного места» и «Конец опасного места» до сигналов уменьшения скорости и расстояние от переносных красных сигналов у места работ и от места внезапно возникшего препятствия до первой петарды на путях общего и необщего пользования, в том числе на участках скоростного и высокоскоростного движения пассажирских поездов.

Ограждение мест производства работ, требующих остановки поездов, на перегоне на путях общего и необщего пользования при фронте работ 200 м и менее:

на однопутном участке; на одном из путей двухпутного участка; на обоих путях двухпутного участка.

Ограждение мест производства работ, требующих остановки поездов, на перегоне на путях общего и необщего пользования при фронте работ более 200 м: на однопутном участке; на одном из путей двухпутного участка; на обоих путях двухпутного участка.

Ограждение мест производства работ, требующих остановки поездов, на многопутном участке перегона на путях общего и необщего пользования: крайнего пути трехпутного участка; среднего пути трехпутного участка; среднего пути четырехпутного участка.

Ограждение мест производства работ, требующих остановки поездов, на перегоне вблизи станции на путях общего и необщего пользования при расположении места работ на расстоянии менее $B + 250$ м или 60 м от входного сигнала (или сигнального знака «Граница станции»).

Последовательность установки и снятия сигналов на местах производства работ, требующих остановки поездов.

Ограждение мест производства работ, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью, на перегоне на путях общего и необщего пользования: на однопутном участке; на одном из путей двухпутного участка; на обоих путях двухпутного участка.

Ограждение мест производства работ, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью, на многопутных участках перегона на путях общего и необщего пользования: крайнего пути трехпутного участка; среднего пути трехпутного участка; среднего пути четырехпутного участка.

Ограждение мест производства работ на перегоне на путях общего и необщего пользования переносными сигнальными знаками «С»: на однопутном участке; на двухпутном участке.

Ограждение места производства работ, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью, на перегоне вблизи станций, когда расстояние до входного светофора (или сигнального знака «Граница станции») менее A на путях общего пользования или менее T на путях необщего пользования.

Порядок снятия сигналов уменьшения скорости и сигнальных знаков «Начало опасного места» и «Конец опасного места».

Особенности ограждения места производства работ на мостах и в тоннелях, при производстве работ с инструментом, ухудшающим слышимость, а также при производстве путевых работ в условиях плохой видимости.

Ограждение участков пути, по которым поезда пропускаются с проводником.

Тема 7.2 Порядок ограждения мест производства работ на станциях

Ограждение мест производства работ, требующих остановки поездов, на станции на путях общего и необщего пользования в случаях: когда ведущие к месту производства работ стрелки заперты; когда острия стрелок направлены в сторону

производства работ и не заперты; когда острия стрелочных переводов расположены ближе 50 м от места производства работ; производства работ на стрелочном переводе; производства работ на стрелочном переводе, когда расположенная вблизи другая стрелка запирается, чтобы на стрелочный перевод, где производятся работы, не попал подвижной состав; производства работ на стрелочном переводе, когда расположенную вблизи другую стрелку нельзя запереть так, чтобы на стрелочный перевод, где производятся работы, не попал подвижной состав; производства работ на входном стрелочном переводе; производства работ на выходном стрелочном переводе на двухпутном участке; производства работ между входным стрелочным переводом и входным сигналом; производства работ на двухпутном перегоне между выходным стрелочным переводом и сигнальным знаком «Граница станции».

Ограждение мест производства работ на станции на путях общего и необщего пользования, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью: на однопутном участке на главном пути станции, когда расстояние от сигнального знака «Начало опасного места» («Конец опасного места») до входного сигнала более и равно A ; на однопутном участке на главном пути станции, когда расстояние от сигнального знака «Начало опасного места» («Конец опасного места») до входного сигнала менее A ; на двухпутном участке, когда расстояние от сигнального знака «Начало опасного места» («Конец опасного места») до входного сигнала (сигнального знака «Граница станции») более или равно A ; на двухпутном участке, когда расстояние от сигнального знака «Начало опасного места» («Конец опасного места») до входного сигнала (сигнального знака «Граница станции») менее A ; на стрелочном переводе, расположенном на главном пути; на остальных станционных путях.

