

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 18:59:45

Уникальный программный ключ

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

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.ДВ.04.02 Испытание и сертификация подвижного состава

Цели освоения дисциплины:

изучение комплекса вопросов стандартизации, сертификации и измерения параметров и качества выпускаемой продукции, а также правильного оформления нормативно-технической документации.

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

Формируемые компетенции:

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения

Знать:

Уровень 1 (базовый) устройство и взаимодействие узлов и деталей подвижного состава

Уровень 2 (продвинутый) техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу

Уровень 3 (высокий) методы и средства технического контроля и испытания подвижного состава

Уметь:

Уровень 1 (базовый) понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава

Уровень 2 (продвинутый) проводить измерительный эксперимент и оценивать его результаты

Уровень 3

(высокий) проводить испытания подвижного состава и его узлов

Владеть:

Уровень 1 (базовый) способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава

Уровень 2 (продвинутый) техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу

Уровень 3 (высокий) методами и средствами технического контроля и испытания подвижного состава

ПК-5: способностью применять методы и средства технических измерений, технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава, разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции

Знать:

Уровень 1 (базовый) технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при технической диагностике подвижного состава

Уровень 2 (продвинутой) методы и средства технических измерений

Уровень 3 (высокий) методы и средства технического контроля и испытания продукции

Уметь:

Уровень 1 (базовый) составлять технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы

Уровень 2 (продвинутой) применять методы и средства технических измерений

Уровень 3 (высокий) разрабатывать методы и средства технического контроля и испытания продукции

Владеть:

Уровень 1 (базовый) навыками составления технических регламентов, стандартов и других нормативных документов

Уровень 2 (продвинутой) методами и средствами технических измерений

Уровень 3 (высокий) методами и средствами технического контроля и испытания продукции.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы сертификации и ее роли в повышении качества продукции и услуг на железнодорожном транспорте;
- методы и средства технических измерений;
- технические регламенты, стандарты, нормативно-техническую и ремонтную документацию;
- основные технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава.

Уметь:

- применять методы и средства технических измерений;
- разрабатывать методы технического контроля и испытания продукции;
- проводить экспертизу и анализ теплоэнергетических и динамических характеристик подвижного состава;
- оценивать технико-экономические параметры и удельные показатели подвижного состава;
- контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- разрабатывать нормативно-технические документы;
- составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов;

- собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации.

Владеть:

- навыками подготовки и проведения эксперимента, оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации;
- навыками диагностирования и освидетельствования технического состояния подвижного состава и его частей, надзор за их безопасной эксплуатацией;
- приемами процессного использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации подвижного состава.

Содержание дисциплины:

Раздел 1

Федеральный закон о техническом регулировании № 189-ФЗ от 27 декабря 2002

Тарировка и калибровка датчиковой аппаратуры

Разделы федерального закона о техническом регулировании от 27.12.2002 №184-ФЗ

Раздел 2

Технический регламент таможенного союза

Тарировка гидростатического расходомера топлива

Разделы технического регламента таможенного союза

Раздел 3

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров)

Тарировка турбинного расходомера топлива DFM

Разделы федерального закона о техническом регулировании от 27.12.2002 №184-ФЗ по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров)

Раздел 4

Контроль и испытание при сертификации

Измерение расхода воздуха дроссельным расходомером

Разделы федерального закона о техническом регулировании от 27.12.2002 №184-ФЗ и ФЗ от 01.05.2007 касающиеся организации сертификационных испытаний

Раздел 5

Метрологическое и техническое обеспечение испытаний при сертификации

Измерение расхода газа прецезионным автоматизированным расходомером регулятором

Метрологические требования к сертификационным испытаниям

Раздел 6

Система менеджмента качества

Определение удельного расхода топлива дизель-генератора

Изучение разделов Межгосударственного стандарта "Система менеджмента качества"

Раздел 7

Подтверждение (оценка) соответствия (организация сертификации по IRIS)

Снятие характеристик отопителя Air Top 2000 ST

Разделы Международного стандарта железнодорожной промышленности

IRIS, касающиеся стандартизации и сертификации

Раздел 8

Анализ состояния производства при подтверждении соответствия

Снятие характеристик отопителя воды Thermo E 320.002

Изучение разделов стандарта "Анализ состояния производства при подтверждении соответствия"

Раздел 9

Государственный контроль (надзор) за соблюдением

Определение уровня вредных выбросов дизель-генераторной установкой

Семь инструментов контроля качества. Семь инструментов управления качеством.

Раздел 10 Подготовка к занятиям

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, дискуссия, отчет по лабораторным работам, контрольная работа.

Формы промежуточной аттестации: зачет (5).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ.