

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИН И ТЕМ

Дисциплина 1. Культура безопасности

Тема 1.1. Основные принципы организации культуры безопасности на основании нормативных документов ОАО «РЖД».

Определение и принципы культуры безопасности. Цели и задачи развития культуры безопасности. Общие требования к культуре безопасности. Интеграция культуры безопасности в бизнес-процессы организации. Рассматривается развитие принципов культуры безопасности в ОАО «РЖД».

Тема 1.2. Основные признаки культуры безопасности в ОАО «РЖД».

Рассматриваются основные признаки культуры безопасности: «управляемость», «двухсторонний обмен информацией», «вовлеченность персонала», «культура изучения проблем», «отношение к возложению вины» и их критерии.

Тема 1.3. Уровни зрелости культуры безопасности в ОАО «РЖД».

Влияние признаков для оценки уровня культуры безопасности. Изучаются пять уровней зрелости культуры безопасности: «начальный», «повторяемый», «определенный», «управляемый и измеримый», «оптимизируемый», а также влияние признаков уровней зрелости культуры безопасности на них.

Рассматриваются основные методы сбора данных для оценки уровня зрелости культуры безопасности в холдинге «РЖД», такие как наблюдение за существующими процессами, анкетирование работников и анализ эксплуатационной и иной документации.

Тема 1.4. Роль руководителей в обеспечении безопасности в Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД».

Рассматривается влияние руководителей на культуру безопасности через их приоритеты, поведение и ценности, а также систему мотивации. Создание атмосферы доверия и открытости в вопросах обеспечения безопасности между руководителем и подчиненными работниками.

Тема 1.5. Инструменты вовлечения работников в развитие культуры безопасности в Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД».

Изучение методов, процедур и техник, используемых для активного включения работников ЦДИ в процесс обеспечения безопасной рабочей среды.

Дисциплина 2. Принятие эффективных управленческих решений в нестандартных и стрессовых ситуациях

Тема 2.1. Специфика деятельности в условиях стрессовой ситуации.

Изучение особенностей управленческой деятельности в условиях стресса. Рассмотрение

влияния стрессовых ситуаций на принятие решений и выполнение задач. Анализ факторов, влияющих на эффективность управления в стрессовых условиях. Исследование методов управления стрессом и преодоления негативных последствий.

Тема 2.2. Влияние психической напряженности на этапы разработки управленческих решений.

Изучение влияния психической напряженности на различные этапы процесса разработки управленческих решений. Рассмотрение влияния стресса на когнитивные и эмоциональные процессы принятия решений. Анализ взаимосвязи между психической напряженностью и качеством принимаемых управленческих решений.

Тема 2.3. Методы борьбы со стрессом у персонала организации.

Изучение различных методов и стратегий борьбы со стрессом у сотрудников организации. Рассмотрение практических подходов к управлению стрессом, включая психологическую поддержку, тренинги и медитацию. Анализ преимуществ и ограничений различных методов борьбы со стрессом в организационной среде.

Тема 2.4. Эмоциональное выгорание, профессиональный стресс, ресурсы стрессоустойчивости.

Изучение понятий эмоционального выгорания и профессионального стресса. Рассмотрение последствий эмоционального выгорания на работу и здоровье сотрудников. Исследование ресурсов и стратегий, способствующих стрессоустойчивости сотрудников и повышению эффективности работы в стрессовых условиях.

Дисциплина 3. Путь и путевое хозяйство

Тема 3.1. Организация работы хозяйства пути и сооружений

1) Требования к организации работ по текущему содержанию объектов хозяйства пути и сооружений.

Организация текущего содержания пути и сооружений. Организационные структуры дистанции пути и дистанции инфраструктуры. Организационная структура дистанции инженерных сооружений. Основные задачи и функции дистанций пути и инфраструктуры.

2) Порядок функционирования хозяйства пути и сооружений.

Организация планирования и выполнения работ: годовое, сезонное, месячное, недельное и оперативное (суточное) планирование, их формирование, согласование и реализация. Организация работы по диагностике ж.д. пути и сооружений. Анализ и оценка технического состояния дистанции пути и инфраструктуры. Организационно-технические мероприятия, направленные на повышение эффективности текущего содержания пути за счет применения современных принципов организации работ, ресурсосберегающих технологий и новой техники.

3) Особенности взаимодействия хозяйства пути и сооружений с подразделениями

смежных дирекций.

Тема 3.2. Особенности содержания верхнего строения пути.

1) Устройство и конструкции железнодорожного пути.

Назначение железнодорожного пути. Общие понятия о конструкции пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути. Классификация путей. План и продольный профиль пути.

2) Виды дефектов рельсов.

Назначение, типы, размеры, материал. Классификация дефектов рельсов. Основные причины появления и развития дефектов рельсов. Опасные дефекты рельсов, их обнаружение при визуальном осмотре.

3) Порядок и критерии содержания стрелочных переводов.

Виды соединений и пересечений путей. Классификация стрелочных переводов. Устройство одиночного стрелочного перевода. Основные узлы и детали стрелочного перевода. Неисправности стрелочного перевода, при которых запрещена их эксплуатация.

4) Виды и характеристики материалов верхнего строения железнодорожного пути.

Верхнее строение пути; его назначение, требования, предъявляемые к его элементам.

5) Организация контроля состояния рельсовой колеи.

Периодичность контроля рельсов в пути. Определение количественной и качественной оценки состояния участка пути на дистанции. Диагностика рельсовой колеи по геометрическим параметрам. Расчет основных динамических параметров. Ведомость ПУ-32. Использование контрольно-измерительных средств для проверки и оценки состояния пути, установление соответствия скоростей движения поездов нормам и условиям безопасности движения, выявления мест расположения отступлений по шаблону и уровню. Контроль качества промеров пути ручными шаблонами. Расшифровка графических диаграмм с оценкой отступлений по основным параметрам геометрии рельсовой колеи.

б) Организация контроля состояния рельсов.

Современные направления развития и средства диагностики рельсов. Классификация дефектов рельсов. Основные причины появления и развития дефектов рельсов. Опасные дефекты рельсов, их обнаружение при диагностическом и визуальном осмотре. Технология дефектоскопии рельсов.

7) Порядок и критерии содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов.

8) Планово-предупредительная выправка железнодорожного пути.

9) Подготовка пути к сезонным эксплуатационным условиям и периодическим осмотрам объектов инфраструктуры.

Тема 3.3. Технологии выполнения основных работ при текущем содержании пути

Технологии выполнения работ при устранении отступлений геометрических параметров рельсовой колеи (ГРК) от норм содержания железнодорожного пути ручным и механизированным инструментом.

Регулировка ширины рельсовой колеи при различных типах скреплений с применением стяжного прибора. Выправка пути по уровню укладкой или заменой регулировочных прокладок на различных типах скреплений: КБ, АРС, ЖБР. Исправление просадок и перекосов пути на щебеночном балласте подбивкой шпал электрошпалоподбойками (ЭШП). Выправка рельсошпальной решетки (РШР) в плане гидравлическими рихтовщиками. Выправка пути укладкой или заменой пучинных карточек, башмаков.

2) Технологии выполнения работ при устранении отступлений геометрических параметров рельсовой колеи (ГРК) от норм содержания железнодорожного пути машинизированным способом.

Выправка пути в плане, профиле и по уровню машинами циклического и непрерывно-циклического действия.

3) Технология выполнения работ при устранении дефектности рельсов, шпал и скреплений от норм содержания железнодорожного пути.

Одиночная смена дефектного или острodefектного рельса типа Р65 на различных типах скреплений: КБ, АРС, ЖБР с применением ручных и механизированных инструментов. Одиночная смена негодных шпал на различных типах скреплений с применением ручных и механизированных инструментов. Одиночная смена негодных шпал на различных типах скреплений с применением машины МСШУ-5.

4) Технология выполнения работ при устранении отступлений параметров стрелочных переводов от норм содержания железнодорожного пути ручным и механизированным инструментом.

Регулировка ширины рельсовой колеи на стрелочном переводе с применением стяжного прибора. Выправка стрелочного перевода в профиле и по уровню подбивкой ж.б. брусьев ЭШП. Исправление стрелочного перевода на деревянных и ж.б. брусьях при росте пучин укладкой или заменой пучинных подкладок (карточек, башмаков). Смена рамного рельса с остряком и башмаками (полустрелки) стрелочного перевода Р-65 (брусья ж.б.). Смена крестовины стрелочного перевода типа Р65 на деревянных и железобетонных брусьях.

5) Технология выполнения работ при устранении отступлений параметров стрелочных переводов от норм содержания железнодорожного пути машинизированным способом.

Выправка стрелочных переводов в плане, профиле и по уровню машинами типа: ВПРС-02, ВПРС-03, ВПРС-05, УНИМАТ, ПМА-С.

б) Текущее содержание, укладка и ремонт бесстыкового пути.