Тема 7.3 Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов

Порядок действий работников железнодорожного транспорта при обнаружении на перегоне внезапно возникшего препятствия для движения поездов и при отсутствии на месте необходимых переносных сигналов. Порядок ограждения места внезапно возникшего препятствия для движения поездов. Порядок действий работников железнодорожного транспорта при приближении поезда к месту внезапно возникшего препятствия. Оповещение об обнаружении внезапно возникшего препятствия для движения поездов дежурного по станции, поездного диспетчера, дорожного мастера или бригадира пути. Порядок пропуска поездов по внезапно возникшему месту препятствия для движения поездов.

Тема 7.4 Порядок встречи поездов работниками железнодорожного транспорта. Порядок ограждения сигналами съёмных подвижных единиц

Порядок действий обходчиков, дежурных по переезду и других работников при встрече поездов на перегоне и в пределах станции.

Порядок действий обходчика, монтера пути, назначенного для осмотра пути и дежурного по переезду при встрече поезда в местах, огражденных сигналами остановки или уменьшения скорости.

Порядок действий обходчика, монтера пути, назначенного для осмотра пути и дежурного по переезду после прохода путевого вагончика, путевой тележки или съемной дрезины.

Сигналы, которые должны иметь путевые вагончики и другие съемные подвижные единицы при нахождении на перегоне: на однопутных участках, при движении по неправильному и правильному пути на двухпутных участках.

Ограждение на перегоне путевых вагончиков, съемных порталных кранов, тележек ПКБ и других съемных подвижных единиц при работе на перегоне.

Сигналы, которые должны иметь путевые вагончики и другие съемные подвижные единицы при работе на станции. Ограждение съемных подвижных единиц при работе на станции.

Организация работы съемных подвижных единиц. Сигнальные принадлежности, которые должны иметь работники, ограждающие съемные подвижные единицы, и работники, руководящие передвижением съемных подвижных единиц.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№	Темы	Часы
1.1	Инструктаж по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ	2
1.2	Правила содержания и использования механизированного путевого инструмента	6
1.3	Сигналы, сигнальные и путевые знаки. Ограждение мест производства путевых работ	24
1.4	Самостоятельная работа в качестве монтера пути 4-го разряда и сигналиста 3-го разряда под руководством наставника	88
	Всего	120

Программа

Тема 1.1 Инструктаж по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ

Инструктаж по охране труда при текущем содержании и ремонте пути. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества производства путевых работ. Ознакомление с основными мерами безопасности при текущем содержании и ремонте пути. Порядок установки и снятия

сигналов при производстве путевых работ.

Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях (маршруты служебного прохода, правила перехода через железнодорожные пути, пропуск железнодорожного подвижного состава по месту работ, порядок прохода вдоль железнодорожных путей).

Тема 1.2 Правила содержания и использования механизированного путевого инструмента

Ознакомление с правилами эксплуатации рельсорезных (РМК, РР-80, РА- 2, РМ5ГМ), сверлильных (СТР, РСМ1М), шлифовальных (МРШ-3, станок 2152, СЧР) станков и электрифицированного путевого инструмента. Меры безопасности при использовании электрического путевого инструмента.

Тема 1.3 Сигналы, сигнальные и путевые знаки. Ограждение мест производства путевых работ

Практическое ознакомление с сигналами, сигнальными и путевыми знаками, применяемыми для ограждения мест производства работ;

комплектom ручных сигналов; запасом петард; установкой и обеспечением сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков, ограждающих съемные подвижные единицы и места производства путевых работ.

Ознакомление с порядком расстановки сигналистов и оповещения о приближении поездов. Изучение сигналов о прекращении работ и пропуске поездов. Порядок установки и снятия сигналов при производстве путевых работ.

Тема 1.4 Самостоятельная работа в качестве монтера пути 4-го разряда и сигналиста 3-го разряда под руководством наставника

Инструктаж по охране труда. Особенности условий труда на рабочих местах и меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях, с учетом местных условий.

Ознакомление с правилами обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и погрузочно-разгрузочных работах.

Практическое ознакомление с правилами и технологией выполнения путевых работ и их ограждением монтером пути 4-го разряда, с порядком ограждения мест производства путевых работ сигналистом 3-го разряда.

Самостоятельная работа под руководством наставника с соблюдением требований охраны труда, правил противопожарной безопасности в качестве монтера пути 4-го разряда в объеме требований квалификационной характеристики и сигналиста 3-го разряда в объеме требований квалификационной характеристики, скорректированной в соответствии с особенностями конкретного производства.