

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» в г. Алатыре**

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника Горьковской  
дирекции моторвагонного подвижного  
состава

  
И.О.Елошников  
« 25 » августа 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала СамГУПС  
в г. Алатыре  
Г.А. Рузавина



« 4 » сентября 2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО ПРОФЕССИИ  
«18540 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ  
ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»  
НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА  
«СЛЕСАРЬ ПО ОСМОТРУ И РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»  
(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты  
Российской Федерации «2» декабря 2015 г. №954н)

Алатырь  
2017

Дополнительная профессиональная программа профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии «18540 Слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов)» разработана на основе профессионального стандарта «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «2» декабря 2015 г. №954н), примерных учебных планов и программ для профессионального обучения, утвержденных ОАО «РЖД».

**Организация - разработчик:**

Филиал федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Алатыре

**Разработчик:** Бочкарев С. В.- преподаватель филиала федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Алатыре

**Рецензенты:** **Ширдин Е. А.** - преподаватель филиала федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения» в г. Алатыре  
**Безденежных С.Н.**- главный инженер Горьковской дирекции моторвагонного подвижного состава

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1.Цель реализации программы**

Настоящая дополнительная профессиональная программа предназначена для профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 2-6-го разрядов.

Целью реализации программы является формирование у обучающихся трудовых функций по профессии «18540 Слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов)», предусмотренных профессиональным стандартом «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «2» декабря 2015 г. №954н)

## **1.2.Планируемые результаты обучения**

Слушатель в результате освоения программы должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Слушатель в результате освоения программы должен обладать профессиональными компетенциями в соответствии с профессиональным стандартом «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «2» декабря 2015 г. №954н).  
Выполнять работы по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов).

## **Слесарь по ремонту подвижного состава 2-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

А: Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

### **Трудовые функции:**

А/01.2 Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта

А/02.2 Подготовка к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта

А/03.2 Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

## **Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

В: Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

### **Трудовые функции:**

В/01.2 Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

В/02.2 Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

## **Слесарь по ремонту подвижного состава 4-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

С: Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

### **Трудовые функции:**

С/01.3 Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта

С/02.3 Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта

## **Слесарь по ремонту подвижного состава 5-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

Д: Техническое обслуживание и ремонт сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

### **Трудовые функции:**

Д/01.3 Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

Д/02.3 Ремонт сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

## **Слесарь по ремонту подвижного состава 6-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

Е: Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного

транспорта

### **Трудовые функции:**

Е/01.4 Проверка технического состояния (качества) сборки после ремонта оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

Е/02.4 Испытание после ремонта с вводом в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

### **1.3. Нормативно - правовая основа разработки программы**

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки повышения квалификации составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки России от 02.07.2013г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013г. №292«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Профессиональный стандарт «Слесарь по осмотру и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 декабря 2015 г. № 954н);
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в филиалах среднего профессионального образования СамГУПС, структурных подразделениях среднего профессионального образования филиалов СамГУПС, структурном подразделении среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный университет путей сообщения» от 31 октября 2013г.№81;
- Примерные учебные планы и программы для профессионального обучения, утвержденные ОАО «РЖД».

### **1.4. Категория слушателей**

К освоению программы допускаются лица в возрасте старше восемнадцати лет, имеющие среднее(полное) общее образование, и лица, работающие слесарями 2-6 разрядов.

Группы комплектуются:

- для профессиональной подготовки по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 2 разряда из числа лиц, имеющих среднее (полное) общее образование;
- для профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 3-го разряда из числа лиц, имеющих среднее(полное) общее образование и профессию слесарь по ремонту подвижного состава(электropоездов) 2-го разряда с опытом работы не менее 1 года;

-для профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 4-го разряда из числа лиц, имеющих среднее(полное) общее образование и профессию слесарь по ремонту подвижного состава(электropоездов) 3-го разряда с опытом работы не менее 1 года;

-для профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 5-го разряда из числа лиц, имеющих среднее(полное) общее образование и профессию слесарь по ремонту подвижного состава(электropоездов) 4-го разряда с опытом работы не менее 2 лет;

-для профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 6-го разряда из числа лиц, имеющих среднее(полное) общее образование и профессию слесарь по ремонту подвижного состава(электropоездов) 5-го разряда с опытом работы не менее 2 лет;

Обучение осуществляется только на соответствующий разряд.

### **1.5. Нормативный срок освоения программы**

Трудоемкость обучения по данной программе, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, а также производственное обучение:

1) срок обучения- 16 недель (640 часов) для профессиональной подготовки по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 2-го разряда;

2)срок обучения- 8 недель(320 часов) для профессиональной подготовки и повышения квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава (электropоездов) 3-6-го разрядов

### **1.6. Форма обучения**

**Форма обучения-** очная

### **1.7. Режим занятий**

Максимальная учебная нагрузка 40 часов в неделю при очной форме обучения, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы и производственное обучение.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **2.1. Основная цель вида профессиональной деятельности**

Содержание подвижного состава железнодорожного транспорта в исправном техническом состоянии, обеспечивающем безопасность движения

### **2.2. Виды профессиональной деятельности**

Техническое обслуживание, ремонт и испытание подвижного состава железнодорожного транспорта

**Наименование профессии - Слесарь по ремонту подвижного состава 2-го разряда**

**Обобщенная трудовая функция:**

Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

Код: А, уровень квалификации- 2

**Перечень трудовых действий, умений и навыков А/01.2**

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
A/01.2	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи	
	Выбор запасных частей, инструментов и материалов	
	Проверка работоспособности слесарного инструмента	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными качествами	
	Выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления	
	Выполнять работы по продувке секций холодильника	
	Выполнять работы по снятию подвагонного ограждения	
	Выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями	
<b>Необходимые знания</b>	Наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава	
	Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ	
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ	

### Перечень трудовых действий, умений и навыков A/02.2

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
A/02.2	Подготовка к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Применять пневматические, электрические инструменты	
	Работать со слесарным инструментом	
	Выполнять работы по очистке труб, приборов и резервуаров	
	Выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава, вспомогательного оборудования дизеля)	
<b>Необходимые знания</b>	Основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ	
	Наименование и маркировка расходных материалов	
	Виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Виды и назначение промывающих и смазывающих средств	
	Нормы расхода смазочных материалов	
	Технология заправки расходными материалами подвижного состава	
	Инструкция по эксплуатации применяемого оборудования в объеме,	

	необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта

### **Перечень трудовых действий, умений и навыков А/03.2**

<b>Код трудовой функции</b>	<b>Трудовая функция</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
А/03.2	Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей	
	Выполнять работы по ремонту неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали	
	Выполнять работы по установке поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали	
	Выполнять работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользун, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий	
	Выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали	
	Выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали	
<b>Необходимые знания</b>	Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей)	
	Наименование и назначение ремонтируемых несложных деталей подвижного состава	
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 12-14 классам), параметрах шероховатости	
	Слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	

	Основные механические свойства обрабатываемых деталей в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки)
	Характеристики и категории качествен
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

