

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
"КРОПОТКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОЛОГИЙ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого  
оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов  
подвижного состава.

23.01.10 СЛЕСАРЬ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ПОДВИЖНОГО  
СОСТАВА

Рассмотрена  
на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Утверждена  
И.о.директора ГБПОУ «КТТ и ЖТ»  
\_\_\_\_\_/В.А.Шахбазян/

Рассмотрена  
на заседании методического объединения  
строительных профессий и транспорта  
протокол № 1 от 31 августа 2022 г.  
Председатель МК  
\_\_\_\_\_/С.П. Степанова/

Рабочая программа профессионального модуля 01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов по профессии среднего профессионального образования 190623.03 Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 696 от 2 августа 2013г. зарегистрированного Министерством юстиции (20 августа 2013г. №29751), с изменениями приказ МОН РФ от 09 апреля 2015г № 389, (зарегистрирована в Минюсте России 8 мая 2015г №37216), укрупненной группы профессий 23.00.00. Техника и технологии наземного транспорта.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Кропоткинский техникум технологий и железнодорожного транспорта»

Автор: Сigareва Татьяна Анатольевна – мастер  
производственного обучения

ГБПОУ "КТТиЖТ"

Рецензенты: В.А. Шведов \_\_\_\_\_ зам. начальника депо по ремонту  
Вагонное ремонтное депо  
АО "ВРК-2" Кавказская  
Квалификация по диплому:  
инженер электромеханик  
путей сообщения

Пашкова Е.В. \_\_\_\_\_ инженер по подготовке кадров  
Вагонное ремонтное депо  
АО "ВРК-2" Кавказская  
инженер путей сообщения  
квалификация по диплому:  
инженер путей сообщения

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	6
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	22
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	26

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 190623.03 «Слесарь по обслуживанию и ремонту подвижного состава».

Уровень образования: основное общее

Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

Видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

выявления неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава;

проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава;

проведения ремонта узлов, механизмов и изготовления отдельных деталей;  
*выполнение текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях;*

*выполнение ТО подвижного состава на ПТО;*

### **уметь:**

осуществлять технический осмотр основных узлов механического, пневматического и электрического оборудования и механизмов подвижного состава;

определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;  
разбирать узлы вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугий и скользящей посадок деталей;

ремонттировать и изготавливать детали узлов оборудования;

производить демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;

осуществлять соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;

проверять действие пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха;

*выполнять текущий отцепочный ремонт подвижного состава на специализированных путях;*

*выполнять ТО подвижного состава на ПТО;*

**знать:**

устройство основных узлов оборудования, их назначение и взаимодействие; конструкцию, технические и эксплуатационные показатели обслуживаемого оборудования;

виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность, технологию работ по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;

устройства универсальных и специальных приспособлений;

*выполнение текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях;*

*выполнение ТО подвижного состава на ПТО;*

*Правила технической эксплуатации, инструкции и безопасность движения на железнодорожном транспорте РФ.*

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

Всего 1365 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 429 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 286 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 143 часа;

учебной и производственной практики – 936 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности.

**Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава,** в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.
ПК 1.2.	Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.
ПК 1.3.	Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Готовить к работе производственное помещение и поддерживать его санитарное состояние
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные	ЛР 14

психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 15</b>
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	<b>ЛР 17</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	<b>ЛР 19</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации<sup>1</sup>(при наличии)</b>	
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	<b>ЛР - КК 1</b>
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	<b>ЛР - КК 2</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями<sup>2</sup>(при наличии)</b>	
Готовый к самостоятельной профессиональной деятельности в современном обществе, проявляющий высокопрофессиональную трудовую активность	<b>ЛР - Р1</b>
Гибко реагирующий на проявление новых форм трудовой	<b>ЛР - Р2</b>

<sup>1</sup> Разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

<sup>2</sup> Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

деятельности, готовый к их освоению.	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР - Р3</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса<sup>3</sup> (при наличии)</b>	
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	<b>ЛР -Т1</b>
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей)	<b>ЛР -Т2</b>
Готовый к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса и в многообразных обстоятельствах. Понимающий сущность нравственных качеств и черт характера окружающих людей и, следовательно, умеющий находить индивидуальный подход к каждому человеку	<b>ЛР- Т3</b>

---

<sup>3</sup> Разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля 01.

**Техническое обслуживание и ремонт основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПМ 1.1.-1.3.	<b>Раздел 1.</b> Выполнение технического обслуживания и ремонта основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.	<b>555</b>	<b>286</b>	<b>90</b>	<b>143</b>	<b>126</b>	<b>-</b>
	<b>Производственная практика</b>	<i>810</i>					<i>810</i>
	<b>Всего:</b>	<i>1365</i>	<i>286</i>	<i>90</i>	<i>143</i>	<i>126</i>	<i>810</i>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 01. Выполнение технического обслуживания и ремонта основных узлов обслуживаемого оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава.		1365	
МДК.01.01. Конструкция, устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава		286	
<b>Тема 1.1. Конструкция и устройство подвижного состава.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		86
	1.	Подвижной состав железных дорог. Вагоны грузового и пассажирского парка. Габариты подвижного состава и приближения строений. Основные части подвижного состава, их технические характеристики, устройство и размеры. Колесные пары. Буксы. Рессорное подвешивание. Тележки грузовых и пассажирских вагонов. Рамы и кузова вагонов.	2 ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8
	2.	Назначение, расположение и устройство тормозного оборудования подвижного состава. Тормозная магистраль. Приборы торможения. Тормозная рычажная передача. Тормозные колодки. Выбор деталей соединительного рукава. Составление характеристик тормозных цилиндров. Деталитриангеля с глухой посадкой башмака и траверсы пассажирского вагона. Выбор деталей регулятора тормозной рычажной передачи.	2 ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8
	3.	Внутреннее оборудование пассажирского подвижного состава. Планировки пассажирских вагонов.	2

