

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Тамочкин — В.Н. Тамочкин
«15» *сентября* 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава
программа повышения квалификации по профессиям рабочих, должностям
служащих

Тюмень, 2021 г.

**Основная программа профессионального обучения
«18540 Слесарь по ремонту подвижного состава»
Программа повышения квалификации**

1. Цели реализации программы

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих направлена на обучение лиц, имевших профессии рабочего или должности служащего,

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с: требованиями к квалификационной характеристике по профессии слесарь по ремонту подвижного состава; приказом Минтруда России от 02.12.2015 №954н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта», зарегистрированного в Минюсте России 31.12.2015 № 40410

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция)

- Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10.01.2003 N 17-ФЗ (последняя редакция)

- Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.2003 N 18-ФЗ (последняя редакция)

- «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.04.2021)

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2018 г. N 480н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по управлению и обслуживанию локомотива»

- Приказа Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019. Выпуск №52 ЕТКС. Выпуск утвержден Приказом Минтруда России от 18.02.2013 N 68н. Раздел ЕТКС «Железнодорожный транспорт»

- Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018) «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации»

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд: 5-6 разряд.

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе (трудоустройство на вакансии в организации: слесарем по ремонту подвижного состава на вакантные места на предприятия ОАО "РЖД" соответствующей направленности

Квалификационные характеристики

Профессия — **слесарь по ремонту подвижного состава (тепловозов)**

Квалификация — 5-й разряд

Характеристика работ. Разборка, ремонт и сборка узлов оборудования. Слесарная обработка деталей по 6—7-м квалитетам (1—2-м классам точности). Проверка правильности сборки узлов. Шабрение деталей с большими пригоночными площадями. Регулировка и испытание собранных узлов и механизмов.

Должен знать: конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов ремонтируемых объектов подвижного состава; технические условия на ремонт подвижного состава; процесс сборки основных узлов; способы контроля сборки и регулирования работы узлов.

Примеры работ: 1) агрегаты дизелей тепловозов вспомогательные — центровка;

2) антивибраторы — снятие, притирка конусов, установка; 3) блоки колесно-моторные — ремонт, смена на скатоспускной канаве;

4) блок и картер дизеля — проверка, шабрение, притирка посадочных буртов в блоке;

5) буксы на роликовых подшипниках, тяговые редукторы — ревизия;

6) валы приводные скоростемеров — регулировка;

7) вентили электропневматических тормозов — ремонт, сборка, испытание, регулировка.

8) втулки подшипников качения — запрессовка;

9) втулки цилиндрические, проставочные кольца блоков, втулки шатунов, втулочные подшипники распределительных валов приводов клапанов дизелей и топливных насосов — выпрессовка, запрессовка;

10) гаситель колебаний гидравлический — разборка, ремонт, сборка, испытание, регулировка на стенде;

11) гидропередача — разборка, ремонт, сборка;

12) камеры сжатия в цилиндрах дизелей — проверка, регулировка зазоров;

13) колесные пары — смена бандажей, проверка и устранение продольных и поперечных разбегов;

14) передачи рычажные, оборудование тормозное — испытание и регулировка;

15) пояски цилиндрических втулок, блоков, вкладыши коренных и шатунных подшипников по шейкам валов, втулки подшипников шатунов по пальцам поршней, крышки и подшипники масляных насосов, подшипники валов и роторов турбокомпрессоров и воздуходувок тепловозов — пригонка, шабрение;

16) приборы тормозные, магистраль воздушная — ревизия;

17) рамы тележек с колесно-моторными блоками — сборка;

18) тележки тепловозов — ремонт, сборка.

Квалификация — 6-й разряд

Характеристика работ. Проверка на точность, испытание и сдача отремонтированного оборудования. Выявление и предупреждение дефектов сборки всех основных сборочных групп.

Должен знать: способы разметки и установки узлов; способы проверки правильности сборки комплекса узлов и сборочных групп ремонтируемого объекта; методы проверки на точность отремонтированного оборудования подвижного состава; способы определения повреждений деталей и методы их восстановления.