**Наименование профессии - Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда**

**Обобщенная трудовая функция:**

Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

Код: В, уровень квалификации- 2

**Перечень трудовых действий, умений и навыков В/01.2**

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
В/01.2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава	
	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии	
	Использовать слесарный инструмент	
	Выполнять работы по разборке люлочного и рессорного подвешивания, дисков тормозных	
	Выполнять работы по снятию люлочного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц,	

	башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
	Выполнять работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
	Выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода
<b>Необходимые знания</b>	Основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 11-12 классам), параметрах шероховатости
	Характеристики и категории классов качества
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей
	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных)
	Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом
	Технологический процесс нарезки резьбы
	Технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

### **Перечень трудовых действий, умений и навыков В/02.2**

<b>Код трудовой функции</b>	<b>Трудовая функция</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
В/02.2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей	

	подвижного состава железнодорожного транспорта
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Использовать слесарный инструмент
	Регулировать работу и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Выполнять работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке
	Выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)
	Выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания
	Выполнять работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров
	Выполнять работы по установке исправных дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением
<b>Необходимые знания</b>	Основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 11-12 уровням), параметрах шероховатости
	Характеристики и категории качеств
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентилей и клапанов промывочных устройств)
	Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом
	Технологии изготовления простых узлов и деталей
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

**Наименование профессии - Слесарь по ремонту подвижного состава 4-го разряда**

**Обобщенная трудовая функция:**

Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

Код: С, уровень квалификации- 3.

**Перечень трудовых действий, умений и навыков С/01.3**

<b>Код трудовой функции</b>	<b>Трудовая функция</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
С/01.3	Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Определение (оценка) технического состояния оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена негодного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии и технологическими картами ремонта	
	Использовать слесарный инструмент	
	Регулировать работу и производить проверку работы оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по разборке и сборке амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава	
	Выполнять работы по определению и устранению неисправностей амортизаторов, вентиляторов, калориферов, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции	
<b>Необходимые знания</b>	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Технологический процесс технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности (жалюзи вентиляторов, кронштейнов щеткодержателей тяговых двигателей, крышевого оборудования, тормозной рычажной передачи, приборов ударно-сцепных, редукторов осевых, карданных валов, корпусов амортизаторов и реактивных тяг, трубопроводов топливной, масляной, водяной систем, секций холодильников, буксовых поводков, подбуксовых струнок, крышек и шапок моторно-осевых подшипников, подвесок тяговых двигателей, кожухов зубчатых передач, крышек разгрузочных люков полувагонов,	

	упряжных устройств и центрирующих приборов автосцепных устройств подвижного состава, воздухораспределителей, электровоздухораспределителей, запасных резервуаров, авторежимов, авторегуляторов, триангелей, клиньев, колесных пар)
	Технологический процесс регулировки и притирки по коллектору щеток, щеткодержателей электрических машин и кронштейнов тяговых двигателей
	Способы технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Способы крепления оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 классам)
	Методы устранения дефектов в процессе ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта

### Перечень трудовых действий, умений и навыков С/02.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
С/02.3	Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Устранение выявленных неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах	
<b>Необходимые умения</b>	Производить разборку, ремонт и сборку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии ремонта	
	Использовать слесарный инструмент	
	Регулировать работу и производить проверку работы оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы на сверлильных и заточных станках	
	Выполнять работы по снятию неисправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки	
	Выполнять работы по разборке неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и	

	разобщительных, рукавов соединительных), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов
	Выполнять работы по ремонту неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, деталей тележки (рессорного и люлечного подвешивания), редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляций, амортизаторов, вентиляторов, калориферов
	Выполнять работы по сборке отремонтированных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), деталей тележки (рессорного и люлечного подвешивания), крышек люков полувагонов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов
	Выполнять работы по установке исправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки
	Выполнять работы по регулировке выхода штока тормозных цилиндров
	Выполнять работы по выпрессовке цилиндрических и золотниковых втулок, опрессовке тепловых форсунок
<b>Необходимые умения</b>	Виды слесарно-сборочных работ
	Технология разборки, ремонта и сборки оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава с различными типами посадок (амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, клапанов выпускных, крышек разгрузочных люков полувагонов, передач тормозных рычажных, приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов цистерн вагонов)
	Приемы и методы определения и устранения неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 классам)
	Устройство ремонтируемого оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технические условия на испытание, регулировку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с

испытанием и регулировкой на стендах

## Наименование профессии – Слесарь по ремонту подвижного состава 5-го разряда

### Обобщенная трудовая функция:

Выполнение сложных работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути

Код: D, уровень квалификации- 3.

### Перечень трудовых действий, умений и навыков D/01.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
D/01.3	Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Определение (оценка) технического состояния сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена негодного сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии ремонта	
	Выполнять работы при использовании слесарного инструмента	
	Регулировать работу и производить проверку работы сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по определению и устранению неисправностей высоковольтной, низковольтной, грозозащитной аппаратуры, приводов осевых редукторов, букс роликовых, колесных пар, моторно-осевых подшипников, тяговых двигателей, электровоздухораспределителей, генераторов тяговых, топливных насосов, скоростемеров, приводов скоростемеров, датчиков, токоприемников, клиноременных приводов	
<b>Необходимые знания</b>	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Способы определения преждевременного износа сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Технологический процесс технического обслуживания сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта (аппаратуры высоковольтной, низковольтной, грозозащитной, приводов осевых редукторов, моторно-осевых подшипников, тяговых двигателей, вспомогательных машин, главных контроллеров, реверсов, быстродействующих выключателей, генераторов тяговых, топливных насосов, топливоподкачивающих насосов, газораспределительных механизмов, коллекторов тяговых	

	двигателей и электрических машин, механизмов силовых, валов отбора и передачи мощностей, клиноременных приводов узлов, скоростемеров, приводов скоростемеров, датчиков, токоприемников, узлов и деталей тележек грузового вагона (надрессорных балок, боковых рам))
	Способы технического обслуживания сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 квалитетам)
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

### Перечень трудовых действий, умений и навыков D/02.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
D/02.3	Ремонт сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
<b>Необходимые умения</b>	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по ремонту неисправных и сборке отремонтированных колесных пар, триангелей, главной и магистральной частей воздухораспределителя, авторегулятора передачи и грузового режима торможения, вентилей электропневматического тормоза, гидropередач,	

	<p>гасителей колебаний гидравлических, приводов карданных тяговых электродвигателей, скоростемеров, надрессорных балок, боковых рам тележек</p> <p>Выполнять работы по регулировке тормозной рычажной передачи тележек, вентилей электропневматических тормозов, гасителей колебаний гидравлических, подшипников шатунных, механизмов систем охлаждения, конусов инжекторов</p>
<b>Необходимые знания</b>	<p>Технология разборки, ремонта, сборки сложного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава в условиях напряженных и плотных посадок (гасителей колебаний гидравлических, гидропередач, рам тележек с колесно-моторными блоками, букс с подшипниками скольжения, скоростемеров, узлов и деталей тележек подвижного состава, сочленения тележек, электровоздухораспределителей, букс на роликовых подшипниках, воздухораспределителей, авторегуляторов)</p>
	<p>Технологическая последовательность и способы организации труда при разборке, ремонте, сборке сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 квалитетам)</p>
	<p>Способы восстановления изношенных деталей при ремонте сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Технология статической и динамической балансировки вращающихся деталей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Конструктивные особенности, назначение и порядок взаимодействия ремонтируемого сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Технические условия на испытание, регулировку сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Методы устранения дефектов в процессе ремонта, способы контроля сборки и регулирования работы сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах</p>
	<p>Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах</p>
	<p>Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах</p>

## **Наименование профессии – Слесарь по ремонту подвижного состава 6-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

Код: Е, уровень квалификации- 4.

### Перечень трудовых действий, умений и навыков Е/01.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
Е/01.4	Проверка технического состояния (качества) сборки после ремонта оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4
<b>Трудовые действия</b>	Проверка качества сборки отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проверка работоспособности отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов в тестовом режиме без передвижения подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Осуществлять проверку отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по ремонту автосцепных устройств подвижного состава, букс с роликовыми подшипниками, колесно-моторных блоков, регуляторов частоты вращения коленчатого вала, приводов гидростатических регулятора гидропередачи, вертикальной передачи, рессорных подвесок тележки	
	Выполнять работы по регулировке зубчатой передачи, вертикальной передачи, рессорных подвесок тележки	
	Выполнять работы по выпрессовке и запрессовке втулок магистрального поршня тормозного и пневматического оборудования	
	Выполнять работы по проверке шатунно-поршневой группы и газораспределения дизелей, компрессоров	
	Выполнять работы по регулировке рессорных подвесок тележки, приводов карданных с полым валом тяговых электродвигателей, передач вертикальных тепловозов	
<b>Необходимые знания</b>	Назначение, конструкция, взаимодействие и процесс ремонта, разборки и сборки оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта (электрического оборудования и аппаратов, электрических машин, устройств безопасности, автосцепных устройств, колесно-моторных блоков, подшипников качения, рессорного подвешивания, дизелей, компрессоров шатунно-поршневой группы и газораспределителей, кранов машиниста, пневматической и тормозной систем)	
	Устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов	
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по сборке отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по сборке отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по сборке отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	

### Перечень трудовых действий, умений и навыков Е/02.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
Е/02.4	Испытание после ремонта с вводом в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4
<b>Трудовые действия</b>	Выявление в процессе испытания дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта	
	Введение в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Читать электрические и пневматические схемы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы с инструментами и приспособлениями при устранении неисправностей в работе оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Производить испытания отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по регулировке соединений, центровке дизель-генераторных установок, гидropередач	
	Выполнять работы по испытанию роторов турбокомпрессоров	
	Выполнять работы по регулировке механизмов парораспределительных паровоздушных насосов, регуляторов хода насосов и давления компрессоров, кранов машиниста, компрессоров	
<b>Необходимые знания</b>	Методы проверки на точность, правильность сборки отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов (электрического оборудования и аппаратов, электрических машин, устройств безопасности, автосцепных устройств подвижного состава, колесно-моторных блоков, подшипников качения, рессорного подвешивания, дизелей, компрессоров шатунно-поршневой группы и газораспределителей, кранов машиниста, пневматической и тормозной систем)	
	Способы определения повреждений оборудования, узлов, агрегатов и методы их восстановления	
	Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие оборудования, узлов и агрегатов ремонтируемых объектов	
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по выявлению дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта	
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по выявлению дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта	
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по выявлению дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта	

## **КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

**Профессия-** «18540 Слесарь по ремонту подвижного состава»

**Квалификация-** 2-6 разряды

**Слесарь по ремонту подвижного состава 2-го разряда**

**Характеристика работ.** Слесарная обработка, изготовление и ремонт деталей по 12 - 14 квалитетам. Изготовление несложных деталей и сортового материала.

Разборка и сборка простых узлов и деталей, соединенных болтами и валиками. Сверление отверстий ручным и механизированным инструментами. Нарезание резьбы на крепежных деталях метчиками и плашками. Сцепка и расцепка трамвайных вагонов и троллейбусов с буксиром.

**Должен знать:** принцип работы ремонтируемого подвижного состава; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные приемы выполнения слесарных работ по ремонту и сборке простых узлов, соединенных болтами и валиками; основные механические свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; правила сцепки и расцепки трамвайных вагонов и троллейбусов с буксиром.

### **Примеры работ:**

1. Валы коленчатые тепловозов - пробуксовка.
2. Замки сигнальных фонарей - снятие и установка.
3. Змеевики прогрева пресс-масленок паровозов - снятие и установка.
4. Оборудование механическое подвижного состава, вспомогательное оборудование дизеля - заправка смазкой.
5. Патрубки вентиляционные - снятие, ремонт и установка.
6. Передачи тормозные рычажные - разборка узлов.
7. Прокладки - изготовление.
8. Поручни, ограждения, лестницы, подножки, стойки, кронштейны, скобы, подвески, фланцы песочных труб и сопел песочниц, крышки откидные смотровые, трубы, сетки, люки, крючки сигнальных фонарей, щитки, масленки - снятие, ремонт, установка.
9. Распорки буксовые, клинья, скобы, тяги переводного винта реверса паровозов - снятие.
10. Резервуары тормозного и пневматического оборудования - промывка.
11. Сетки картера, трубки сливные форсунок и коллекторов дизелей - снятие и установка.
12. Секции холодильника дизеля - продувка.
13. Скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочных труб, сетки песочниц - изготовление.
14. Трубки спускные и поливочные, сетки искроуловительные, брезент между паровозом и тендером, кожухи и заделки парорабочих труб, трубы и батареи отопления будки машиниста, корыта угледатчиков, шкворни паровозов - снятие и установка.
15. Трубы воздушной магистрали, спусковые краны, державки концевых кранов, воздухоочистители тормозного и пневматического оборудования - снятие и установка.
16. Штуцера - снятие и установка.
17. Экраны печей, скобы для крепления диванов - изготовление.

### **Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда**

**Характеристика работ.** Ремонт и изготовление деталей по 11 - 12 категориям. Разборка вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава

в условиях тугой и скользящей посадок деталей. Монтаж и демонтаж отдельных приборов пневматической системы. Соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шпильковым креплением. Проверка действия пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха. Регулировка и испытание отдельных механизмов.