	Устройство систем жизнеобеспечения пассажирских вагонов. Схемы расположения электрооборудования пассажирского вагона.		
	<b>Практические занятия</b>	40	ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8
1.	<i>Составление схемы взаимного расположения габарита «Т» и «С».</i>		
2.	<i>Выбор характеристик грузовых вагонов.</i>		
3.	<i>Выбор характеристик пассажирских вагонов.</i>		
4.	<i>Составление таблицы знаков и надписей на грузовых вагонах.</i>		
5.	<i>Составление таблицы знаков и надписей на пассажирских вагонах.</i>		
6.	<i>Составление расшифровки 8-значного номера вагона.</i>		
7.	Выбор размеров стандартного профиля поверхности катания колеса.		
8.	Составление таблицы размеров колесных пар.		
9.	Составление технологической карты монтажа букс.		
10.	Выбор деталей торцовых креплений подшипников.		
11.	Составление таблицы технологии изготовления пружин.		
12.	Составление таблицы характеристик тележек грузовых вагонов.		
13.	Составление таблицы характеристик тележек пассажирских вагонов.		
14.	Осмотр автосцепного устройства на ПС.		
15.	Составление данных по корпусу автосцепки.		
16.	Выбор деталей механизма автосцепки и их назначение.		
17.	Выполнение разборки автосцепки.		
18.	Выполнение сборки автосцепки.		
19.	Составление позиций сцепления автосцепок.		
20.	Составление позиций расцепления автосцепок.		
21.	Составление таблицы расцепного привода и центрирующего прибора.		
22.	Составление таблицы тяговых хомутов.		
23.	Выбор деталей поглощающих аппаратов грузовых вагонов.		
24.	Выбор деталей поглощающих аппаратов пассажирских вагонов.		

	25.	Составление таблицы установки автосцепного устройства на вагон.		
	26.	Выполнение эскиза упругих площадок пассажирских вагонов.		
	27.	Составление данных о балках рам вагонов.		
	28.	Составление таблицы характеристик крытых вагонов.		
	29.	Составление таблицы характеристик полувагонов.		
	30.	Составление таблицы характеристик платформ.		
	31.	Составление таблицы характеристик цистерн.		
	32.	Выбор групп пневматического тормозного оборудования.		
	33.	Выполнение схемы тормозной магистрали.		
	34.	Выполнение схемы тормозного оборудования грузового вагона.		
	35.	Выполнение схемы тормозного оборудования пассажирского вагона.		
	36.	Выбор деталей главной части воздухораспределителя.		
	37.	Выбор деталей главного органа воздухораспределителя.		
	38.	Выбор деталей магистральной части воздухораспределителя.		
	39.	Выбор деталей авторежима.		
	40.	Выбор деталей кранов: концевой, экстренного и разобщительного.		
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.1.</b> Работа с конспектами, учебной и специальной технической литературой. Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Разработка тестовых заданий, рефератов, презентаций, изготовление стендов, выполнение схем, таблиц и графиков.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Написать сочинение «Моя профессия-слесарь»</li> <li>2. Знак «Первая грузовая компания»</li> <li>3. Места нанесения 8-значного номера на вагонах</li> <li>4. Новые модели тележек.</li> <li>5. Колесные пары для скоростного ПС.</li> <li>6. Знаки и клейма на вагонных осях (рисунок).</li> <li>7. Знаки и клейма на наружной грани обода колеса (рисунок).</li> <li>8. Устройство роликового подшипника (рис).</li> <li>9. Условные обозначения подшипников.</li> </ol>		68	ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8

	<p>10.Буксы с подшипниками кассетного типа.</p> <p>11.Назначение монтажных втулок.</p> <p>12.Цилиндрическая пружина и ее параметры (рисунок).</p> <p>13.Материал изготовления пружин.</p> <p>14.Выполнение схемы рессорного комплекта тележки 18-100.</p> <p>15.Понятие базы тележек.</p> <p>16.Наличие шишек-бобышек на боковых рамах.</p> <p>17.Наличие кронштейна мертвой точки.</p> <p>18.Маркировка на элементах рам тележек.</p> <p>19.Маркировка рам тележек.</p> <p>20.Название балок рамы вагона для крепления автосцепных устройств.</p> <p>21.Клейма на корпусе автосцепки.</p> <p>22.Клейма на деталях механизма автосцепки.</p> <p>23.Ответственные за сцепление автосцепок в составе</p> <p>24.Положение автосцепки «на буфер»</p> <p>25.Длина цепи расцепного привода</p> <p>27.Тяговые хомуты для 8-миосных вагонов</p> <p>28.Клеймение деталей поглощающего аппарата.</p> <p>29.Материал изготовления резинометаллических элементов аппарата.</p> <p>30.Измерение высоты автосцепки над УГР</p> <p>31.Упругие площадки вагонов нового поколения</p> <p>32.Прокатные и профильные металлы.</p> <p>33.Сечения балок рам вагонов.</p> <p>34.Знаки и надписи на кузовах.</p> <p>35.Крытые вагоны спецназначения.</p> <p>36.Полувагоны специализированные.</p> <p>37.Платформы для перевозки автомобилей.</p> <p>38.Цистерны для перевозки газов, кислот и пищевых продуктов</p> <p>39.Расположение тормозного оборудования на подвижном составе.</p> <p>40.Крепление трубопровода</p> <p>41.Арматура воздухопровода</p> <p>42.Окраска концевых кранов и их крепление.</p> <p>43.Расположение электроВР на вагоне.</p> <p>44.Крепление комплекта ВР.</p> <p>45.Рукоятка переключателя режимов Г, С, П.</p> <p>46.Назначение манжет на штоке главного поршня.</p> <p>47.Режимы переключения магистральной части.</p> <p>48.Установка на вагоне авторежима.</p> <p>49.Окраска кранов на вагоне.</p> <p>50.Бирка на соединительном рукаве.</p> <p>51.Как определить число дюймов ТЦ?</p> <p>52.Крепление деталей ТРП к раме вагона.</p> <p>53.Детали крепления колодок</p>		
--	---	--	--

