

Министерство образования Красноярского края  
КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Согласовано  
Начальник Эксплуатационного  
локомотивного депо Боготол – структурного  
подразделения Красноярской Дирекции тяги  
– структурного подразделения  
Дирекции тяги филиала ОАО «РЖД»

  
А.В. Граматунов  
« 11 июля 2021 г.

Утверждаю  
Директор краевого государственного  
бюджетного профессионального  
образовательного учреждения  
«Боготольский техникум транспорта»

  
А.Ф. Францевич  
« 11 июля 2021 г.

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

---

23.01.09 «Машинист локомотива»  
код и наименование профессии СПО по ППКРС

---

г. Боготол  
2021 г.

Рабочая программа учебной практики по профессии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.01.09 «Машинист локомотива»

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Боготольский техникум транспорта»

Разработчики:

Сидоренко Наталья Михайловна, преподаватель КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Силина Анастасия Алексеевна, заместитель директора по УПР КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>16</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной практики является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническое обслуживание и ремонт электровоза и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проверять взаимодействие узлов локомотива.

2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.

3. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

4. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

В результате изучения профессионального технического модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- разборки вспомогательных частей ремонтируемого объекта электровоза;
- соединения узлов;

**уметь:**

- осуществлять демонтаж и монтаж отдельных приборов пневматической системы;
- проверять действие пневматического оборудования;
- осуществлять регулировку и испытание отдельных механизмов;

**знать:**

- устройство, назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых объектов электровоза;

- виды соединений и деталей узлов;

- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов.

**Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по профилю профессии 23.01.09 Машинист локомотива, реализуемой в рамках модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

эксплуатации электровоза и обеспечения безопасности движения поездов;

**уметь:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации электровоза;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

**знать:**

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;

- правила эксплуатации и управления электровозом;

- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.

ВПД	Практический опыт работы
Техническое обслуживание и ремонт электровоза.	Проверять взаимодействие узлов локомотива. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей

	ремонтируемого объекта локомотива. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.
Управление и техническая эксплуатация электровоза под руководством машиниста.	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу. Обеспечивать управление локомотивом. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики по профилю профессии:**

Всего – 864 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 864 часа.

1 курс – 108 часов

2 курс – 324 часа

3 курс – 432 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИИ

Результатом учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт электровоза**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов локомотива
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива
ПК 1.3	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.4	Обеспечивать безопасность движения 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
ОК5.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 6.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 7.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИИ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Тема	Виды работ	Количество часов по видам работ	Оборудование
1	2	3	4	5	6	7
<b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электровоза</b>						
<b>ПК – 1.1</b>		<b>54</b>	<b>Слесарные работы</b>	<b>Слесарные работы</b>	<b>54</b>	
				Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
				Разметка, рубка, правка, гибка и рихтовка металла.	6	Верстак слесарный, чертилка, кернер, шаблоны, штангенциркуль, листовой металл, тиски, зубило, молоток, крейцмейсель, пруток, уголь-ники.
				Опиливание металла.	6	Тиски, разметочная плита, ножовка, набор напильников.
				Работа на сверлильных станках.	6	Сверлильные станки, тиски, верстак, набор сверл, шаблон.
				Заправка инструмента на заточных станках.	6	Заточные станки, набор сверл, шаблоны
		<b>180</b>	<b>Демонтаж оборудования, подъём кузова и монтаж после ремонта</b>	Пространственная разметка.	6	Верстак слесарный, чертилка, кернер, шаблоны, штангенциркуль, листовой металл, угольники.
				Шабрение.	6	Верстак, тиски, набор шаберов.
				Распиливание и припасовка.	6	Тиски, разметочная плита, ножовка, набор напильников.
				Притирка, доводка.	6	Верстак, притиры, абразивные порошки и пасты.
				<b>Демонтаж оборудования, подъём кузова и монтаж после ремонта.</b>	<b>180</b>	
				Ознакомление с локомотивным депо. Ознакомление с цехами и их работой. Вводный инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности.	12	