**Должен знать:** устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов подвижного состава; устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; основные свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; виды соединений деталей и узлов; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

**Примеры работ:**

1. Балки качающиеся люлечного подвешивания тележек вагонов электросекций, рукава токоприемников - снятие, установка.
2. Будки машиниста паровозов - разборка, комплектовка и сборка деталей и узлов.
3. Буksы на подшипниках скольжения - осмотр и заправка.
4. Вентиляторы, жалюзи, вентиляции, калориферы, амортизаторы - снятие и установка.
5. Детали рамы и кузова вагона - снятие и установка.
6. Диски тормозные - разборка.
7. Клапаны сливных приборов цистерн вагонов - осмотр и заправка.
8. Краны концевые, разобшительные, стоп-краны, пусковые клапаны затворов дверок шуровочного отверстия топки, краны воздушные песочниц - снятие, установка.
9. Крышки смотровых люков на прокладках, крышки моторно-осевых подшипников, кожухи зубчатой передачи тяговых электродвигателей - снятие и установка.
10. Манометры - снятие, установка с проверкой.
11. Мосты троллейбусов - снятие и выкатка.
12. Оборудование песочниц и их форсунки - ремонт.
13. Оборудование тормозное трамваев и троллейбусов - ремонт и сборка узлов.
14. Пластины трубок секций холодильников тепловозов - установка.
15. Площадки переходные упругие, водомеры и термометры водяного отопления, грязевики котлов, умывальные чаши, вентили и клапаны промывочных устройств - снятие, ремонт, установка.
16. Подвешивание люлечное и рессорное - снятие и разборка.
17. Поршни и золотники паровозов - снятие и разборка.
18. Приводы карданные тяговых электродвигателей электровозов - снятие.
19. Рамы окон подвижного состава - снятие, ремонт, установка.
20. Регуляторы хода насосов, регуляторы давления компрессоров, тормозные цилиндры, клапаны тормозного и пневматического оборудования - снятие и установка.
21. Скобы предохранительные, башмаки, колодки тормозные - снятие,

установка.

22. Тележки паровозов - выкачка, разборка, подкатка.

23. Тяги пресс-масленок паровозов - изготовление.

24. Фильтры воздушные, топливные и масляные, воздухоочистители, соединительные трубки масло- и водопровода - снятие, разборка, очистка, сборка и установка.

25. Щитки дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяные насосы, паровые машины угледатчиков паровозов - снятие, установка.

### **Слесарь по ремонту подвижного состава 4-го разряда**

**Характеристика работ.** Ремонт и изготовление деталей по 7 - 10 квалитетам. Разборка и сборка основных узлов с различными типами посадок. Определение качества деталей и необходимый их ремонт. Притирка деталей. Соединение узлов и групп в условиях различных посадок, за исключением напряженной и плотной. Регулировка и испытание собранных узлов. Составление дефектных ведомостей.

**Должен знать:** назначение, конструкцию, взаимодействие и процесс разборки и сборки основных частей ремонтируемых объектов подвижного состава; устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; технические условия на сборку, испытание и регулировку узлов и агрегатов подвижного состава; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости.

### **Примеры работ**

1. Амортизаторы, вентиляторы и калориферы - разборка, ремонт, сборка.

2. Аппараты фрикционные автосцепки - снятие и установка.

3. Блоки колесно-моторные - разборка.

4. Болты призонные - высверливание, разделка отверстий.

5. Буксы на подшипниках качения - осмотр, проверка состояния подшипников.

6. Вкладыши ползунов по параллелям, вкладыши золотниковых ползунов, буксовые клинья и наличники, клинья поршневых и золотниковых скалок и задней головки поршневых и центровых дышел паровозов - пригонка.

7. Втулки цилиндрические и золотниковые паровозов - выпрессовка.

8. Дизель - генераторная установка - снятие.

9. Диски тормозные - сборка и посадка на оси колесных пар.

10. Замки дверные подвижного состава - снятие, ремонт и установка.

11. Кольца уплотнительные поршней - снятие, установка.

12. Крышки люков полувагонов и расширителей отопительной системы пассажирских вагонов - комплектование, сборка с пригонкой деталей.

13. Крышки цилиндров, водяные насосы, трубы, втулки цилиндрические тепловозов - гидравлическое испытание.

14. Крышки паровоздушных насосов - притирка по месту.

15. Насосы водяные, масляные, топливные, турбокомпрессоры, воздухонагнетатели, воздуходувки, форсунки, крышки цилиндров дизеля - снятие, установка.

16. Насосы паровоздушные, компрессоры - снятие, установка.

17. Насосы для подачи воды в отопительную сеть - разборка, ремонт, сборка.
18. Передачи тормозные рычажные - ремонт, сборка.
19. Подвешивание люлечное и рессорное - ремонт, сборка.
20. Подшипники дышловые и ползуны паровозов - пригонка.
21. Поршни, золотники, редукторы паровой машины углеподатчика паровозов, дышла и их подшипники - сборка, установка.
22. Приборы и воздухопроводы тормозного и пневматического оборудования - испытание на плотность соединения и устранение утечек воздуха.
23. Приборы буферные пассажирских вагонов - ремонт.
24. Приборы сливные, впускные и предохранительные клапаны цистерн вагонов - разборка, ремонт, сборка.
25. Приводы карданные тяговых электродвигателей - установка.
26. Приводы к распределительным валам, фильтры масляные щелевые, секции холодильников, маслоохладители, теплообменники, котлы подогрева - разборка, ремонт, сборка.
27. Регуляторы, пароразборные колонки, предохранительные клапаны цилиндров с испытанием и регулировкой их на прессе, предохранительные клапаны котлов с регулировкой на пару, дышловые валики и втулки, вентили парораспределительных коробок углеподатчиков, коллекторы пароперегревателей, конусы инжекторов паровозов - снятие, установка.
28. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала дизеля с приводами - снятие и установка.
29. Редукторы и приводы скоростемеров, жалюзи вентиляций - разборка, ремонт, сборка.
30. Сажесдуватели, вентили, клапаны паровые, водонапорные тендерного бака с приводом, краны спускные котлов паровозов - ремонт.
31. Тележки паровозов - сборка.
32. Тележки сталеразливочные - текущий ремонт.
33. Тележки тепловозов, электровозов, моторвагонного подвижного состава - выкатка, разборка, подкатка.
34. Форсунки тепловые - опрессовка.
35. Форсунки нефтяные паровозов - сборка, регулировка, установка.
36. Цилиндры тормозные - ревизия.
37. Шестерни приводов водяных и топливных насосов тепловозов - пригонка.
38. Штоки тормозных цилиндров - регулировка выхода.
39. Элементы пароперегревателя паровозов - снятие, ремонт, установка, опрессовка с проверкой места в коллекторе и элементе.