	<p>54. Устройство триангеля.  55. Профиль сечения траверсы, ее подвеска на раме тележки.  56. Регулировка тормозной передачи.  57. Вагоны нового поколения  58. Планировка вагонов спецназначения.  59. Помещения для пассажиров и их оборудование.  60. Устройство баков для воды.  61. Устройство поплавкового регулятора.  62. Устройство котла.  63. Нагревательные элементы.  64. Устройство вентиляционного агрегата.  65. Расположение УКВ на вагоне.  66. Новые вагонные кондиционеры  67. Устройство аккумулятора.  68. Аккумуляторные ящики.</p>		
--	--	--	--

<p><b>Тема 1.2.</b>  <b>Ремонт подвижного состава.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		<p><b>100</b></p>	
	<p>1.</p>	<p>Виды ремонта подвижного состава, объем работ, периодичность. <i>Методы ремонта вагонов.</i> Технологическая последовательность выполнения ремонта узлов и деталей подвижного состава. Системы ремонта подвижного состава. Карты технологического процесса ремонта (КТПР).</p>		<p>2</p>
<p>2.</p>	<p>Ремонт ходовых частей. Техническое обслуживание и ремонт колесных пар. Владение абсолютным шаблоном. Выполнение обмера вагонных осей. Владение шаблонами при измерении неисправностей осей. Виды ремонта (освидетельствования) колесных пар. Выполнение текущего и среднего ремонта колесных пар. Неразрушающий контроль колесных пар. Приемка и клеймение колесных пар. Составление данных о безопасных условиях труда при ремонте колесных пар. Организация рабочего места слесаря. Виды ревизий букс. Осмотр буксовых узлов. Неисправности букс. Оснащение роликового отделения. Выполнение промежуточной и полной ревизии букс. Демонтаж букс. Ремонт деталей букс. Ремонт подшипников. Монтаж букс. Смазочный материал для буксовых узлов. Ремонт рессорного подвешивания. Браковка и ремонт пружин. Повреждаемость фрикционных клиньев. Ремонт тележек. Ремонт боковых рам тележек. Ремонт надрессорных балок. Сборка тележек.</p>	<p>2  ПК 1.1-  ПК1.3  ОК 1-ОК8</p>		

	<p>Система осмотров и ремонта автосцепного устройства.  Выполнение разборки автосцепки и выявления неисправностей деталей.  Неисправности и ремонт корпусов автосцепок.  Неисправности, ремонт и проверка деталей механизма автосцепки.  Сборка автосцепки. Выполнение проверки собранной автосцепки шаблонами.  Маркировка и клеймение деталей автосцепных устройств.  Неисправности, разборка и ремонт поглощающих аппаратов.  Составление технических требований сборки аппаратов. Проверяемые параметры автосцепного устройства на вагоне.  Требования охраны труда и техники безопасности.</p>		
3.	<p><i>Ремонт тормозного оборудования подвижного состава. Обеспечение поездов тормозами. Составление схемы-плана АКП. Очистка тормозных приборов. Технология ремонта ВР. Ремонт кранов. Ремонт соединительных рукавов. Ремонт тормозного цилиндра. Сборка и регулировка ТРП. Ремонт авторежимов и их испытание.</i>  Требования охраны труда и техники безопасности при ремонте.</p>		<p>2  ПК 1.1-  ПК1.3  ОК 1-ОК8</p>
4.	<p><i>Ремонт рам и кузовов вагонов. Повреждаемость рам и технология их ремонта. Проверка рам после ремонта. Технологии ремонта кузовов вагонов сваркой. Ремонт крытых вагонов. Ремонт крышек люков полувагонов. Ремонт, испытание котлов цистерн. Применение универсальных машин при ремонте кузовов. Повреждаемость и ремонт кузовов пассажирских вагонов. Окраска отремонтированных вагонов. Применение специальных приспособлений при ремонте кузовов. Составление требований безопасных условий труда.</i></p>		<p>2  ПК 1.1-  ПК1.3  ОК 1-ОК8</p>
5.	<p>Ремонт внутреннего оборудования и систем жизнеобеспечения пассажирских вагонов. Ремонт систем водоснабжения и отопления. Неисправности кипятильников.  Составление таблицы ревизии системы вентиляции и установок кондиционирования воздуха.  Требования безопасных условий труда.</p>		<p>2  ПК 1.1-  ПК1.3  ОК 1-ОК8</p>
6.	<p><i>Устройство универсальных машин и специальных приспособлений. Технологическое оснащение сборочных технологических процессов</i></p>		<p>2</p>
<b>Практические занятия</b>		13	
41.	<i>Выполнение схемы вагонного ремонтного депо.</i>		ПК 1.1- ПК1.3
42.	<i>Составление систем ТО и ремонта грузовых вагонов.</i>		ПК1.3