			Первичный инструктаж на рабочем месте в цехе. Подготовка электровоза к постановке на ремонт		
			Разъединение электрических, пневматических и механических соединений между кузовом и тележками. Подъём кузова. Выкатка тележек.	6	Домкраты, кран-балки, источник питания 50В на тяговый двигатель, магнитные пускатели.
			Демонтаж крышевого и подкузовного оборудования. Демонтаж вспомогательных машин, панелей электрических аппаратов, трансформаторов, ВИП. Подкатка тележек и опускание кузова.	6	Слесарно-монтажный инструмент, кран – балка, электрокары
			Монтаж оборудования после ремонта. Присоединение проводов к машинам и аппаратам.	6	Домкраты, кран-балки, источник питания 50В на тяговый двигатель, магнитные пускатели.
			Проверка регулировки тормозной рычажной передачи. Соединение трубопроводов тормозной и питательной магистрали.	6	Слесарно-монтажный инструмент, кран – балка, электрокары
			<b>Ремонт кузовов.</b> Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Проверка рамы и ремонт деталей рамы кузова.	6	Сварочное оборудование, пневматическое зубило, слесарно-монтажный инструмент электродрель, шлифовальная машинка.
			Устранение износов и повреждений металлических частей кузова.	12	Слесарно-монтажный инструмент, сварочное оборудование.
			Ремонт металлической обшивки и крыш кузова, жалюзи, воздухопроводов, переходных площадок.	6	Сварочное оборудование, пневматическое зубило, слесарно-монтажный инструмент электродрель, шлифовальная машинка.
			<b>Ремонт колёсных пар.</b> Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Виды и сроки освидетельствования колёсных пар. Выявления дефектов и износа бандажей.	12	Дефектоскоп ультразвуковой, клеймы торцовые, шаблоны, наплавочный станок.
			Проверка состояния зубчатых колес. Проверка деталей магнитным	6	Дефектоскоп ультразвуковой, клеймы торцовые, шаблоны, наплавочный станок.

			дефектоскопом. Обмер колесных пар шаблонами.		
			Разборка. Осмотр, ремонт и установка подвешивания тяговых двигателей. Разборка, осмотр и ремонт люлечного подвешивания. Сборка тележки	12	Дефектоскоп ультразвуковой, клеймы торцовые, шаблоны, наплавочный станок.
			<b>Ремонт тележек.</b> Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Разборка и подъем тележки.	12	Скатоспускная канава, домкрат, тележка, кран-балка, слесарно-монтажный инструмент, набор ключей.
			Выкатка колесно-моторного блока. Очистка, проверка, осмотр и ремонт рамы тележки.	6	Скатоспускная канава, домкрат, тележка, кран-балка, слесарно-монтажный инструмент, набор ключей.
			Разборка, ремонт, сборка букс и рессорного подвешивания. Разборка, осмотр, ремонт и сборка тормозного оборудования.	6	Скатоспускная канава, домкрат, тележка, кран-балка, слесарно-монтажный инструмент, набор ключей.
			Разборка, осмотр, ремонт и установка подвешивания тяговых двигателей. Разборка, осмотр и ремонт люлечного подвешивания. Сборка тележки.	6	Скатоспускная канава, домкрат, тележка, кран-балка, слесарно-монтажный инструмент, набор ключей.
			<b>Ремонт автосцепных приборов.</b> Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда. Демонтаж автосцепок и поглощающих аппаратов. Разборка, осмотр, ремонт, сборка и их испытание.	12	Кран-балка, слесарно-монтажный инструмент.
			Проверка головки автосцепки комбинированным шаблоном, проверка высоты установки от головки рельсы. Проверка действия механизма автосцепки.	6	Кран-балка, слесарно-монтажный инструмент.
			<b>Ремонт путеочистителей и песочниц.</b> Ознакомление с цехами и их работой. Вводный инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности. Первичный инструктаж на рабочем месте в цехе. Подготовка электровоза к постановке на ремонт	12	
			Осмотр и ремонт путеочистителей.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, кран-балка.

				Проверка высоты от головки рельса и по отношению к высоте нижней кромки приемных катушек автоматической локомотивной сигнализации.	6	Кран-балка, слесарно-монтажный инструмент.
				Осмотр и ремонт песочных бункеров, труб, наконечников песочных труб, осмотр деталей крепления песочных труб.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, кран-балка.
				Осмотр, ремонт и испытание на стенде форсунок.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, кран-балка, стенд испытательный
				Проверка установочных размеров и действия песочных форсунок.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, линейка, штангенциркуль.
ПК – 1.2	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электровоза	72	Монтаж и демонтаж электрических машин, их испытания и регулировка	<b>Монтаж и демонтаж электрических машин, их испытания и регулировка.</b>	<b>72</b>	
				Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
				Очистка, разборка и осмотр тягового двигателя, дефектовка его узлов и деталей для определения объема и характера ремонта.	12	Домкраты, кран-балка, ключи гаечные, шаблон 940р, линейка 150 мм, щетка металлическая, ветошь.
				Ремонт тягового двигателя, его узлов и деталей.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Пропитка обмоток.	6	Кисть, лак пропиточный.
				Испытание тяговых двигателей после ремонта.	6	Стенд испытательный.
				Ремонт тягового двигателя без выкатки из под электровоза.	12	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Разборка и проверка вспомогательных машин для определения характера и объема ремонта.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Ремонт и замена изношенных и поврежденных частей.	12	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Сборка и испытание машин после ремонта.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, стенд испытательный.
ПК – 1.2	ПМ.01 Техническое	108	Монтаж и демонтаж	<b>Монтаж и демонтаж трансформаторов и реакторов.</b>	<b>108</b>	