Примеры работ:

1) автоматика управления холодильниками тепловозов — проверка, регулировка;

2) автосцепные устройства подвижного состава — ремонт;

3) блоки колесно-моторные, подшипники качения — сборка с подгонкой зацепления, испытание и регулировка зубчатой передачи, полная ревизия подшипников и ремонт;

4) группа шатунно-поршневая, система газораспределения дизеля — проверка;

5) дизель-генераторная установка, гидропередача — регулировка соединения, центровка;

6) зеркала кранов машиниста — выверка и притирка к ним золотников;

7) регуляторы давления компрессоров, краны машиниста, компрессоры — испытание и регулировка на стенде;

8) передачи вертикальные тепловозов — ремонт, установка с регулировкой;

9) приводы гидростатические, гидропередачи — ремонт, сборка, проверка, обкатка;

10) регуляторы частоты вращения коленчатого вала дизеля — разборка, ремонт, сборка;

- 11) рессорное подвешивание — регулировка;
- 12) турбокомпрессоры — испытание;
- 13) скоростемеры — разборка, ремонт, сборка, проверка;
- 14) узлы и агрегаты на тепловозах — проверка и опробование при запуске дизеля

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
профессионального обучения (повышение квалификации)
Слесарь по ремонту подвижного состава (тепловозов) на 5 – 6-й разряды
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Срок обучения – 6 недель

№ п/п	Разделы, предметы	Всего часов на курс обучения	Количество недель				
			1	1	1	2	1
			Количество часов в неделю				
	<u>Раздел I</u>						
	<u>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</u>	<u>100</u>					
1.	Экономика отрасли и предприятия	8	2	4	2	–	–
2.	Электротехника	8	8	–	–	–	–
3.	Допуски и технические измерения	12	6	6	–	–	–
4.	Устройство и ремонт тепловозов	36	14	18	4	–	–
5.	ПТЭ и инструкции	14	2	4	8	–	–
6.	Охрана труда	22	8	8	6	–	–
	<u>Раздел II</u>						
	<u>Практическое обучение</u>	<u>140</u>					
1.	Производственная практика	126	–		20	40	26
	Консультации	6	–			–	–
	Квалификационный экзамен	8	–	–	–	–	8
	Итого	240	40	40	40	40	40

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел I

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1. Экономика отрасли и предприятия

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.1.	Развитие рыночной экономики в России. Основные условия формирования и работы рынка. Создание ОАО «РЖД»	2
1.2.	Железнодорожный транспорт как ведущее звено экономики страны. Реформирование железнодорожного транспорта. Создание ОАО «РЖД»	2
1.3.	Организация хозяйственной деятельности структурных подразделений ОАО «РЖД» Производительность труда. Повышение эффективности работы структурных подразделений ОАО «РЖД»	2
1.4.	Организация и нормирование труда Организация оплаты труда. Социальные гарантии для работников структурных подразделений ОАО «РЖД»	2
	Итого	8

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Развитие рыночной экономики в России. Основные условия формирования и работы рынка. Создание ОАО «РЖД». Железнодорожный транспорт как ведущее звено экономики страны. Реформирование железнодорожного транспорта. Создание ОАО «РЖД». Организация хозяйственной деятельности структурных подразделений ОАО «РЖД». Организация и нормирование труда. Организация оплаты труда. Социальные гарантии для работников структурных подразделений ОАО «РЖД». Себестоимость продукции и услуг. Расходы, доходы и прибыль филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД». Налоги в Российской Федерации.

2. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
2.1.	Полупроводниковые приборы	4
2.2.	Выпрямители	4
	Итого	8

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Постоянный электрический ток. Проводники и диэлектрики. Электрические цепи постоянного тока. Магнитная цепь. Магнитные материалы. Электромагнитная индукция. Переменный ток. Электрические цепи переменного тока. Химические источники тока Полупроводниковые приборы. Выпрямители

3. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
3.1.	Допуски и средства измерения зубчатых колес и зубчатых передач	4
3.2.	Измерительные приборы, применяемые при ремонте электровозов	8

Итого	12
-------	----

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Тема 3.1. Допуски и средства измерения зубчатых колес и зубчатых передач

Элементы зубчатой передачи с эвольвентным профилем. Понятие о классификации зубчатых передач. Эксплуатационные требования к зубчатым передачам. Понятие о погрешностях при изготовлении цилиндрических зубчатых передач.