Общие сведения о конструкции бесстыкового пути. Требования, предъявляемые к бесстыковому пути. Основное отличие бесстыкового пути от звеньевоего. Требования к элементам верхнего строения бесстыкового пути. Особенности текущего содержания бесстыкового пути. Обеспечение устойчивости бесстыкового пути. Контроль за продольным перемещением рельсовых плетей. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях бесстыкового пути. Восстановление целостности рельсовых плетей бесстыкового пути. Укладка бесстыкового пути при производстве реконструкции ж.д. пути и капитальных ремонтов. Особенности производства: погрузка рельсовых плетей в рельсосварочном предприятии (РСП), их перевозка и выгрузка, закрепление плетей при укладке и их маркировка. Электроконтактная и алюминотермитная сварка плетей. Общие требования, предъявляемые к производству путевых работ. Особенности содержания бесстыкового пути на искусственных сооружениях: мостах и тоннелях. Порядок ведения Журнала учета службы и температурного режима рельсовых плетей и Паспорт-карты бесстыкового пути с длинными плетями.

7) Планово-предупредительная выправка пути механизированным способом.

Обоснование и критерии назначения планово-предупредительной выправки пути (ППВ). Планирование ППВ пути на основе результатов осеннего осмотра и проверок пути и стрелочных переводов с учетом класса пути и пропущенного тоннажа после последнего ремонта, а также интенсивности отказов технических средств с использованием методологии УРРАН. Оптимальный перечень путевых машин в комплексе при выполнении ППВ пути в зависимости от конструкции пути, фронта работ, продолжительности основного «окна» и эксплуатационных параметров пути. Технологии выполнения ППВ пути.

8) Подготовка пути к сезонным эксплуатационным условиям и периодическим осмотрам объектов инфраструктуры.

Планирование и перечень работ по текущему содержанию с учетом сезонности. Основные задачи осмотров и проверок объектов инфраструктуры.

Тема 3.4. Текущее содержание и ремонт земляного полотна и его обустройств

1) Конструкции земляного полотна и его обустройств.

Назначение, предъявляемые к нему требования. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Виды грунтов: их свойства.

2) Виды дефектов и деформаций земляного полотна.

Дефекты и деформации земляного полотна. Основные причины возникновения дефектов и деформации земляного полотна. Мероприятия по оздоровлению земляного полотна.

3) Технология выполнения работ по текущему содержанию земляного полотна.

4) Порядок организации пропуска паводковых и ливневых вод.

5) Оценка влияния повышения осевых нагрузок вагонов на надежность земляного полотна.

Тема 3.5. Текущее содержание, надзор выполнение ремонтов искусственных сооружений.

1) Конструкции и виды искусственных сооружений.

2) Порядок осмотра и обследований искусственных сооружений.

Инструкция по оценке состояния и содержания искусственных сооружений ОАО «РЖД». Задачи обследования и классификация повреждений ИССО. Классификация повреждений. Обследование подмостового русла и регулиционных сооружений. Съёмка плана и профиля мостов и труб. Дефекты труб. Оценка технического состояния мостов с применением измерительного оборудования. Виды измерительного оборудования. Необходимость применения измерительного оборудования для оценки технического состояния железнодорожных мостов при обращении по сети вагонов 25 т/ось и далее 27 т. ЕК АСУИ ИССО.

3) Виды ремонта искусственных сооружений.

Состояние инженерных сооружений дирекций инфраструктуры и задачи по повышению их надежности. Ж.д. мосты. Основные конструкции. Типовые дефекты и технологии ремонта. Стальные пролетные строения со сквозными главными фермами. Определение «дефект». Виды дефектов, группы дефектов, которые делятся по степени влияния на конструкцию. Определение, что такое повреждение и износ. Дефекты и повреждения, возникающие на стадиях изготовления, транспортировки и монтажа железобетонных конструкций. Основные повреждения металлических пролетных строений. Виды трещин возникают при действии на железобетонные конструкции нагрузок и воздействий. Содержание скально-обвальных участков. Характерные причины возникновения склоновых процессов. Виды внезапных деформаций на скально-обвальных участках. Противодеформационные сооружения на скально-обвальных участках. Предложения по улучшению содержания скально-обвальных участков.

4) Технология выполнения работ по содержанию искусственных сооружений с применением строительного, контрольно-измерительного, диагностического оборудования.

Журнал наблюдения за установленными маяками на дефектных опорах моста. Способы восстановления и ремонт опор ж.д. мостов. Оборудование для ремонта опор методом инъектирования. Порядок действий при выявлении опасных дефектов в опорах мостов. Обследование мостоиспытательной станцией ДИЦДМ. Методы ремонта в зависимости от длины трещин: создание структурного барьера, создание конструктивного барьера. Осуществление технического надзора в дистанциях инженерных сооружений.