	<p>43. Составление системы ТО и ремонта пассажирских вагонов.</p> <p>44. Составление графика деповского ремонта четырехосных грузовых вагонов.</p> <p>45. Выполнение схемы-плана колесного участка.</p> <p>46. Выполнение таблицы неисправностей колес.</p> <p>47. Составление таблицы неисправностей осей.</p> <p>48. Выполнение обмера элементов колесных пар.</p> <p>49. Выполнение обмера колес шаблонами.</p> <p>50. Владение шаблонами при измерении неисправностей проката и ползуна.</p> <p>51. Владение шаблонами при измерении неисправностей гребней колес.</p> <p>52. Владение шаблонами при измерении неисправностей колес.</p> <p>53. Выполнение схемы текущего ремонта колесных пар.</p>		ОК 1-ОК8
	<p><b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.2.</b> Работа с конспектами, учебной и специальной технической литературой. Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Разработка тестовых заданий, рефератов, презентаций, изготовление стендов, выполнение схем, таблиц и графиков.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>69. Специализация вагонных депо.</p> <p>70. Нанесение надписей видов ремонта вагонов.</p> <p>71. Оснащение колесного участка</p> <p>72. Причины образования ползунов.</p> <p>73. Наименование шаблонов для измерения колесных пар.</p> <p>74. Шаблон абсолютный.</p> <p>75. Расчет размера ползуна.</p> <p>76. Шаблон ВПГ</p> <p>77. Шаблон ДК</p> <p>78. Штангенциркуль, кронциркуль</p> <p>79. Измерение потертости средней части оси</p> <p>80. Обточка ободьев колес колесных пар</p> <p>81. Наплавка гребней</p> <p>82. Описание набора клейм и знаков.</p> <p>83. Маркировка пружин.</p> <p>84. Рабочая одежда слесаря.</p> <p>86. Моечная машина для роликовых подшипников.</p>	51	ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8

	<p>87.Ёмкости для хранения смазки  88.Перечень инструментов и приспособлений для демонтажа букс  89.Выбор смазочного материала по весу  90.Инерционный ключ  91.Выполнить таблицу «Подшипники роликовые»  92.Инструменты и приспособления для монтажа  93.Правила хранения смазки.  94.Моечные машины.  95.Проверка базы тележки.  96.Проверка зазоров между скользунами.  97.Шаблоны для автосцепки.  98.Правка хвостовика автосцепки.  99.Проходные и непроходные шаблоны.  100.Шаблоны для проверки деталей механизма.  101.Шаблон 873.  102.Набор клейм для маркировки деталей.  103.Требования к деталям аппарата при сборке аппарата  104.Шаблон 83 для аппарата Ш-1Т-М.  105.Сечения балок  106.Особенности тех. процесса ремонта рам  107.Измерение зазоров между скользунами.  108.Причины образования неисправностей кузовов  109.Смена выгрузочных люков.  110.Измерение вертикальных прогибов балок.  111.Соединение досок пола крытых вагонов и платформ.  112.Снятие крышек.  113.Тормозное оборудование вагонов нового поколения.  114.Перечень инструмента и приспособлений для разборки ВР.  115.Перечень инструмента и приспособлений АКП.  116.Стенды для сборки ВР  117.Крепление тормозного цилиндра  118.Вентиляционный агрегат.  119.Вагонные кондиционеры.</p>						
<p><b>Тема 1.3.</b>  <b>Техническое обслуживание подвижного состава.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="562 1129 658 1246">1.</td> <td data-bbox="658 1129 1771 1246">Классификация, размещение пунктов технического обслуживания вагонов, их техническое оснащение. Структура управления ПТО. <i>Выполнение схемы технического оснащения ПТО.</i></td> </tr> <tr> <td data-bbox="562 1246 658 1391">2.</td> <td data-bbox="658 1246 1771 1391">Виды технического обслуживания подвижного состава. Составление систем диагностики технического состояния вагонов. <i>Выполнение текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях.</i></td> </tr> </table>	1.	Классификация, размещение пунктов технического обслуживания вагонов, их техническое оснащение. Структура управления ПТО. <i>Выполнение схемы технического оснащения ПТО.</i>	2.	Виды технического обслуживания подвижного состава. Составление систем диагностики технического состояния вагонов. <i>Выполнение текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях.</i>	<p><b>100</b></p>	<p>2  ПК 1.1-  ПК1.3  ОК 1-ОК8</p>
1.	Классификация, размещение пунктов технического обслуживания вагонов, их техническое оснащение. Структура управления ПТО. <i>Выполнение схемы технического оснащения ПТО.</i>						
2.	Виды технического обслуживания подвижного состава. Составление систем диагностики технического состояния вагонов. <i>Выполнение текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях.</i>						

