

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2021 16:18:28

Уникальный программный ключ

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ae0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация «Электрический транспорт железных дорог»

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения: заочная

Дисциплина: Б1.В.14 Техническая диагностика электроподвижного состава

Цели освоения дисциплины:

подготовка к ведению аналитической деятельности в области технической диагностики электроподвижного состава (ЭПС) по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Электрический транспорт железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений. Изучение дисциплины позволит обучающимся получить знания в области физических основ технической диагностики, неразрушающего контроля и методов оценки технического состояния деталей и узлов ЭПС, а также изучить основы технологии проведения отдельных этапов и процедур процессов технического диагностирования

Задачи дисциплины - изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач

Формируемые компетенции:

ПКС-8: Способен проводить диагностику технического состояния электровозов и электропоездов; организовывать неразрушающий контроль узлов и деталей электровозов и электропоездов; эксплуатацию автоматизированных диагностических комплексов контроля технического состояния электровозов и электропоездов.

Индикатор ПКС-8.1. Знает основные методы неразрушающего контроля; межгосударственные, национальные и международные стандарты по неразрушающему контролю (НК); терминологию, применяемую в НК; новейшие разработки в области НК; современное состояние средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК; методы планирования и обработки результатов эксперимента. Участвует в организации рабочих мест и разработке технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом; определяет эффективные технологии НК и средств контроля для применения в конкретных условиях. Умеет определять участки контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определять методы и объемы НК конкретных контролируемых объектов

Индикатор ПКС-8.2. Знает устройство, принцип действия и функции современных диагностических комплексов по оценке технического состояния электровозов и электропоездов, их отдельных узлов, и элементов. Применяет современные информационные технологии при диагностировании объектов 40.108 ПС «Специалист по неразрушающему контролю» Анализ опыта

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели и задачи технической диагностики ЭПС;
- физические основы технической диагностики и неразрушающего контроля;
- методы оценки технического состояния оборудования ЭПС;
- методы и средства технической диагностики и неразрушающего контроля ЭПС;
- методы прогнозирования остаточного ресурса узлов ЭПС

Уметь:

- анализировать математические модели диагностируемых объектов;
- осуществлять диагностику технического состояния узлов ЭПС;
- пользоваться средствами диагностирования и неразрушающего контроля для оценки технического состояния элементов ЭПС.

Владеть:

- опытом оценки моделей диагностируемых объектов ЭПС с целью установления информативных признаков;
- навыками оценки технического состояния ответственных узлов и ЭПС в целом;
- способностью принятия оптимальных и рациональных решений для диагностики оборудования ЭПС.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Роль технической диагностики в системе технического содержания ЭПС

Раздел 2. Анализ информации по результатам диагностирования

Раздел 3. Классификация диагностических моделей и методов.

Раздел 4. Основы построения диагностических систем и комплексов

Раздел 5. Диагностика оборудования ЭПС

Раздел 6 Самостоятельная работа

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, дискуссия, отчет по лабораторной работе, РГР

Формы промежуточной аттестации: экзамен (5).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ.