

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ФИЛИАЛ ПГУПС

ОДОБРЕНО

на заседании цикловой комиссии

протокол № 13 от 23.06.2017г.

Председатель цикловой комиссии:

И.В. Стрельцова (И.В. Стрельцова)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМО

А.В. Калько

А.В. Калько

« » 201 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации и проведению практических занятий

ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (локомотивы)

МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и
технологической документации
для специальности

23.02.06. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Разработчик: Правдолюбов А.В.

2017г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по организации и проведению практических занятий разработаны в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско – технологической деятельности (локомотивы) и предназначены для выполнения практических занятий с обучающимися. Практические занятия, отражённые в методических указаниях направлены на формирование практического опыта, усвоение знаний, освоение умений и на формирование элементов общих и профессиональных компетенций, предусмотренных рабочей программой профессионального модуля ПМ. 03 Участие в конструкторско – технологической деятельности (локомотивы) ФГОС СПО.

В результате выполнения практических занятий ПМ. 03 Участие в конструкторско – технологической деятельности (локомотивы) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

уметь:

- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

знать:

- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

осуществить поэтапное формирование элементов следующих общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

- ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

осуществить поэтапное формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

- ПК 3.1 оформлять техническую и технологическую документацию
- ПК 3.2 разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

Содержание практических занятий охватывает весь круг умений и компетенций, на формирование которых направлен профессиональный модуль Участие в конструкторско – технологической деятельности (локомотивы).

Практические занятия представлены в соответствии с рабочей программой профессионального модуля Участие в конструкторско – технологической деятельности (локомотивы) по разделу:

- Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации локомотивов.

Распределение результатов освоения учебного материала в ходе выполнения заданий на практических занятиях происходит в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 – Распределение результатов освоения учебного материала

Тема раздела МДК	Контрольно-оценочные мероприятия	Поэтапно формируемые элементы общих и профессиональных компетенций	Кол-во часов
1	2	3	4
Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации локомотивов (заполнение технологической карты ремонта)			
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	Практическое занятие №1 Текущий ремонт (ТР) Аккумуляторных батарей электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ15	ОК1-9 ПК 3.1	4
	Практическое занятие № 2 Текущий ремонт (ТР) Фазорасщепителя НБ-455А электровоза ВЛ80с		4
	Практическое занятие № 3 Текущий ремонт (ТР) Ремонт кузова ВЛ80		2
	Практическое занятие №4 Текущий ремонт (ТР) Электромагнитного контактора МК-84		4
	Практическое занятие №5 Текущий ремонт (ТР) Ремонт тягового		4

	трансформатора ОДЦЭ-5000/25 Б		
	Практическое занятие №6 Текущий ремонт (ТР) Ремонт рамы тележки ВЛ80		4
Всего:			22
Тема 1.3. Технология ремонта локомотива	Практическое занятие № 7 Текущий ремонт (ТР) Колесной пары электровоза ВЛ80	ОК1-9 ПК 3.2	4
	Практическое занятие № 8 Текущий ремонт (ТР) Ремонт тормозной рычажной передачи		4
	Практическое занятие № 9 Текущий ремонт (ТР) Ремонт выпрямительной установки электровоза ВЛ80 в объеме ТР-3		4
	Практическое занятие № 10 Текущий ремонт (ТР) Ремонт щеткодержателей и траверсы ТЭД		4
	Практическое занятие № 11 Текущий ремонт (ТР) Ремонт остова ТЭД НБ-418-К-6		4
	Практическое занятие № 12 Средний ремонт (СР) Средний ремонт контроллеров машиниста типа КМЭ-8Е электровозов серии ВЛ10, ВЛ10у		4
	Практическое занятие № 13 Текущий ремонт (ТР) Буксового узла электровозов ВЛ10, ВЛ10у, ВЛ15		4
		Итого:	50

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

При оценке освоенных умений при выполнении практических работ применяется пятибалльная шкала оценивания.

Оценивание практических занятий производится в соответствии со следующими нормативными актами:

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий.

Инструкционная карта к практической работе № 1

Тема: Текущий ремонт (ТР) Аккумуляторных батарей электровозов ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ15.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта аккумуляторных батарей электровозов ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ15 (технологическую карту- схему ремонта)

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва

-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 2

Тема: Текущий ремонт (ТР) Фазорасщепителя НБ-455А электровоза ВЛ-80.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта фазорасщепителя НБ-455А электровоза ВЛ-80 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва

-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта
к практической работе № 3

Тема: Текущий ремонт (ТР) Ремонт кузова ВЛ80с.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта кузова ВЛ80с (технологическую карту-схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва

-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 4

Тема: Текущий ремонт (ТР) электромагнитного контактора МК-84.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта электромагнитного контактора МК-84 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 5

Тема: Текущий ремонт (ТР) тягового трансформатора ОДЦЭ-5000/25Б

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва

-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Постановка задачи:

Задание №1: Разработать технологию ремонта тягового трансформатора ОДЦЭ-5000/25Б
(технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта .
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 6

Тема: Текущий ремонт (ТР) рамы тележки ВЛ80.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта рамы тележки ВЛ80 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта
к практической работе №7

Тема: Текущий ремонт (ТР) колесной пары электровоза ВЛ80.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г. ИНСТРУКЦИИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ, РЕМОНТУ И СОДЕРЖАНИЮ КОЛЕСНЫХ ПАР ТЯГОВОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ КОЛЕИ 1520 ММ (ЦТ-№329/271-05 от 17 мая 2005года); Распоряжение ОАО "РЖД" от 22.12.2016 N 2631р "Об утверждении Инструкции по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм"

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта колесной пары электровоза ВЛ80 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 8

Тема: Текущий ремонт (ТР) тормозной рычажной передачи электровоза ВЛ-10.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва

-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Постановка задачи:

Задание №1: Разработать технологию ремонта (технологическую карту-схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта
к практической работе № 9

Тема: Текущий ремонт (ТР) выпрямительной установки электровоза ВЛ80 в объеме ТР-3.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта выпрямительной установки электровоза ВЛ80 в объеме ТР-3 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 10

Тема: Текущий ремонт (ТР) щеткодержателей и траверсы, определение объема ремонтных работ

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта деталей локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва

-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Постановка задачи:

Задание №1: Разработать технологию ремонта щеткодержателей и траверсы (технологическую карту- схему ремонта)

- 1.Изучить Руководящие документы по ремонту.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Ремонт трещин, износов;

Сделать вывод

Инструкционная карта
к практической работе № 11

Тема: Текущий ремонт (ТР) остова НБ-418-К-6.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта НБ-418-К-6 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта к практической работе № 12

Тема: Средний ремонт (СР) контроллеров машиниста КМЭ-8Е электровозов ВЛ10, ВЛ10У.

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта контроллеров машиниста КМЭ-8Е электровозов ВЛ10, ВЛ10У (технологическую карту- схему ремонта)

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД 3р от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод

Инструкционная карта
к практической работе № 13

Тема: Текущий ремонт (ТР) буксового узла электровозов ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ15

Цель работы: Научиться разрабатывать технологию ремонта оборудования локомотивов

Краткие теоретические сведения:

Определение технического состояния узлов, деталей и объема ремонтных работ производится на основании Распоряжения ОАО РЖД Зр от 17.01.2005 года, РУКОВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтного руководства по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г.

Постановка задачи:

Задание : Разработать технологию ремонта буксового узла электровозов ВЛ10, ВЛ10У, ВЛ15 (технологическую карту- схему ремонта)

Ход работы:

1. Изучить раздел ремонта.
2. Разработать технологию ремонта (технологическую карту - схему ремонта)

Оборудование и нормативно-техническая литература:

-Единая система технологической документации. Формы и правила оформления документации ГОСТ 3.1118 Издательство Стандартов Москва
-Руководящий документ РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ЭЛЕКТРОВОЗОВ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ВЛ80 ИО от от 31 декабря 2004: Ремонтное руководство по ТО, ТР и СР ремонтам электровозов постоянного тока 2012г;

Контрольные вопросы:

Задание №1:

1. Проведение входного контроля (определение объема ремонта);
2. Назначение и цель технологии ремонта
3. Нанесение клейм после проведения ремонта.

Сделать вывод