	<p>3. Техническое обслуживание вагонов на ПТО различного типа. Составление требований, предъявляемых к осмотрищику вагонов. Составление требований охраны труда для осмотрищика вагонов, осмотрищика-ремонтника вагонов. Составление требований охраны труда перед началом работы. Составление требований охраны труда во время работы. Составление требований охраны труда при ТО и ремонте вагонов, загруженных опасными грузами. Обязанности осмотрищика-ремонтника вагонов.</p>		
	<p>4. Технология работ по техническому обслуживанию и ремонту вагонов на ПТО. Составление требований охраны труда при ремонте ходовых частей.</p>		
	<p>5. Формы вагонного учета. Составление формы ВУ-23. Составление формы ВУ-25. Составление формы ВУ-15 . Составление акта о повреждении вагона. Составление акта формы ИНУ-53. Сроки службы грузовых и пассажирских вагонов.</p>		
	<p>6. Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов.</p>		
	<p>7. Технологические процессы замены деталей и отдельных частей подвижного состава. Выполнение схемы последовательности осмотра букс. Составление технических требований, предъявляемых к боковым рамам, надрессорным балкам, рессорному подвешиванию тележек. Составление технических требований, предъявляемых к пассажирским тележкам. Составление технических требований, предъявляемых к автосцепному устройству. Смена автосцепки. Составление технических требований, предъявляемых к тормозам. Смена тормозных колодок. Замена деталей тормозной рычажной передачи. Полное и сокращенное опробование автотормозов. Охрана труда и требования техники безопасности при ремонте тормозного оборудования. Составление данных о ремонтных универсальных установках. Составление данных о специальных приспособлениях.</p>		<p>2 ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8</p>
	<p>8. <i>Требования инструкции по охране труда для осмотрищиков вагонов, осмотрищиков – ремонтников вагонов и слесарей по ремонту подвижного состава в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД».</i></p>		

9.	<i>Правила технической эксплуатации, инструкции и безопасность движения на железнодорожном транспорте.</i>		
<b>Практические занятия</b>		36	
54.	<i>Выполнение схемы ПТО.</i>		ПК 1.1- ПК1.3 ОК 1-ОК8
55.	<i>Выполнение схемы контрольного поста безопасности.</i>		
56.	<i>Выполнение схемы размещения оборудования ПОНАБ.</i>		
57.	<i>Составление схемы ограждения составов на ПТО.</i>		
58.	<i>Составление схем последовательности осмотра поезда.</i>		
59.	<i>Составление схемы последовательности осмотра четырехосного вагона.</i>		
60.	<i>Составление нумерации позиций осмотра грузовых вагонов осмотрщиками вагонов.</i>		
61.	<i>Составление нумерации позиций осмотра грузовых вагонов осмотрщиками-ремонтниками вагонов.</i>		
62.	<i>Составление нумерации позиций осмотра грузовых вагонов с пролазкой.</i>		
63.	<i>Составление схемы последовательности осмотра восьмиосного вагона.</i>		
64.	<i>Составление схемы ТО вагонов в транзитных поездах.</i>		
65.	<i>Составление схемы ТО вагонов на сортировочных станциях.</i>		
66.	<i>Выполнение проверки автосцепки шаблоном № 940р.</i>		
67.	<i>Выполнение проверки автосцепки шаблоном №873.</i>		
68.	<i>Выполнение схемы воздухопровода тормозной системы вагона с безрезьбовым соединением приборов и труб.</i>		
69.	<i>Составление последовательности осмотра тормозного оборудования вагона.</i>		
70.	<i>Составление таблицы параметров регулировки тормозной рычажной передачи.</i>		
71.	<i>Составление таблицы расчетного нажатия колодок/накладок на ось пассажирских вагонов.</i>		
72.	<i>Составление таблицы величины нажатия колодок на ось грузовых вагонов.</i>		
73.	<i>Составление таблицы ручных и звуковых сигналов при опробовании тормозов.</i>		
74.	<i>Составление требований плотности тормозной сети поезда.</i>		
75.	<i>Выполнение справки о тормозах.</i>		
76.	<i>Заполнение справки о тормозах.</i>		
77.	<i>Расчет требуемого нажатия тормозных колодок.</i>		
78.	<i>Расчет потребного количества ручных тормозов.</i>		
79.	<i>Составление справки о тормозах.</i>		
80.	<i>Расчет потребного количества тормозных башмаков.</i>		

	81.	Составление таблицы сроков проведения ДРи КР грузовых и пассажирских вагонов.		
	82.	Составление таблицы нормативов проведения КР грузовых вагонов по критерию календарной продолжительности эксплуатации.		
	83.	Составление таблицы периодичности проведения ДР грузовых вагонов.		
	84.	Выполнение таблицы проведения КР грузовых вагонов.		
	85.	Выполнение таблицы проведения ДР грузовых вагонов по критерию выполненного объема работ.		
	86.	Выполнение таблицы проведения ДР грузовых вагонов «по пробегу».		
	87.	Выполнение таблицы проведения ДР по критерию эксплуатации.		
	88.	Выполнение таблицы проведения ДР грузовых вагонов по критерию календарной продолжительности эксплуатации.		
	89.	Выполнение таблицы КР, ДР и ТО-3 пассажирских вагонов.		
	90.	<i>Выполнение схемы ТО и ремонта вагонов нового поколения со сроком службы 32 года.</i>		
<p><b>Самостоятельная работа при изучении темы 1.3.</b> Работа с конспектами, учебной и специальной технической литературой. Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Разработка тестовых заданий, рефератов, презентаций, изготовление стендов, выполнение схем, таблиц и графиков.</p> <p style="text-align: center;"><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>120. Парки станционных путей.  121. Понятие полной и полезной длины путей.  122. Расстояние между осями путей.  123. Руководство сменой ПТО.  124. Ограждение ПС на станционных путях  125. Светофоры входные и выходные, места их установки  126. Схема осмотра 4-хосного вагона  127. Схема осмотра 8-миосного вагона  128. Схема ПТО.  129. Расчет размеров проката и ползуна.  130. Смазка «Буксол».  131. Шаблон Басалаева.  132. Проверка зазоров между скользунами.  133. Термодатчики.  134. Шаблон Холодова.  135. Вагонокомплект приборов и труб.  136. Колодки тормозные, их размеры.  137. Таблица – потребное количество ручных тормозов.</p>			24	