### **Слесарь по ремонту подвижного состава 5-го разряда**

**Характеристика работ.** Разборка, ремонт и сборка узлов оборудования в условиях напряженных и плотных посадок. Слесарная обработка деталей по 6 - 7 квалитетам. 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. Блоки и картер дизеля - проверка, шабрение, притирка посадочных буртов в блоке.
5. Буксы на роликовых подшипниках, тяговые редукторы - полная ревизия.
6. Валы приводные с реверсивным устройством 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. Головки поршневых скалок, плоскости рабочие кулис, камни кулисные, клапаны обратные и плунжеры пресс-масленок, клапаны регуляторов, кольца поршневые и золотниковые по ручьям - пригонка, притирка.
13. Двигатели тяговые - установка на шасси и регулировка конических подшипников на троллейбусах.
14. Дизель-генераторная установка - постановка.
15. Золотники, поршни парораспределителей головки паровоздушных насосов - шабрение, притирка.
16. Камеры сжатия в цилиндрах дизелей - проверка, регулировка зазоров.
17. Клапаны компрессоров и паровоздушных насосов - притирка.
18. Колесные нары - перетяжка бандажей, проверка и устранение продольных и поперечных разбегов.
19. Конусы инжекторов - проверка по калибрам, регулировка инжекторов на пару при испытании.
20. Крышки цилиндров, золотников, сухопарников, боковых лазов, подбрюшных люков паровозов - притирка.
21. Машины холодильные и оборудование вагонов - разборка, ремонт, сборка.
22. Опоры пятниковые, подшипники моторно-осевые, передачи зубчатые - ревизия с замером износов.
23. Передачи рычажные, оборудование тормозное - испытание и регулировка.
24. Подшипники буксовые и дышловые паровозов - проверка по центрам.
25. Подшипники буксовые паровозов - пригонка, запрессовка.
26. Подшипники шатунные, механизмы системы охлаждения вагонов рефрижераторных поездов (секций) - притирка, регулировка.
27. 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.
28. Приборы тормозные, магистраль воздушная - ревизия.
  29. Приводы карданные тяговых электродвигателей - разборка, ремонт, сборка.
  30. Рамы тележек с колесно-моторными блоками - сборка.
  31. Скоростемеры, буксы с подшипниками скольжения - разборка, ремонт, сборка.
  32. Тележки пассажирских вагонов с гидравлическими амортизаторами - ремонт.
  33. Тележки сталеразливочные - капитальный ремонт.
  34. Тележки тепловозов, электровозов, моторвагонного подвижного состава, сочленение тележек - ремонт, сборка.
  35. Тележки, инжекторы, дышла и их подшипники, коллекторы паронагревателей, сальники поршневые одноколесные, то же с чугунными уплотняющими кольцами паровозов - ремонт.
  36. Установки дизель-генераторные рефрижераторных поездов (секций) и с централизованным электроснабжением - снятие, разборка, ремонт и установка.

### **Слесарь по ремонту подвижного состава 6-го разряда**

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

**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. Втулки магистрального поршня тормозного и пневматического оборудования - выпрессовка, запрессовка.
5. Дизель, компрессор - проверка шатунно-поршневой группы и газораспределения.
6. Дизель-генераторная установка, гидropередача - регулировка соединения, центровка.
7. Зеркала тормозного оборудования - выверка и притирка к ним золотников.
8. Механизмы парораспределительные паровоздушных насосов, регуляторы хода насосов и давления компрессоров, краны машиниста, компрессоры - испытание и регулировка на стенде.
9. Параллели и золотниковые направляющие паровозов - установка и проверка по оси цилиндра.

10. Парораспределительные механизмы на паровозах, поршни, золотники - проверка и регулировка.
11. Передачи вертикальные тепловозов - ремонт, установка с регулировкой.
12. Приводы гидростатические регулятора гидропередачи - ремонт, сборка, проверка, обкатка.
13. Приводы карданные и с полым валом тяговых электродвигателей - наладка и регулировка.
14. Регуляторы частоты вращения коленчатого вала дизеля - разборка, ремонт, сборка.
15. Рессорная подвеска тележек - регулировка.
16. Роторы турбокомпрессоров - испытание.
17. Скоростемеры - разборка, ремонт, сборка.
18. Турбогенераторы паровозов, пресс-масленки - испытание и опробование при запуске двигателя.
19. Узлы и агрегаты на тепловозах - проверка и опробование при запуске дизеля.

### **3.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

<b>Наименование кабинета</b>	<b>Оборудование</b>
Кабинет «Социально-экономических дисциплин»	Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор.
Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»	Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ПК, мультимедийный проектор, набор защитных средств, учебный тренажёр – манекен «Витим».
Кабинет «Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения»	Методическая литература, стенды, плакаты, карты, методические указания, ноутбук, мультимедийный проектор. Стенд-полумакет «Виды светофоров», стенд «Системы сигнализации светофоров», макет ограждения и участков авто- и полуавтоблокировки, стенд «Сигналы обозначения поездов».
Кабинет «Общий курс железных дорог»	Методическая литература, стенды, плакаты.

### **4.ОРГАНИЗАЦИОННО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Информационное обеспечение обучения**

Литература

##### Основные источники

1. Айдинбург, С.Я., Кальперис, Т.И. Эксплуатация локомотивов. М.: Транспорт, 2011.

2. Венцевич, Л.Е. Локомотивные скоростемеры и расшифровка скоростемерных и диаграммных лент. М.: УМК МПС России, 2011
3. Рудая, К.Н., Логинова, Е.Ю. Тепловозы. Электрическое оборудование и схемы. Устройство и ремонт. М.: Транспорт, 2013.
4. Зарохович, Л.Е., Крылов, С.С. Основы электротехники для локомотивных бригад. М.: Транспорт 2012.
5. Крылов, В.И., Крылов, В.В. Автоматические тормоза подвижного состава. М.: Транспорт 2013.
6. Пархомов, В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов. М.: УМК МПС России, 2012.
7. Пойда, А.А., Кокошинский, И.Г., Хуторянский Н.М. Механическое оборудование тепловозов (устройство и ремонт). М.: Транспорт 2012.
8. Присяжнюк, О.И., Моторин, Н.И., Крупеня, С.А. Управление тепловозом и дизель-поездом. М.: Транспорт 2013.
9. Рудая, К.М. Электрическое оборудование тепловозов (устройство и ремонт). М.: Транспорт 2011

#### Дополнительные источники

1. Асадченко, В.Р. Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта. Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2012.
3. Правила технического обслуживания и текущего ремонта тепловозов ЦТ-468. М.: Транспорт, 2007.

#### Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17 -ФЗ «О Железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18- ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» ( в ред. Федерального закона Российской Федерации от 19.07.2011 №248-ФЗ с изменениями на 1 мая 2017г.).
3. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2001 №197 – ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» ( в ред. Федерального закона Российской Федерации от 01.05.2017).
4. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07. 1998 № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»( ред. № 125-ФЗ от 28.12.2016).
5. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 №69 –ФЗ « О пожарной безопасности». (в ред. Федерального закона от 28.05.2017 N 100-ФЗ)
6. Приказ МПС России от 08.01.1994 № 1Ц « О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте». (в ред. указаний МПС РФ от 12.05.1994 N 64у, от 17.10.2000 N 276у, Приказа МПС РФ от 28.10.2002 N 47)
7. Приказ МПС России от 21.02.1996 4Ц « О дальнейшем совершенствовании предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте».

