

ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ №1 «Правила технической эксплуатации железных дорог РФ и основные нормативные документы ОАО РЖД»

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Модуль «Правила технической эксплуатации железных дорог РФ и основные нормативные документы ОАО РЖД»		14	
Тема 1.1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	Содержание 1. Общие положения ТПЭ (п.1 ПТЭ) Общие обязанности работников железнодорожного транспорта (п.2 ПТЭ) Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава (приложение 5. ПТЭ)	2	2
Тема 1.2. Инструкции - основные нормативные документы ОАО «РЖД»	Содержание 1. «Временная инструкция по техническому обслуживанию, ремонту и испытанию тормозного оборудования локомотивов и моторвагонного подвижного состава колеи 1520 мм», утверждена распоряжением ОАО «РЖД» № 2262Р от 14.10.2019 г. (Взамен ЦТ-533) 2. «Инструкция по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар локомотивов и моторвагонного подвижного состава колеи 1520 мм», введена в действие распоряжением ОАО «РЖД» №2631 от 22.12.2016г. (Взамен ЦТ-329) 3. «Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог», утверждена решением 53заседания Совета по ж/д транспорту государств-участников содружества (Протокол от 21 октября 2010 г.) 4. «Инструкция по техническому обслуживанию, ремонту узлов с подшипниками качения локомотивов и мотор-вагонного подвижного состава». Утверждена 11.06.1995ЦТ-330	10	2
	Практическое занятие		
	1. Практическое ознакомление с правилами заполнения технической документации	2	3
	Самостоятельная работа		

	1.«Руководство по техническому обслуживанию и ремонту. Узлы с подшипниками качения железнодорожного тягового подвижного состава» ПКБ ЦТ.06.0073 2.«Руководство по среднему и капитальному ремонту электрических машин тепловозов» РК 103.11.321-2004	2	2
--	---	---	---

**ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ №2
«Конструкция локомотива серии ЧМЭ-3»**

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Модуль «Конструкция локомотива серии ЧМЭ-3»		10	
Тема 1.1. Устройство узлов тепловоза и дизель-поездов	Содержание	1	2
	1. Компоновка узлов и основные параметры тепловоза. Компоновка узлов и технические данные дизеля		
Тема 1.2. Технические характеристики тепловозов и дизель-поездов	Содержание		
	1. Электрические машины. Назначение и устройство тягового генератора, тяговых электродвигателей, двухмашинного агрегата. Работа, охлаждение, соединение главного генератора с дизелем.	2	2
	2. Вспомогательное оборудование тепловозов: назначение и устройство гидромеханического редуктора, привода гидромеханического редуктора, привода компрессора, вентиляторов охлаждения дизеля и их приводов.	2	
	3. Топливная система, масляная система и водяная система, форсунки и топливные насосы	1	
	4. Экипажная часть. Назначение и устройство экипажа, колесной пары, тягового редуктора, буксового узла, рессорного подвешивания, подвески тягового электродвигателя тепловоза.	1	
	5. Тормозное оборудование. Требования к манометрам, приборам под давлением	1	
	Практическое занятие		
1. Электрическая схема тепловоза ЧМЭ-3.	2	3	

«Техническое обслуживание и ремонт локомотива серии ЧМЭ-3»

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Модуль «Техническое обслуживание и ремонт локомотива серии ЧМЭ-3»		10	
Тема 1.1. Планово – предупредительная система ремонта тепловозов	Содержание	2	2
	1. Общие сведения о ремонтах подвижного состава (виды ремонтов, сроки межремонтных пробегов)		

Тема 1.2. Техническое обслуживание и текущий ремонт локомотивов	Содержание	6	2
	1. Виды работ при техническом обслуживании ТО-2, ТО-3 2. Виды работ при текущем ремонте ТР-1, ТР-2, ТР-3 3. Виды работ при среднем ремонте СР 4. Виды работ при капитальном ремонте КР		
	Практическое занятие		
	1. Техническое обслуживание тепловозов ЧМЭ-3	2	3

**ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ №3
«Конструкция локомотива серии М-62, ТЭМ-7»**

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Модуль «Конструкция локомотива серии М-62, ТЭМ-7»		8	
Тема 1.1. Устройство узлов тепловоза и дизеля	Содержание	1	2
	1. Компоновка узлов и основные параметры тепловоза. Компоновка узлов и технические данные дизеля		
Тема 1.2. Технические характеристики тепловозов и дизеля	Содержание		
	1. Электрические машины. Назначение и устройство тягового генератора, тяговых электродвигателей, двухмашинного агрегата. Работа, охлаждение, соединение главного генератора с дизелем	1	2
	2. Вспомогательное оборудование тепловозов: назначение и устройство гидромеханического редуктора, привода гидромеханического редуктора, привода компрессора, вентиляторов охлаждения дизеля и их приводов.	1	2
	3. Топливная система, масляная система и водяная система, форсунки и топливные насосы	1	2
	4. Экипажная часть. Назначение и устройство экипажа, колесной пары, тягового редуктора, буксового узла, рессорного подвешивания, подвески тягового электродвигателя тепловоза.	1	2
	5. Тормозное оборудование. Требования к манометрам, приборам под давлением	1	2
	Практическое занятие		
	1. Электрическая схема тепловоза серии М-62, ТЭМ-7	2	3

«Техническое обслуживание и ремонт локомотива серии М-62, ТЭМ-7»

Наименование модулей и тем программы	Содержание учебного материала, практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Модуль «Техническое обслуживание и ремонт локомотива серии М-62, ТЭМ-7»		8	
Тема 1.1.	Содержание	2	

Планово – предупредительная система ремонта тепловозов	1. Общие сведения о ремонтах подвижного состава (виды ремонтов, сроки межремонтных пробегов)		2
Тема 1.2. Техническое обслуживание и текущий ремонт локомотивов	Содержание		
	1. Виды работ при техническом обслуживании ТО-2, ТО-3	1	2
	2. Виды работ при текущем ремонте ТР-1, ТР-2, ТР-3	1	2
	Виды работ при среднем ремонте СР	1	2
	Виды работ при капитальном ремонте КР	1	2
	Практическое занятие		
1. Техническое обслуживание тепловозов М-62, ТЭМ-7	2	3	

Производственная практика.

Виды практических работ:

Экипажная часть тепловоза.

Общее устройство поршневых двигателей.

Общее устройство двигателей. Типы двигателей.

Рабочий цикл двигателя.

Работа кривошипно-шатунного механизма

Основные детали газораспределительного механизма.

Система смазки.

Система охлаждения

Топливная система.

Вспомогательное оборудование тепловоза.

Назначение передач.

Гидравлические передачи тепловозов.

Основные элементы гидропередач.

Электрическая передача тепловоза.

Основные элементы электрической передачи.

Назначение электрических схем.

Источники тока

Перечень работ, выполняемых при техобслуживании тепловоза локомотивной бригадой.

Перечень работ, выполняемых при техническом обслуживании тепловоза.

Перечень работ, выполняемых при текущем ремонте тепловоза.

Элементы тормозной системы

Виды работ, выполняемых при ремонте и обслуживании тормозного оборудования

Демонтаж и монтаж песочных форсунок. Ремонт песочных форсунок

Демонтаж и монтаж воздухораспределителей песочной системы.

Ремонт воздухораспределителей песочной системы

Проверка работы песочниц и их регулировка

Демонтаж тормозной рычажной передачи. Ремонт тормозной рычажной передачи

Монтаж тормозной рычажной передачи после ремонта

Замена тормозных колодок.

Обслуживание тормозных цилиндров

Регулировка выхода штоков тормозных цилиндров

Демонтаж компрессора КТ – 6. Ремонт компрессора КТ -6.

Монтаж компрессора КТ-6. Демонтаж компрессора ПК – 5,25.

Ремонт компрессора ПК- 5,25. Монтаж компрессора ПК – 5,25

Испытание компрессора ПК-5,25 после ремонта

Демонтаж и монтаж предохранительных клапанов, регулировка.

Ремонт и регулировка предохранительных клапанов

Подготовка тепловоза и дизель-поезда к работе, приемка и проведение техобслуживания.

Проверка работоспособности систем тепловоза и дизель-поезда.

Приведение систем тепловоза и дизель-поезда в нерабочее состояние.

Определение неисправного состояния тепловозов и дизель-поездов по внешним признакам.

Выполнение работ по ремонту механического оборудования подвижного состава

Выполнение работ по ремонту пневматического оборудования подвижного состава

Выполнение работ по ремонту двигателя (дизеля) подвижного состава

Выполнение работ по ремонту вспомогательного оборудования локомотивов.