<p>138.Требования к инструменту при ремонте тормозов.  139.Нанесение знаков и надписей на вагонах.  140.Нанесение трафаретов КР, ДР и ТО-3 на кузовах.  141.Комплект инструмента слесаря.  142.Комплект инструмента осмотрщика-ремонтника вагонов.  143.Комплект инструмента осмотрщика вагонов.</p>		
<p><b>Учебная практика</b>  <b>Виды работ:</b>  Подготовка слесарного инструмента к работе.  Заточка режущего инструмента.  Мерительный инструмент и технические измерения.  Разметка плоских поверхностей.  Рубка металла.  Правка и гибка металла.  Резка металла.  Опиливание металла.  Сверление, зенкование и развертывание отверстий.  Нарезание резьбы.  Распиливание и припасовка.  Притирка. Шабрение.  Сборка неразъемных и разъемных соединений.  Выполнение работ по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением.  Выполнение электромонтажных работ.  Выполнение электромонтажных операций с проводами и кабелями.  Проведение лужения и пайки.</p>	126	
<p><b>Производственная практика:</b>  <b>Виды работ:</b>  Проведение технического осмотра основных узлов механического, пневматического оборудования и механизмов подвижного состава.  Выявление неисправностей основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.  Определение предельных эксплуатационных параметров и устранение неисправностей колесных пар.  Определение предельных параметров и устранение неисправностей буксовых узлов.  Определение предельных параметров и устранение неисправностей автосцепных устройств.  Определение предельных параметров и устранение неисправностей автотормозных приборов.</p>	810	

Проведение демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава. Проведение ремонта узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава. Разборка узлов вспомогательных частей ремонтируемого объекта подвижного состава в условиях тугий и скользящей посадок деталей.		
<b>Всего</b>	<b>1365</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий: устройства и технического оборудования подвижного состава; автотормозов; мастерские: слесарные, электромонтажные.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: натурные образцы узлов и деталей подвижного состава, тележка вагонов грузового типа, автосцепка и ее детали механизма, поглощающий аппарат, колесная пара, буксы роликовые, детали типового крепления роликовых подшипников, цилиндрический роликовый подшипник в сборе, детали тормозной рычажной передачи, ходовых частей грузовых вагонов, тормозные колодки, краны машиниста – поездной и вспомогательный, скоростемер, локомотивный светофор, комплект частей воздухораспределителя грузового типа, соединительные рукава; разобщительные, концевые и краны экстренного торможения и др.; авторежим; модели светофоров; комплект плакатов подвижного состава железных дорог; учебно-наглядные плоскостные стенды; измерительные шаблоны; схема железной дороги; комплект бланков технической документации; комплект учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения: компьютеры с выходом в Интернет, интерактивная доска, мультимедиапроектор, ноутбук.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстаки в зависимости от числа обучающихся, набор слесарного инструмента, набор измерительного инструмента и приспособлений; заготовки для выполнения слесарных работ, плита для правки, плита для притирки, механическая плита, рычажные ножницы, ручной сверлильный инструмент, вертикально-сверлильный, токарный, заточный, плоскошлифовальный и строгальный станки, винтовой пресс, домкрат, кузнечный горн с наковальней, переносной шлифовальный станок.

Производственное оборудование: Комплект типового лабораторного оборудования: электромонтажный стол; электрические системы, электрические аппараты, электрические измерения, электрические машины.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: вагонное ремонтное депо Кавказская (отделения, цеха и производственно-ремонтные участки).

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Пастухов И.Ф., Пигунов В.В., Кошкалда Р.О. Конструкция вагонов. Учебник для колледжей и техникумов ж.д. транспорта. –М.: Альянс, 2016. -504с.
2. Афонин Г.С. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: (8-е изд., стер) учеб.пособие для студ. учреждений СПО; М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 304с.

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. Распоряжение ОАО «РЖД» от 13 мая 2011г. №1065р.
3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ. Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 июля 2012г. №1362р.
4. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте РФ. Распоряжение ОАО «РЖД» от 10 июля 2012г. №1362р.
5. Технологическая инструкция вагонного ремонтного депо Кавказская.
6. Пантюхин А.С. Справочник осмотрщика вагонов. – М.,2008, 209с.
7. Скиба И.Ф. Вагоны: учебник для ж.д. техникумов. –М.: Транспорт,2010.
8. Лукин В.В. Вагоны. Общий курс: Учебник для вузов ж.д. транспорта – М.: 2004, 424с.
9. Пархомов В.Т. Устройство и эксплуатация тормозов: учебник для ОУ НПО. – М: Транспорт,1994, 208с.
10. Аксютин Г.Г. Основы пожарной безопасности в пассажирских поездах: учебное пособие,2001, 240с.
11. Инструкция по охране труда для осмотрщика вагонов, осмотрщика-ремонтника вагонов и слесарей по ремонту подвижного состава в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД»(№ВС-6242).-М.,2004,48с.
12. Погорелый Б.Г. Устройство и ремонт вагонов: учебник для ПТУ. – М.,1982,248 с.
13. Инструкция по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации. (№50), 2009, 124с.
14. Болотин З.М. Проводник пассажирских вагонов. Учебник для НПО(2-е изд., стер.) – М., 2005, 320с.
15. Быков Б.В. Устройство и техническое обслуживание пассажирских вагонов. – М., 2006, 344с.
16. Быков Б.В. Технология ремонта вагонов. Учебник, - М., 2003, 382с.
17. Быков Б.В. Конструкция и техническое обслуживание грузовых вагонов. Иллюстрированное пособие. – М.,2006, 125 с.