Допуски зубчатых и червячных передач. Степени точности зубчатых колес. Боковой зазор в зубчатых передачах, нормы гарантированного бокового зазора. Понятие о нормах точности зубчатых колес: нормах кинематической точности, плавности работы и контакта зубьев передач.

Средства измерения зубчатых колес: зубомер индикаторно-микрометрический, штангензубомер, зубомер тангенциальный, микрометр зубомерный, межцентромер и измерительные зубчатые колеса. Понятие о приборах для измерения кинематической погрешности.

Тема 3.2. Измерительные приборы, применяемые при ремонте тепловозов

Приборы и инструменты, применяемые при сложных работах по ремонту тепловозов. Ошибки при измерении, их причины и способы предупреждения. Правила пользования измерительными инструментами, приборами и уход за ними.

4. УСТРОЙСТВО И РЕМОНТ ТЕПЛОВОЗОВ

Примерный тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
	<i>Автотормозное оборудование</i>	
4.1.	Общие сведения о тормозах	2
4.2.	Компрессоры, питающие оборудование тепловоза и тормозную магистраль	4
4.3.	Приборы управления тормозами	2
4.4.	Воздухораспределители, их назначение	4
4.5.	Электропневматические тормоза	4
4.6.	Автостопы и скоростемеры	4
4.7.	Техническое обслуживание и ремонт тормозов	2
	<i>Электрическое оборудование</i>	
4.8.	Общие сведения об электрических машинах и аппаратах тепловозов	2
4.9.	Тяговые генераторы	4
4.10.	Тяговые электродвигатели	4
4.11.	Аккумуляторные батареи тепловозов	4
	Итого	36

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Автотормозное оборудование

Тема 4.1. Общие сведения о тормозах

Назначение тормозов и их виды: ручной, пневматический, электропневматический, автоматический. Классификация пневматических тормозов. Принципиальные схемы тормозов. Понятие о воздушной, тормозной и отпущенной волнах.

Аппараты и приборы тормозного оборудования, их назначение и расположение на тепловозах.

Тема 4.2. Компрессоры, питающие оборудование тепловоза и тормозную магистраль

Назначение, устройство и технические характеристики компрессора. Смазка и охлаждение компрессора. Регулятор давления; его устройство, работа, правила регулировки.

Неисправности компрессоров, вызывающие нагревание, снижение производительности, шумы, стуки, сильные удары. Методы обнаружения неисправностей и их устранения.

Меры безопасности при обслуживании и ремонте компрессоров.

Тема 4.3. Приборы управления тормозами

Краны машиниста; их назначение, типы, устройство. Действие кранов вспомогательного тормоза и его регулирование. Устройство блокировки тормоза. Неисправности приборов управления тормозами, метод их обнаружения и устранения.

Тема 4.4. Воздухораспределители, их назначение

Воздухораспределители; их назначение, общее устройство и принцип действия. Особенности конструкций воздухораспределителей: пассажирского типа № 292-001; грузового типа № 483-000; 270-005-1; 270-002. Работа воздухораспределителя при различных режимах ведения поезда и торможении. Регулировка воздухораспределителей.

Неисправности воздухораспределителей, методы их обнаружения и устранения.

Тема 4.5. Электропневматические тормоза

Основные понятия о приборах двухпроводного электропневматического тормоза ЭПТ). Устройство и работа электровоздухораспределителя. Принцип действия электрической схемы двухпроводного электропневматического тормоза. Аварийные случаи работы электросхемы ЭПТ.

Методы устранения неисправностей ЭПТ.

Тема 4.6. Автостопы и скоростемеры

Локомотивная сигнализация; ее виды, приборы и принцип действия. Приборы контроля скорости и автоматической остановки поезда у запрещающего сигнала. Устройство и ремонт электропневматического клапана.

Виды скоростемеров, применяемых на локомотивах. Устройство и принцип действия скоростемеров.