8. Приказ Минтранса России от 27.03.2012 № №82 « Об утверждении инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте».
9. Распоряжение ОАО «РЖД» от 20.07.2011 № 1598 « Порядок организации и проведения служебного расследования в ОАО «РЖД» случаев внезапной смерти работников, производственная деятельность которых непосредственно связана с движением поездов и маневровой работой».
10. Распоряжение ОАО «РЖД» от 13.05.2011 № 1065р «О правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации ( в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 26.06.2012 № 1264р).
11. Распоряжение ОАО «РЖД» от 06.10.2011 № 2170р « Об организации работы по выполнению требований предписаний МЧС России в области пожарной безопасности».
12. Распоряжение ОАО "РЖД" от 10.01.2014 N 13р. "Об утверждении стандарта ОАО "РЖД" "Система управления пожарной безопасностью в ОАО "РЖД". Основные положения".
13. Распоряжения ОАО «РЖД» от 23.06.2005 № 963р «Методика оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве в ОАО «РЖД»
14. Распоряжение от 19.12.2011 №2737р «О порядке учета, маркировки (клеймения), выдачи и хранения тормозных башмаков на инфраструктуре ОАО «РЖД».
15. «Инструкция составителю поездов и помощнику составителя поездов», утв. МПС России от 17.12.2001 №ЦД-920.
16. Распоряжение ОАО»РЖД» от 30.12.20087 № 2905р «Инструкция по охране труда сигналиста железнодорожных станций открытого акционерного общества «Российские железные дороги».
17. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Утв. на 15-м заседании Совета по железнодорожному транспорту стран СНГ 5.04.1996 № 19. ( с изм. и доп. от 23.11 2007, 30.052008,22.05.2009).
- 18.«Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО «РЖД» №ИОТ РЖД-4100612-ЦДРП-035-2012, утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2769р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 29.04.2013 №1021р).
- 19.«Инструкция по охране труда для обходчиков железнодорожных путей, искусственных сооружений и монтеров пути, назначаемых для осмотра», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 14.12.2015 №2922р.
- 20.«Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2788р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 10.06.2014 №1491 р).
- 21.«Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2790р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 10.06.2014 №1491р).
- 22.«Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 №2791р (в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 10.06.2014 №1491р, от 19.12.2014 №3036р).
- 23.«Инструкция по подготовке к работе в зимний период и организации

снегоборьбы на железных дорогах, в других филиалах и структурных подразделениях ОАО «РЖД», а также его дочерних и зависимых обществах», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 22.10.2013 №2243р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 25.02.2015 №474р).

24.«Инструкция по ведению шпального хозяйства с железобетонными шпалами», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 12.02.2014 №380р.

25.«Инструкция по охране труда при текущем содержании централизованных стрелочных переводов ИОТ РЖД-4100612-ЦП-072-2015», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 08.12.2015 №2870р.

#### **4.2. Сведения о педагогических работниках, привлекаемых к реализации программы**

Образовательный процесс по дополнительной профессиональной программе осуществляют 10 преподавателей. Все преподаватели имеют высшее профессиональное и педагогическое образование. Высшую категорию имеют - 4 преподавателя, первую - 6 преподавателя.

Преподаватели, привлекаемые к реализации программы, регулярно проходят стажировки на предприятиях ОАО «РДЖ».

### **5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Учет успеваемости по всем предметам реализуется в ходе текущей и промежуточной проверок знаний обучающихся. Текущая и промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Оценка качества освоения программы осуществляется итоговой аттестационной комиссией в виде квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте, а в его отсутствие – в ЕТКС или ЕКСД.

Лица, прошедшие полный курс теоретического и производственного обучения, допускаются к сдаче квалификационного экзамена по предметам:

1. Устройство и ремонт электропоездов
2. ПТЭ, инструкции и безопасность движения
3. Охрана труда

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство установленного образца (ф. КУ-147)

#### **Виды профессиональной деятельности**

Техническое обслуживание, ремонт и испытание подвижного состава железнодорожного транспорта

**Наименование профессии - Слесарь по ремонту подвижного состава 2-го разряда**

**Обобщенная трудовая функция:**

Техническое обслуживание и ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

Код: А, уровень квалификации- 2

**Перечень трудовых действий, умений и навыков А/01.2**

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
A/01.2	Подготовка к техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Очистка механических частей локомотива и кузова от грязи	
	Выбор запасных частей, инструментов и материалов	
	Проверка работоспособности слесарного инструмента	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными качествами	
	Выполнять работы по изготовлению прокладок, экранов печей, скоб для крепления	
	Выполнять работы по продувке секций холодильника	
	Выполнять работы по снятию подвагонного ограждения	
	Выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями	
<b>Необходимые знания</b>	Наименование и назначение применяемых деталей подвижного состава	
	Технология и применяемые инструменты при механической обработке несложных деталей в объеме, необходимом для выполнения работ	
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по очистке и проверке несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ	

### Перечень трудовых действий, умений и навыков A/02.2

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
A/02.2	Подготовка к работе расходного материала для заправки узлов подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Подготовка расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Заправка расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Применять пневматические, электрические инструменты	
	Работать со слесарным инструментом	
	Выполнять работы по очистке труб, приборов и резервуаров	
	Выполнять работы по заправке смазкой узлов и деталей подвижного состава (механического оборудования подвижного состава, вспомогательного оборудования дизеля)	
<b>Необходимые знания</b>	Основные механические свойства обрабатываемых деталей, материалов в объеме, необходимом для выполнения работ	
	Наименование и маркировка расходных материалов	
	Виды и назначение механических средств, применяемых при обработке деталей, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Виды и назначение промывающих и смазывающих средств	
	Нормы расхода смазочных материалов	
	Технология заправки расходными материалами подвижного состава	
	Инструкция по эксплуатации применяемого оборудования в объеме,	

	необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по подготовке и заправке расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта

### **Перечень трудовых действий, умений и навыков А/03.2**

<b>Код трудовой функции</b>	<b>Трудовая функция</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
А/03.2	Ремонт несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Выполнение работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена неисправных и изготовление несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей	
	Выполнять работы по ремонту неисправных поручней, внутренних и наружных лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов крепления тормозного оборудования, труб воздушной магистрали	
	Выполнять работы по установке поручней, лестниц, подножек, кронштейнов, скоб и хомутов для крепления деталей тормозного оборудования, труб воздушной магистрали	
	Выполнять работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользун, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий	
	Выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали	
	Выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали	
<b>Необходимые знания</b>	Технологический процесс ремонта несложных деталей подвижного состава (поручней, подвагонных ограждений, поручней составителя, лестниц, подножек, подножек составителя, кронштейнов, державок концевых кранов, труб воздушной магистрали, штуцеров фланцев песочных труб и сопел песочниц, труб, резервуаров, экранов печей)	
	Наименование и назначение ремонтируемых несложных деталей подвижного состава	
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 12-14 классам), параметрах шероховатости	
	Слесарное дело в части прогонки резьбы на болтах и гайках в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	

	Основные механические свойства обрабатываемых деталей в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технологии изготовления несложных деталей (скобы и хомуты для крепления труб, наконечники песочниц, сетки песочниц, прокладки)
	Характеристики и категории качествен
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

**Наименование профессии - Слесарь по ремонту подвижного состава 3-го разряда**

**Обобщенная трудовая функция:**

Техническое обслуживание и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

Код: В, уровень квалификации- 2

**Перечень трудовых действий, умений и навыков В/01.2**

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
В/01.2	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Определение (оценка) технического состояния простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с технологией технического обслуживания простых узлов и деталей подвижного состава	
	Техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять техническое обслуживание простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии	
	Использовать слесарный инструмент	
	Выполнять работы по разборке люлечного и рессорного подвешивания, дисков тормозных	
	Выполнять работы по снятию люлечного подвешивания тележек, рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-	

	масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
	Выполнять работы по установке рукавов токоприемников, деталей тормозного оборудования (кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных), автосцепного устройства (расцепного рычага, валика подъемника, кронштейна расцепного привода), пусковых клапанов, кранов воздушных песочниц, башмаков и колодок тормозных, щитков дымовой коробки, пресс-масленки с приводом, водяных насосов, вентиляторов, жалюзи, калориферов, амортизаторов
	Выполнять работы по снятию, разборке, очистке, сборке и установке воздушных, топливных и масляных фильтров, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода
<b>Необходимые знания</b>	Основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 11-12 классам), параметрах шероховатости
	Характеристики и категории классов
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей
	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технологический процесс замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, тормозных цилиндров, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, скоб предохранительных)
	Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом
	Технологический процесс нарезки резьбы
	Технологии изготовления простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

### **Перечень трудовых действий, умений и навыков В/02.2**

<b>Код трудовой функции</b>	<b>Трудовая функция</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
В/02.2	Ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	2
<b>Трудовые действия</b>	Устранение выявленных неисправностей простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проверка работоспособности после ремонта простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта	

<b>Необходимые умения</b>	Выполнять разборку, сборку и ремонт простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Использовать слесарный инструмент
	Регулировать работу и производить проверку работы простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Выполнять работы по снятию с вагона створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков, соединенных шплинтами и валиками на подвижной посадке
	Выполнять работы по снятию неисправных и установке отремонтированных деталей тормозного оборудования (кранов разобщительных, кранов концевых, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных)
	Выполнять работы по разборке главной и магистральной частей воздухораспределителя, дисков тормозных, люлечного и рессорного подвешивания
	Выполнять работы по ремонту (правке) неисправных дверей, створок дверей, бортов, крышек разгрузочных люков бункеров
	Выполнять работы по установке исправных дверей, крышек разгрузочных люков бункеров, соединенных с рамой и кузовом шплинтовым креплением
<b>Необходимые знания</b>	Основные понятия о допусках и посадках, качествах (по 11-12 классам), параметрах шероховатости
	Характеристики и категории классов качества
	Нормы допусков и износов простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при ремонте простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технологический процесс разборки, сборки, ремонта, замены негодных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта (створок дверей полувагонов, дверей крытых вагонов, бортов платформ, крышек разгрузочных люков бункеров, деталей расцепного привода, кранов концевых, кранов разобщительных, рукавов соединительных, скоб предохранительных, башмаков и колодок тормозных, стоп-кранов, кранов воздушных песочниц, регуляторов давления насосов, фильтров воздушных, топливных и масляных, воздухоочистителей, соединительных трубок масло- и водопровода, водомеров и термометров водяного отопления, вентиля и клапанов промывочных устройств)
	Технологический процесс сверления отверстий ручным и механизированным инструментом
	Технологии изготовления простых узлов и деталей
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправных простых узлов и деталей подвижного состава железнодорожного транспорта

**Наименование профессии - Слесарь по ремонту подвижного состава 4-го разряда**

**Обобщенная трудовая функция:**

Техническое обслуживание и ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой их работоспособности

Код: С, уровень квалификации- 3.

### Перечень трудовых действий, умений и навыков С/01.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
С/01.3	Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Определение (оценка) технического состояния оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена негодного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять техническое обслуживание оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии и технологическими картами ремонта	
	Использовать слесарный инструмент	
	Регулировать работу и производить проверку работы оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по разборке и сборке амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава	
	Выполнять работы по определению и устранению неисправностей амортизаторов, вентиляторов, калориферов, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных щелевых, секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции	
<b>Необходимые знания</b>	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Технологический процесс технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности (жалюзи вентиляторов, кронштейнов щеткодержателей тяговых двигателей, крышевого оборудования, тормозной рычажной передачи, приборов ударно-сцепных, редукторов осевых, карданных валов, корпусов амортизаторов и реактивных тяг, трубопроводов топливной, масляной, водяной систем, секций холодильников, буксовых поводков, подбуксовых струнок, крышек и шапок моторно-осевых подшипников, подвесок тяговых двигателей, кожухов зубчатых передач, крышек разгрузочных люков полувагонов, упрежных устройств и центрирующих приборов автосцепных устройств	

	подвижного состава, воздухораспределителей, электровоздухораспределителей, запасных резервуаров, авторежимов, авторегуляторов, триангелей, клиньев, колесных пар)
	Технологический процесс регулировки и притирки по коллектору щеток, щеткодержателей электрических машин и кронштейнов тяговых двигателей
	Способы технического обслуживания оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Способы крепления оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 классам)
	Методы устранения дефектов в процессе ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта

### Перечень трудовых действий, умений и навыков С/02.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
С/02.3	Ремонт оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Устранение выявленных неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах	
<b>Необходимые умения</b>	Производить разборку, ремонт и сборку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии ремонта	
	Использовать слесарный инструмент	
	Регулировать работу и производить проверку работы оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы на сверлильных и заточных станках	
	Выполнять работы по снятию неисправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки	
	Выполнять работы по разборке неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных), приборов сливных, впускных	

	и предохранительных клапанов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов
	Выполнять работы по ремонту неисправных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов, деталей тележки (рессорного и люлечного подвешивания), редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляций, амортизаторов, вентиляторов, калориферов
	Выполнять работы по сборке отремонтированных узлов тормозного оборудования (тормозных цилиндров, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, тормозной рычажной передачи), деталей тележки (рессорного и люлечного подвешивания), крышек люков полувагонов, амортизаторов, вентиляторов, калориферов
	Выполнять работы по установке исправных воздухораспределителей, авторежимов, авторегуляторов, тормозных цилиндров, поглощающих аппаратов автосцепки
	Выполнять работы по регулировке выхода штока тормозных цилиндров
	Выполнять работы по выпрессовке цилиндрических и золотниковых втулок, опрессовке тепловых форсунок
<b>Необходимые умения</b>	Виды слесарно-сборочных работ
	Технология разборки, ремонта и сборки оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава с различными типами посадок (амортизаторов, вентиляторов, калориферов, колесно-моторных блоков, насосов для подачи воды в отопительную сеть, приводов к распределительным валам, фильтров масляных секций холодильников, маслоохладителей, теплообменников, редукторов и приводов скоростемеров, жалюзи вентиляции, тележек подвижного состава, кранов концевых и разобщительных, рукавов соединительных, клапанов выпускных, крышек разгрузочных люков полувагонов, передач тормозных рычажных, приборов сливных, впускных и предохранительных клапанов цистерн вагонов)
	Приемы и методы определения и устранения неисправностей оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 классам)
	Устройство ремонтируемого оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Технические условия на испытание, регулировку оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного оборудования, узлов и агрегатов средней сложности подвижного состава железнодорожного транспорта с испытанием и регулировкой на стендах

## Наименование профессии – Слесарь по ремонту подвижного состава 5-го разряда

### Обобщенная трудовая функция:

Выполнение сложных работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути

Код: D, уровень квалификации- 3.

