

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Дисциплина 1. Система ведения путевого хозяйства и планирования ремонтных работ на сети железных дорог ОАО «РЖД»

Классификация железнодорожных линий и путей. Виды, назначение и состав восстановительных работ. Нормативно-технические требования к типам, конструкциям и элементам железнодорожного пути. Нормы периодичности проведения ремонтных работ. Схемы промежуточных восстановительных работ. Критерии назначения основных видов ремонтов пути. Планирование и организация восстановительных работ.

Дисциплина 2. Существующие технологии ремонта и содержания путевой инфраструктуры

Виды, назначение и состав работ по реконструкции и другим ремонтам железнодорожного пути. Технические условия на проектирование реконструкции и ремонтов железнодорожного пути. Технология проведения реконструкции (модернизации) железнодорожного пути. Технология проведения капитального ремонта пути 1-го уровня. Технология проведения капитального ремонта пути 2-го уровня. Технология проведения капитального ремонта 3-го уровня. Технология проведения капитального ремонта стрелочных переводов. Технология проведения среднего ремонта пути. Технология проведения подъемочного ремонта пути. Технология проведения планово-предупредительной выправки пути с применением механизированных комплексов. Технология проведения шлифования рельсов. Организация текущего содержания пути. Существующие технологии планирования работ по текущему содержанию пути. Плановые работы по текущему содержанию пути. Неотложные работы по обеспечению безопасности движения поездов при текущем содержании пути. Работы по текущему содержанию пути, выполняемые в зависимости от времени года.

Дисциплина 3. Современные путевые машины для проведения ремонтов железнодорожного пути и технического обслуживания

Современные и инновационные машины для выправки и рихтовки железнодорожного пути. Современные и инновационные машины для очистки железнодорожного пути от снега. Современные и инновационные машины для работы с промежуточными рельсовыми скреплениями. Современные и инновационные машины для фрезерования и шлифовки рельсов. Современные и инновационные машины для очистки кюветов и водоотводных канав. Современные и инновационные машины для перевозки людей и материалов ВСП. Современные и инновационные машины для очистки щебеночного балласта. Современные и инновационные машины для стабилизации и планировки балластной призмы.

Дисциплина 4. Проблемы производства ремонтных работ и состояние пути в послеремонтный период

Анализ современного состояния пути и производства ремонтов. Развитие и совершенствование ремонтной базы путевых машин. Современные проблемы послеремонтного периода. Современные проблемы путевой машинной станции. Пути повышения эффективности предприятия (ПМС). Повторное использование материалов верхнего строения пути и старогодных рельсовых плетей.

Дисциплина 5. Производство ремонтно-путевых работ на основе применения ресурсосберегающих технологий

Анализ сроков проведения капитальных ремонтных работ. Мероприятия по продлению сроков службы элементов верхнего строения пути. Внедрение новых материалов, конструкций и элементов верхнего строения пути. Повышение эффективности технологических процессов. Определение и сокращение потерь при производстве ремонтных работ. Оптимизация технологии устройства защитных подбалластных слоев с применением объемной георешетки при капитальных ремонтах пути. Способы укладки рельсошпальной решетки железнодорожного пути. Технология выправки железнодорожного пути. Технология замены инвентарных рельсов рельсовыми плетями длиной до блок-участка и перегона. Техно-экономическая оценка продолжительности путевых ремонтных работ.

Дисциплина 6. Организация и планирование ремонтов и текущего содержания пути на основе показателей надежности и уровней риска

Роль методологии управления надежностью, безопасностью, рисками и ресурсами на железнодорожном транспорте в организации и планировании ремонтов (УРРАН). Показатели надежности. Показатели рисков. Уровни риска. Надежность и уровни риска при планировании ремонтных работ. Анализ надежности и уровней риска при планировании ремонтных работ. Оценка риска и распределение допустимых уровней риска при планировании ремонтных работ.

Дисциплина 7. Технология бережливого производства в текущем содержании пути

Повышение качества работ при текущем содержании объектов путевого хозяйства. Минимизация отказов технических средств при текущем содержании пути. Внедрение нового ресурсосберегающего технологического оборудования. Снижение трудоемкости работ по текущему содержанию пути. Эффективная система мотивации сотрудников путевого хозяйства. Организация непрерывного производства при текущем содержании пути. Построение карты ценности при текущем содержании пути.

Дисциплина 8. Технология содержания путевой инфраструктуры на основе современных методов мониторинга и диагностики

Роль диагностики и мониторинга объектов путевой инфраструктуры при планировании ремонтных работ. Современные средства диагностики. Оценка состояния путевой инфраструктуры на основе современных методов

диагностики и мониторинга. Анализ состояния путевой инфраструктуры на основе данных современных средств диагностики. Планирование ремонтных работ на основе данных современных средств диагностики. Зарубежный опыт планирования ремонтных работ на основе данных диагностики.

Дисциплина 9. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ

Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ. Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне и на станциях. Порядок производства работ на перегоне и в пределах станции. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов. Порядок выдачи предупреждений. Порядок встречи поездов дежурными по переездам и другими работниками при осмотре железнодорожного пути. Размещение материалов верхнего строения пути. Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве путевых работ.