Неисправности приборов автоматической сигнализации и скоростемеров, метод их обнаружения и устранения.

Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт тормозов

Понятие о видах и сроках ремонта и технического обслуживания тормозного оборудования, ревизии и испытаний. Проверка тормозного оборудования тепловоза в депо. Особенности обслуживания тормозного оборудования зимой. Проверка тормозного оборудования после ремонта.

Электрическое оборудование

Тема 4.8. Общие сведения об электрических машинах и аппаратах тепловозов

Назначение и принцип работы электрической передачи. Принципиальная схема устройства передачи постоянно-переменного, постоянного и переменного тока.

Электрические аппараты и машины; их назначение и размещение на тепловозе.

Общие сведения об электрических машинах; мощность, классы изоляции, системы вентиляции и охлаждения.

Тема 4.9. Тяговые генераторы

Типы генераторов постоянного и переменного тока, особенности их конструкций, Остовы, главные и добавочные полюса, их обмотки, якорь, коллектор, щеткодержатель и щетки. Схема внутренних соединений электрических цепей тягового генератора. Электромеханические характеристики генераторов.

Тема 4.10. Тяговые электродвигатели

Типы электродвигателей постоянного тока по способу включения обмоток возбуждения.

Устройство тягового электродвигателя: статор, полюса, обмотки, якорь и его основные части, коллектор, щетки и щеткодержатели; условия его работы. Вентилятор охлаждения. Основы реверсирования двигателя.

Электромеханические характеристики электродвигателей.

Тема 4.11. Аккумуляторные батареи тепловозов

Назначение, принцип действия и устройство кислотных и щелочных аккумуляторных батарей; их преимущества и недостатки. Основные технические данные. Режимы зарядки и разрядки. Неисправности аккумуляторных батарей. Меры безопасности при обслуживании и ремонте аккумуляторных батарей.

5. ПТЭ И ИНСТРУКЦИИ

Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
5.1.	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	6
5.2.	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации	4
5.3.	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации	2
5.4.	Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»	2
	Итого	14

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

Тема 5.1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Осмотр сооружений и устройств, их ремонт. Колесные пары. Тормозное оборудование и автосцепное устройство. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава. Габарит. Движение поездов.

Тема 5.2. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации

Общие положения. Сигналы ограждения. Ручные звуковые сигналы.

Тема 5.3. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации

Изучается в полном объеме.

Тема 5.4. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»

Изучаются: Глава I «Общее положение»; Глава V «Трудовые отношения и дисциплина работников железнодорожного транспорта».

6. ОХРАНА ТРУДА

Предмет изучается по учебной программе «Охрана труда» для профессиональной подготовки, переподготовки повышения квалификации кадров массовых профессий на железнодорожном транспорте, утвержденной в 2004 году.

Раздел II
Практическое обучение
1. Производственная практика
Тематический план

№ п/п	Наименование темы	Количество часов
1.1.	Работа слесарем по ремонту подвижного состава (тепловозов) 5—6-го разрядов	126
	Итого	126

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1.1. Работа слесарем по ремонту подвижного состава (тепловозов) 5 — 6-го разрядов

Выполнение слесарных работ при ремонте и техническом обслуживании тепловозов:

