

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:12:02

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814ee91915d979a4cc0cab5

## Аннотация рабочей программы дисциплины направление подготовки

### 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

#### направленность (профиль)

#### «Электроснабжение железных дорог»

### **Дисциплина: Б1.Б.39 Теория безопасности движения поездов**

**Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов компетенций, теоретических знаний и практических навыков по вопросам обеспечения безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте.

#### **Формируемые компетенции:**

ПК-2: способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации, сертификации и правилам технической эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и производства систем обеспечения движения поездов, использовать технические средства для диагностики технического состояния систем, использовать элементы экономического анализа в практической деятельности.

ПК-4: владением нормативными документами по ремонту и техническому обслуживанию систем обеспечения движения поездов, способами эффективного использования материалов и оборудования при техническом обслуживании и ремонте систем обеспечения движения поездов, владением современными методами и способами обнаружения неисправностей в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания систем обеспечения движения поездов, владением методами расчета показателей качества.

#### **Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** методы расчета и средства защиты систем и устройств обеспечения безопасности движения поездов; правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности движения поездов - средства и методы повышения безопасности в системах обеспечения движения поездов.

**Уметь:** оценивать условия обеспечения безопасности движения поездов; использовать средства и устройства обеспечения безопасности движения поездов; использовать правовые нормативно-технические и организационные системы безопасности движения поездов, применять средства и методы повышения безопасности движения поездов.

**Владеть:** методами оценки и выбора рационального технического обслуживания и ремонта устройств обеспечения безопасности движения поездов; методами расчетов балльной оценки состояния контактной сети

#### **Содержание дисциплины**

Система анализа состояния безопасности движения поездов в хозяйстве электрификации и электроснабжения холдинга ОАО «РЖД». Схема информационного взаимодействия системы КАСАНТ. Структура мониторинга и отчета в системе КАСАНТ

Анализ безопасности движения и формы отчета по хозяйству электрификации и электроснабжения на филиалах холдинга ОАО «РЖД». Анализ отказов технических средств по вине Э (по ЭЧ, по отраслям, удельная повреждаемость, по отказам технических средств, по окнам).

Система обеспечения безопасности движения поездов на базе проведения осмотров хозяйства электроснабжения в составе объектов инфраструктуры на филиале ОАО «РЖД». Анализ показателей задержек поездов по вине служб филиала ОАО «РЖД» (по отказам технических средств, по окнам). Формирование отчетов по устранению замечаний по комиссиям проверкам.

Функциональная стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса. Построение карты рисков, связанных с безопасностью и надежностью перевозочного процесса, влияющих на достижение стратегических целей

холдинга «РЖД». Построение графических показателей задержек поездов по филиалу и хозяйствам филиала ОАО «РЖД».

Основные принципы построения системы менеджмента безопасности движения в холдинге "РЖД". Обработка показателей эксплуатационной работы и безопасности движения поездов в Центрах Ситуационного Управления. Основные положения по развитию и оценке культуры безопасности движения в холдинге ОАО «РЖД». Анализ показателей безопасности движения поездов. Рейтинговый анализ. Круговые диаграммы. Сравнительные многомерные графики показателей безопасности.

Комплексное управление надежностью, рисками и стоимостью жизненного цикла на железнодорожном транспорте. Прогнозирование показателей безопасности движения поездов в пакете Excel.

Проект УРРАН как развитие методологии RAMS. Структура комплексного управления ресурсами, рисками и надежностью на этапах жизненного цикла объектов железнодорожного транспорта (система поддержки. Разбор примера жизненного цикла в хозяйстве электроснабжения ОАО «РЖД».

Технологии функционирования УРРАН. Расчет показателей интенсивности отказов устройств Э.

Анализ надежности объектов электроснабжения на базе показателя УРРАН «коэффициент простоя». Расчет показателей интенсивности отказов устройств Э. Показатель надежности «коэффициент простоя».

Управление рисками. Расчет рисков и отказов на объектах электроснабжения. Организационное взаимодействие в процессе управления рисками в хозяйстве электрификации и электроснабжения.

Обработка, мониторинг и пересмотр риска. Организационное взаимодействие в процессе управления рисками в хозяйстве электрификации и электроснабжения.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Трудоемкость дисциплины:** 4 ЗЕТ.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** дискуссия, выполнение практических заданий, тестирование, контрольная работа.

**Формы промежуточной аттестации:** экзамен