18. Быков Б.В. Конструкция пассажирских вагонов. Учебное иллюстрированное пособие. - М., 2002, 23с.
19. ОАО «РЖД». Руководящий документ. Ремонт тележек грузовых вагонов. РД 32 ЦВ 052-2005.
20. МПС РФ. Инструктивные указания по эксплуатации и ремонту вагонных букс с роликовыми подшипниками. 3-ЦВРК. Москва, 2001.
21. ОАО «РЖД». Правила эксплуатации тормозов подвижного состава, 2010.
22. МПС РФ. Руководящий документ. Грузовые вагоны железных дорог колеи 1520мм. Руководство по текущему отцепочному ремонту. РД 32 ЦВ 056-97.

Электронные образовательные ресурсы:

1. Конструкция колесных пар и букс пассажирских вагонов. 2002.
2. Тележки пассажирских вагонов. 2002.
3. Тормозное оборудование вагонов. 2002.
4. Учебный комплекс для осмотрщиков вагонов и слесарей-ремонтников эксплуатационных предприятий вагонного хозяйства.
5. Внутреннее оборудование пассажирских вагонов. 2003.
6. Кондиционирование воздуха в пассажирском вагоне типа 47 К/к. 2002.
7. Устройство механизма автосцепки СА-3. (программа-тренажер). 2002.
8. Автосцепка СА-3. 2000.
9. Презентации по подвижному составу и железнодорожному транспорту.

Средства массовой информации:

Журналы:

- « Железнодорожный транспорт». Форма доступа: [www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru);
- «Вагоны и вагонное хозяйство»;
- «Локомотив» - международный информационный научно-технический журнал. Форма доступа: [railway-publish.com](http://railway-publish.com).

Газеты: «Гудок», «Звезда», «Сигнал».

Интернет ресурсы:

<http://www.vagonnik.net.ru>;

Сайт компании ОАО «Российские железные дороги» [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

Нормативно-техническая литература «ТРАНСИНФО» [www.transinfo.ru](http://www.transinfo.ru)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическое обучение и практические занятия проводят в кабинетах, которые обеспечены необходимыми учебными пособиями, макетами, оборудованием, инвентарем, компьютером с выходом в интернет, видеофильмами.

Обучающиеся обеспечиваются эффективной самостоятельной работой в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающиеся имеют возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы.

Созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, способствующие развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

При реализации компетентного подхода в образовательном процессе предусмотрено использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п.. В сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Перед изучением профессионального модуля необходимо изучить:

ОП.01. Основы технического черчения, ОП.02. Основы слесарных, слесарно-сборочных работ, ОП.03. Электротехника, ОП.04. Основы материаловедения, ОП.05. Допуски, посадки и технические измерения, ОП.06. Охрана труда,

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Преподаватели должны иметь среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: опыт деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1.Выявлять неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава.	Соблюдение правил организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и Инструкцией по охране труда для осмотрщика вагонов, осмотрщика-ремонтника вагонов и слесаря по ремонту ПС в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД» ИОТ РЖД-4100612-ЦВ-014- 2013 г. Рациональность выбора ремонтного оборудования при выявлении неисправностей: измерительными приборами, стендами, шаблонами при выявлении неисправностей узлов оборудования и механизмов ПС в соответствии с Руководящим документом от 20-22 апреля 2011 года ОАО «ВНИИЖТ» по организации ремонта колесных пар в ВКМ; Инструкцией ЦВ/3429 по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию вагонных колесных пар; Соблюдение технологической последовательности выявления неисправностей в соответствии с Инструкцией №50 от 21-22 мая 2009 года по техническому обслуживанию вагонов в эксплуатации (инструкции осмотрщику вагонов); Правилами технической эксплуатации железных дорог РФ.	Устный опрос, тестирование, презентации. Выполнение практических занятий №46-53.
ПК 1.2.Проводить демонтаж, монтаж, сборку и регулировку узлов и механизмов подвижного состава.	Соблюдение правил организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и Инструкцией по охране труда для осмотрщика вагонов, осмотрщика-ремонтника вагонов и слесаря по ремонту ПС в вагонном хозяйстве ОАО «РЖД» ИОТ РЖД-4100612-ЦВ-014- 2013 г. Рациональность выбора необходимых оборудования и инструментов для выполнения работы в соответствии с Инструкцией от 2011 года	–Экспертная оценка и наблюдения за выполнением практического задания №66,67, 70, 74, 77,78, 80