- центровка вспомогательных агрегатов дизеля;
- снятие и установка antivибраторов;
- ревизия букс на роликовых подшипниках и тяговых редукторов;
- регулировка приводных валов скоростемеров;
- ремонт, сборка, испытание и регулировка вентилях электропневматических тормозов;
- выпрессовка и запрессовка цилиндрических втулок, постановочных колец блоков, втулок шатунов, втулочных подшипников, распределительных валов приводов клапанов дизелей и топливных насосов.
- разборка, ремонт и сборка гидропередат;
- проверка, регулировка зазоров в камерах сжатия цилиндров дизеля;
- перетяжка бандажей, проверка и регулировка разбегах колесных пар;
- ревизия тормозных приборов и воздушных вентилях;
- разборка, ремонт и сборка карданных приводов тяговых двигателей;
- разборка, ремонт и сборка скоростемеров и букс с подшипниками скольжения;
- ремонт и сборка тележек тепловозов;
- проверка и регулировка автоматики управления холодильниками тепловоза;
- ремонт автосцепного устройства;
- сборка с подгонкой зацепления, испытание зубчатой передачи, полная ревизия подшипников;
- притирка золотников к зеркалам кранов машиниста;
- испытание и регулировка на стенде регуляторов клапанов давления компрессоров и кранов машиниста;
- ремонт и установка с регулировкой вертикальной передачи тепловозов;
- ремонт, сборка, проверка и обкатка приводов гидростатических приводов гидропередат;
- разборка, ремонт и сборка регуляторов частоты вращения коленчатого вала дизеля;
- регулировка рессорной подвески тележек;
- испытание роторов турбокомпрессоров;
- разборка, ремонт и сборка скоростемеров;
- проверка и опробование при запуске дизеля узлов и агрегатов тепловоза.

Раздел III. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе реализации программы профессионального обучения проводится промежуточная аттестация в форме зачета (промежуточного контроля знаний), отчетов по учебной и производственной практике и экзамена (итогового контроля знаний). К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, успешно освоившие программу соответствующей дисциплины.

Курс обучения завершается проведением квалификационного экзамена.

Итоговая аттестация проводится специальной экзаменационной комиссией, результаты работы которой оформляются протоколом.

В состав аттестационной комиссии входят: председатель, секретарь, члены комиссии – преподаватели организации и ведущие специалисты предприятий, организаций, учреждений отрасли по профилю подготовки, а также представители заказчиков кадров. Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ установленного образца по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава»

Примерный перечень практических квалифицированных работ

Примеры работ: 1) агрегаты дизелей тепловозов вспомогательные — центровка;

2) antivибраторы — снятие, притирка конусов, установка; 3) блоки колесно-моторные — ремонт, смена на скатоспускной канаве;

4) блок и картер дизеля — проверка, шабрение, притирка посадочных буртов в блоке;

5) буксы на роликовых подшипниках, тяговые редукторы — ревизия;

6) валы приводные скоростемеров — регулировка;

7) вентили электропневматических тормозов — ремонт, сборка, испытание, регулировка.

8) втулки подшипников качения — запрессовка;

9) втулки цилиндрические, проставочные кольца блоков, втулки шатунов, втулочные подшипники распределительных валов приводов клапанов дизелей и топливных насосов — выпрессовка, запрессовка;

10) гаситель колебаний гидравлический — разборка, ремонт, сборка, испытание, регулировка на стенде;

11) гидропередача — разборка, ремонт, сборка;

12) камеры сжатия в цилиндрах дизелей — проверка, регулировка зазоров;

13) колесные пары — смена бандажей, проверка и устранение продольных и поперечных разбегов;

14) передачи рычажные, оборудование тормозное — испытание и регулировка;

15) пояски цилиндрических втулок, блоков, вкладыши коренных и шатунных подшипников по шейкам валов, втулки подшипников шатунов по пальцам поршней, крышки и подшипники масляных насосов, подшипники валов и роторов турбокомпрессоров и воздуходувок тепловозов — пригонка, шабрение;

16) приборы тормозные, магистраль воздушная — ревизия;

17) рамы тележек с колесно-моторными блоками — сборка;

18) тележки тепловозов — ремонт, сборка.

совка.

Раздел IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального обучения по профессии «Слесарь по ремонту подвижного состава» предполагает наличие учебных кабинетов «Кабинет профессиональной подготовки квалифицированных кадров».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству слушателей;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, подключенные к сети Интернет;
- проектор;

-тренажеры.

2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Все преподаватели (инструкторы) должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке.