### Перечень трудовых действий, умений и навыков D/01.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
D/01.3	Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Определение (оценка) технического состояния сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Замена негодного сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Выполнять техническое обслуживание сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Определять визуально исправность сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта в соответствии с требованиями технологии ремонта	
	Выполнять работы при использовании слесарного инструмента	
	Регулировать работу и производить проверку работы сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по определению и устранению неисправностей высоковольтной, низковольтной, грозозащитной аппаратуры, приводов осевых редукторов, букс роликовых, колесных пар, моторно-осевых подшипников, тяговых двигателей, электровоздухораспределителей, генераторов тяговых, топливных насосов, скоростемеров, приводов скоростемеров, датчиков, токоприемников, клиноременных приводов	
<b>Необходимые знания</b>	Устройство и порядок использования контрольно-измерительных инструментов, шаблонов, приборов и приспособлений, применяемых при техническом обслуживании сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Способы определения преждевременного износа сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Технологический процесс технического обслуживания сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта (аппаратуры высоковольтной, низковольтной, грозозащитной, приводов осевых редукторов, моторно-осевых подшипников, тяговых двигателей, вспомогательных машин, главных контроллеров, реверсов, быстродействующих выключателей, генераторов тяговых, топливных насосов, топливopодкачивающих насосов, газораспределительных механизмов, коллекторов тяговых двигателей и электрических машин, механизмов силовых валов отбора и	

	передачи мощностей, клиноременных приводов узлов, скоростемеров, приводов скоростемеров, датчиков, токоприемников, узлов и деталей тележек грузового вагона (надрессорных балок, боковых рам))
	Способы технического обслуживания сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
	Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 квалитетам)
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по техническому обслуживанию сложного оборудования, аппаратуры, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

### **Перечень трудовых действий, умений и навыков D/02.3**

<b>Код трудовой функции</b>	<b>Трудовая функция</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>
D/02.3	Ремонт сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	3
<b>Трудовые действия</b>	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
<b>Необходимые умения</b>	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проведение работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах	
	Устранение выявленных неисправностей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по ремонту неисправных и сборке отремонтированных колесных пар, триангелей, главной и магистральной частей воздухораспределителя, авторегулятора передачи и грузового режима торможения, вентилей электропневматического тормоза, гидropередач, гасителей колебаний гидравлических, приводов карданных тяговых	

	<p>электродвигателей, скоростемеров, надрессорных балок, боковых рам тележек</p> <p>Выполнять работы по регулировке тормозной рычажной передачи тележек, вентилей электропневматических тормозов, гасителей колебаний гидравлических, подшипников шатунных, механизмов систем охлаждения, конусов инжекторов</p>
<b>Необходимые знания</b>	<p>Технология разборки, ремонта, сборки сложного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава в условиях напряженных и плотных посадок (гасителей колебаний гидравлических, гидропередач, рам тележек с колесно-моторными блоками, букс с подшипниками скольжения, скоростемеров, узлов и деталей тележек подвижного состава, сочленения тележек, электровоздухораспределителей, букс на роликовых подшипниках, воздухораспределителей, авторегуляторов)</p>
	<p>Технологическая последовательность и способы организации труда при разборке, ремонте, сборке сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Основные понятия о допусках и посадках, качествах и параметрах шероховатости (по 7-10 квалитетам)</p>
	<p>Способы восстановления изношенных деталей при ремонте сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Технология статической и динамической балансировки вращающихся деталей сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Конструктивные особенности, назначение и порядок взаимодействия ремонтируемого сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Технические условия на испытание, регулировку сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Методы устранения дефектов в процессе ремонта, способы контроля сборки и регулирования работы сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p>
	<p>Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах</p>
	<p>Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах</p>
	<p>Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по снятию, замене и ремонту неисправного сложного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта с проверкой и регулировкой на стендах</p>

## **Наименование профессии – Слесарь по ремонту подвижного состава 6-го разряда**

### **Обобщенная трудовая функция:**

Проверка качества сборки и проведение испытаний после ремонта оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта

Код: Е, уровень квалификации- 4.

### Перечень трудовых действий, умений и навыков Е/01.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации
Е/01.4	Проверка технического состояния (качества) сборки после ремонта оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4
<b>Трудовые действия</b>	Проверка качества сборки отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Проверка работоспособности отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов в тестовом режиме без передвижения подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	Осуществлять проверку отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Выполнять работы по ремонту автосцепных устройств подвижного состава, букс с роликовыми подшипниками, колесно-моторных блоков, регуляторов частоты вращения коленчатого вала, приводов гидростатических регулятора гидропередачи, вертикальной передачи, рессорных подвесок тележки	
	Выполнять работы по регулировке зубчатой передачи, вертикальной передачи, рессорных подвесок тележки	
	Выполнять работы по выпрессовке и запрессовке втулок магистрального поршня тормозного и пневматического оборудования	
	Выполнять работы по проверке шатунно-поршневой группы и газораспределения дизелей, компрессоров	
	Выполнять работы по регулировке рессорных подвесок тележки, приводов карданных с полым валом тяговых электродвигателей, передач вертикальных тепловозов	
<b>Необходимые знания</b>	Назначение, конструкция, взаимодействие и процесс ремонта, разборки и сборки оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта (электрического оборудования и аппаратов, электрических машин, устройств безопасности, автосцепных устройств, колесно-моторных блоков, подшипников качения, рессорного подвешивания, дизелей, компрессоров шатунно-поршневой группы и газораспределителей, кранов машиниста, пневматической и тормозной систем)	
	Устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов	
	Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по сборке отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по сборке отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
	Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по сборке отремонтированного оборудования, узлов, агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	

### Перечень трудовых действий, умений и навыков Е/02.3

Код трудовой функции	Трудовая функция	Уровень (подуровень) квалификации

E/02.4	Испытание после ремонта с вводом в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	4
<b>Трудовые действия</b>	Выявление в процессе испытания дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта Введение в заданные параметры работы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта	
<b>Необходимые умения</b>	<p>Читать электрические и пневматические схемы оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p> <p>Выполнять работы с инструментами и приспособлениями при устранении неисправностей в работе оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p> <p>Производить испытания отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта</p> <p>Выполнять работы по регулировке соединений, центровке дизель-генераторных установок, гидropередач</p> <p>Выполнять работы по испытанию роторов турбокомпрессоров</p> <p>Выполнять работы по регулировке механизмов парораспределительных паровоздушных насосов, регуляторов хода насосов и давления компрессоров, кранов машиниста, компрессоров</p>	
<b>Необходимые знания</b>	<p>Методы проверки на точность, правильность сборки отремонтированного оборудования, узлов и агрегатов (электрического оборудования и аппаратов, электрических машин, устройств безопасности, автосцепных устройств подвижного состава, колесно-моторных блоков, подшипников качения, рессорного подвешивания, дизелей, компрессоров шатунно-поршневой группы и газораспределителей, кранов машиниста, пневматической и тормозной систем)</p> <p>Способы определения повреждений оборудования, узлов, агрегатов и методы их восстановления</p> <p>Конструктивные особенности, назначение и взаимодействие оборудования, узлов и агрегатов ремонтируемых объектов</p> <p>Устройство подвижного состава в объеме, необходимом для выполнения работ по выявлению дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ по выявлению дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта</p> <p>Локальные нормативные акты, связанные с техническим обслуживанием, ремонтом и испытанием подвижного состава железнодорожного транспорта, в объеме, необходимом для выполнения работ по выявлению дефектов оборудования, узлов и агрегатов подвижного состава железнодорожного транспорта после ремонта</p>	