	по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог. Соблюдение технологической последовательности при проведении демонтажа, монтажа и сборки, регулировки узлов и механизмов подвижного состава с использованием технологических карт для ремонтируемых узлов, оборудования, пневматических механизмов, составленных на основании технических требований, указанных в Технологической инструкции вагонного ремонтного депо Кавказская и Инструктивных указаний 3-ЦВРК от 2001г. по эксплуатации и ремонту вагонных букс с роликовыми подшипниками.	
ПК 1.3.Проводить ремонт узлов, механизмов и изготовление отдельных деталей подвижного состава.	Соблюдение правил организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда; Рациональность выбора инструментов, приспособлений и станков, необходимых для выполнения ремонта узлов и механизмов в строгом соответствии с ремонтными технологическими картами, разработанными инженерами-технологами вагонного ремонтного депо под контролем мастеров ремонтных отделений, участков и цехов. Соблюдение технологической последовательности изготовления отдельных деталей на основании чертежей Альбома завода изготовителя и технических требований по применяемым материалам, термической обработки и последующих операций в соответствии с Инструкцией от 2011года по сварке и наплавке при ремонте грузовых вагонов и Инструкцией ЦВ-ЦЛ – 945 от 2003 года по ремонту тормозного оборудования вагонов.	Устный опрос, тестирование, презентации. Экспертная оценка и наблюдения за выполнением практических занятий.  Экзамен (квалификационный)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- понимание целей и задач, стоящих перед работником по данной профессии, участие в конкурсах	- защита портфолио
ОК 2. Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Планирует и организует рабочий день для выполнения профессионального задания, соблюдает технологическую	- устный опрос, тестирование; - экспертное наблюдение и оценка на практических

	последовательность в соответствии с технологической картой.	в с занятиях, при выполнении работ на учебной и производственной практике
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Осуществляет самоконтроль и анализирует результат работы в соответствии с технологическими требованиями.- анализирует результаты собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практики.
ОК 4. Осуществлять поиск для информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Умеет пользоваться справочной литературой, находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ учебной и производственной практики.
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Осуществляет самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач и использует современные информационные технологии.	Доклады и рефераты, оценка
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Четкое выполнение обязанностей и соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Внесение аргументированных предложений по поводу решения задачи; предотвращение или продуктивное урегулирование конфликтов.	В процессе выполнения задания
ОК 7. Готовить к работе производственное помещение и поддерживать его санитарное состояние.	-соблюдает санитарные нормы и правила при выполнении работ	В процессе выполнения задания
ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Успешное освоение профессионального модуля	Проведение военных сборов.

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

(полное наименование дисциплины)

по профессии 23.01.10 Слесарь по ремонту и обслуживанию подвижного состава  
выполненную мастером производственного обучения Сигаревой Татьяной Анатольевной  
ГБПОУ "КТТ и ЖТ" образование - высшее

(Ф.И.О.)

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам:

Выявления неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава. выполнения текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях; выполнения ТО подвижного состава на ПТО.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов):

Структура рабочей программы соответствует рекомендациям по разработке программ СПО и состоит из паспорта программы, результатов освоения, структуры и содержания, условий реализации, контроля и оценки результатов профессионального модуля.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника и содержанию рабочей программы. Данная программа содержит 144 часа вариативной части в МДК.01.01 -102 часа и 42 часа в УП.01 учебной практики с учетом предложений работодателей.

Язык и стиль изложения, терминология соответствуют профессии

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства:

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендации, замечания не имеется

### Заключение:

Рабочая программа по профессиональному модулю 01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.10 Слесарь по ремонту и обслуживанию подвижного состава

Рецензент: В.А. Шведов

\_\_\_\_\_  
Зам. Начальника  
Вагонное депо «Кавказская»  
ООО «НВК» г.Кропоткин

Дата

М.П.

31 августа 2022г

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт основных узлов оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

(полное наименование дисциплины)

по профессии 23.01.10 Слесарь по ремонту и обслуживанию подвижного состава  
выполненную мастером производственного обучения Сигаревой Татьяной Анатольевной  
ГБПОУ "КТТ и ЖТ" образование - высшее

(Ф.И.О.)

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по указанной профессии.

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам:

Выявления неисправности основных узлов оборудования и механизмов подвижного состава. Проведения демонтажа, монтажа, сборки и регулировки узлов и механизмов подвижного состава. выполнения текущего отцепочного ремонта подвижного состава на специализированных путях; выполнения ТО подвижного состава на ПТО.

Оценка структуры рабочей программы (характеристика разделов):

Структура рабочей программы соответствует рекомендациям по разработке программ СПО и состоит из паспорта программы, результатов освоения, структуры и содержания, условий реализации, контроля и оценки результатов профессионального модуля.

Оценка соответствия тематики практических занятий, требованиям подготовки выпускника по профессии и содержанию рабочей программы:

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника и содержанию рабочей программы. Данная программа содержит 144 часа вариативной части в МДК.01.01 -102 часа и 42 часа в УП.01 учебной практики с учетом предложений работодателей.

Язык и стиль изложения, терминология соответствуют профессии

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства:

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

Рекомендации, замечания не имеется

### **Заключение:**

Рабочая программа по профессиональному модулю 01 Техническое обслуживание и ремонт основных узлов оборудования, электрических машин, аппаратов, механизмов и приборов подвижного состава

может быть использована для обеспечения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.10 Слесарь по ремонту и обслуживанию подвижного состава

Рецензент: Пашкова Е.В. \_\_\_\_\_ инженер по подготовке кадров  
Вагонное депо «Кавказская»  
ООО «НВК» г.Кропоткин  
квалификация по диплому:  
инженер путей сообщения

М.П

Дата 31 августа 2022г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890538

Владелец Шахбазян Вера Арамовна

Действителен с 27.09.2023 по 26.09.2024