

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2021 18:12:52

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919038535dae0c04f1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Специализация «Локомотивы»

Форма обучения Заочная

Дисциплина: Б1.Б.39 Надежность подвижного состава

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций выпускника, которое предусматривает овладение системой знаний по теории надёжности; приобретение практических навыков и умений для расчёта и прогнозирования показателей надёжности подвижного состава, его узлов и деталей; освоение методов расчёта технико-экономических показателей повышения надёжности; изучение основных принципов управления надёжностью подвижного состава в производственном цикле.

Формируемые компетенции:

ПК-4: способностью использовать математические и статистические методы для оценки и анализа показателей безопасности надёжности подвижного состава;

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

Знать:

общие положения надёжности, основанные на теории вероятности и математической статистики;
физические основы теории надёжности сложных технических систем подвижного состава;
факторы, влияющие на надёжность подвижного состава;
качественные и количественные показатели, определяющие надёжность подвижного состава как системы;
причины возникновения постепенных и внезапных отказов;
показатели надёжности подвижного состава – числовые характеристики безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости, как единичные, так и комплексные и методы их расчета.

Уметь:

применять полученные знания по надёжности систем при расчете, конструировании и испытаниях и эксплуатации подвижного состава;
применять полученные знания при ремонте, настройке и эксплуатации различных систем, узлов, деталей и агрегатов подвижного состава;
использовать в нормативно-технической документации основные понятия надёжности подвижного состава;
формировать базы первичных статистических данных для расчета показателей надёжности; выбора наиболее эффективного метода повышения надёжности и оценки его эффективности;
использовать компьютерные технологии для оценки надёжности элементов и систем подвижного состава.

Владеть:

практическими расчётами конкретных задач по определению надёжности различных объектов, входящих в состав подвижного состава как системы, так и системы в целом;

осмысления и анализа полученных результатов об организации системы обеспечения надёжности подвижного состава различных типов;

организацией системы обеспечения надёжной работы других технических устройств железнодорожного транспорта: тяговых подстанций и контактной сети, вагонов, пути, систем сигнализации и автоблокировки;

современными информационными технологиями при решении задач обеспечения надёжной работы подвижного состава.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные положения надёжности

Раздел 2. Физические процессы возникновения внезапных и постепенных отказов оборудования и подвижного состава пассажирских вагонов

Раздел 3. Показатели надёжности подвижного состава и методы их расчета

Виды учебной работы: лекции, практические, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: курсовая работа(4).

Формы промежуточной аттестации: экзамен (4)

Трудоемкость дисциплины:5 ЗЕТ