3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ: в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 312-ФЗ.
2. Распоряжение Правительства от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Распоряжение от 31 марта 2010 г. N 671р «Об утверждении рекомендаций локомотивной бригаде по обнаружению и устранению неисправностей на локомотивах в пути следования».
4. Инструкция по эксплуатации локомотивных устройств безопасности № Л230. Утверждена Распоряжением ОАО "РЖД" от 04.02.2019 № 183/р в редакции Распоряжения ОАО "РЖД" от 01.03.2019 № 380/р
5. Распоряжение от 27 февраля 2015 г. N 554р «О введении порядка действий работников ОАО "РЖД" при вынужденной остановке поезда на перегоне с последующим оказанием ему помощи вспомогательным локомотивом»
6. Распоряжение ОАО "РЖД" от 5 июня 2017 г. N 1076р "Об утверждении Положения об организации работы локомотивных бригад грузового движения Дирекции тяги с применением второго отдыха за поездку в пунктах оборота"
7. Распоряжение №4р от 11.01.2016г. «О введении в действие типовой инструкции вождения поездов и выполнению маневровой работы машинистами без помощников машиниста (в одно лицо)» в редакции Распоряжений ОАО «РЖД» от 08.09.2016 №1839р, от 09.11.2018 №2379/р.
8. Распоряжение от 4 июля 2017 г. N 1258р «Об утверждении отдельных документов, регламентирующих работу в вопросах соблюдения установленного регламента служебных переговоров»
9. Распоряжение № 2580р о вводе в действие Регламента взаимодействия работников, связанных с движением поездов, с работниками локомотивных бригад при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на путях общего пользования инфраструктуры ОАО «РЖД»
10. Распоряжение №ЦТ-304 от 12.12.2017г. «Об утверждении Порядка проследования железнодорожных переездов работникам локомотивных бригад».
11. Распоряжение №2585р от 12.12.2017г. Об утверждении Инструкции по охране труда для локомотивных бригад ОАО «РЖД»
12. Распоряжение №2714р от 25.12.2017г. «Об утверждении должностной инструкции для работников локомотивных бригад эксплуатационных локомотивных депо»
13. Распоряжение №707р от 09.04.2018г. Положение о машинисте-инструкторе локомотивных бригад Дирекции тяги
14. Распоряжение №1433р от 05.07.2018г. «Об утверждении Памятки локомотивной бригаде по предупреждению проездов светофоров с запрещающим показанием».
15. Распоряжение №2826 от 29.12.2017г. Об утверждении Методических рекомендаций по предупреждению электротравматизма локомотивных бригад при эксплуатации локомотивов и моторвагонного подвижного состава ОАО «РЖД»
16. Распоряжение №296р от 19.02.2019г. «Об утверждении Положения об

организации расшифровки параметров движения локомотивов»

17. Распоряжение №2160р 01.10.2018г. «Об утверждении Положения об учёте, расследовании и анализе отказов в работе технических средств на инфраструктуре ОАО «РЖД» с использованием автоматизированной системы КАСАНТ и Положения об учёте, расследовании и анализе технологических нарушений в перевозочном процессе на инфраструктуре ОАО «РЖД» с использованием автоматизированной системы КАСАТ».

18. Распоряжение №2676р от 26.12.2016г. Об утверждении и введении в действие Правил эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава на инфраструктуре ОАО «РЖД»

19. Распоряжение №1824р от 21.08.2019г. Оказание первой помощи пострадавшим

20. Приказ Минтранса России от 21.12.2010 N 286 (ред. от 25.12.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации"

21. Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава (Извещение №11(Приложение №19) об изменениях утвержденных Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества протокол от 14–15 мая 2019 г. № 70. Введены с 1 января 2020 года.) 22. В.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология: учебник для СПО – М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 416с.

23. В. М. Нестеренко, А. М. Мысьянов., В.М. Нестеренко, Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для НПО - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 592с.

24. В.В. Грищенко, А.В. Устройство и ремонт тепловозов и электропоездов: учебник для НПО / Стрекопытов, И.А. Ролле. – М.: Издательский центр «Академия», 2015 - 320с

25. Афонин, Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учеб. пособие для СПО. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304с

26. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утверждены Минтрансом Российской Федерации 21дек. 2010 г. – М.: 2019. - 420с

Дополнительные источники:

27. Устройство и технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей Компьютерная обучающая программа ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009

28. Устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава: Компьютерная обучающая программа (КОП). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.

Электронные ресурсы

29. «Железнодорожный транспорт» (ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru

30. Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-