<b>обслуживание и ремонт электровоза</b>		<b>трансформаторов и реакторов</b>	Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
			Контроль качества масла. Ремонт системы охлаждения, направляющих патрубков.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, вентилятор для обдувки.
			Демонтаж активной части тягового трансформатора. Проверить состояние обмоток.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, кран-балка, емкость для слива масла
			Проверить закрепление дистанционных прокладок обмоток.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
			Осмотреть доступную часть магнитопровода. Осмотреть детали крепления изоляции из электрокартона, фибры, из дерева.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей
			Осмотреть фарфоровые изоляторы и фланцы выводов высокого и низкого напряжения. Осмотреть состояние резьбы в стержнях, шпильках, гайках.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей
			Очистить и осмотреть наружные и внутренние поверхности расширительного бака, вскрыть основные фланцы и очистить от грязи и осадков масла.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, кран-балка, емкость для слива масла
			Просушить до полного отсутствия отлива внутреннюю и наружную поверхности бака, восстановить крышки расширителя после ремонта согласно чертежа.	12	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, ветошь, вентилятор подачи воздуха.
			Маслоуказатель разобрать, очистить стекло и атмосферную трубку от грязи и масляных отложений. Проверить резьбу шпилек крепления выводов.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, ветошь
			Произвести разборку трубопроводов масляной системы, очистить и осмотреть их состояние, краны, вентили отремонтировать. Произвести осмотр секций радиаторов.	12	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, ветошь
			Произвести вакуумную сушку активной части трансформатора с подтяжкой крепления обмоток.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, ветошь, сушильная установка.
			Произвести полную смену деталей уплотнения из резины, паронита и асбеста.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей
			Собрать трансформатор в обратном	12	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных

				порядке. Произвести наружную окраску трансформатора после его сборки и окончательную отделку.		ключей, эмаль для покрытия сколов.
				Ремонт трансформаторов с подмагничиванием шунтов. Ревизия сглаживающих реакторов и индуктивных шунтов.	12	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей
ПК – 1.2	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электровоза	144	Монтаж и демонтаж электрических аппаратов, их испытание и регулировка	<b>Монтаж и демонтаж электрических аппаратов, их испытание и регулировка</b>	<b>144</b>	
				Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
				Дефектовка, разборка, ремонт сборка, регулировка и снятие характеристик токоприемника.	6	Динамометр, набор гаечных ключей.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка, регулировка электропневматических контакторов.	6	Динамометр, набор гаечных ключей.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка электромагнитных контакторов.	6	Динамометр, набор гаечных ключей.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка переключателей кулачковых двухпозиционных.	6	Динамометр, набор гаечных ключей, набор отверток.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка переключателей блокировочных.	6	Динамометр, набор гаечных ключей, набор отверток
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка разъединителей и переключателей ножевого типа.	6	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, регулировочный стенд.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и испытание аппаратуры защиты: главного выключателя, выключателя быстродействующего.	12	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, испытательный стенд.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и испытание аппаратуры защиты: реле перегрузки, тепловых реле, реле заземления, реле контроля земли.	6	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, испытательный стенд.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и испытание реле промежуточных и времени.	6	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, испытательный стенд.

				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и проверка контроллера машиниста.	12	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, испытательный стенд.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка кнопочных выключателей.	6	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, испытательный стенд.
				Дефектовка, разборка, ремонт, сборка и регулировка электропневматических вентилях.	6	Динамометр, набор, набор отверток гаечных ключей, испытательный стенд.
				Ремонт плавких предохранителей.	6	Измерительный инструмент и приборы, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Ремонт разъединителей цепей управления.	6	Измерительный инструмент и приборы, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Ремонт аппаратуры освещения, выключателей, тумблеров, пакетных выключателей.	12	Измерительный инструмент и приборы, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных
				Ремонт аппаратуры электроизмерительных приборов, выключателей автоматических.	6	Измерительный инструмент и приборы, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Выполнение пробных квалификационных работ на 2 разряд слесаря по ремонту подвижного состава.	12	Измерительный инструмент и приборы, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей.
				Сдача на 2 разряд слесаря по ремонту подвижного состава.	12	
<b>ПК – 1.2</b>	<b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электровоза</b>	<b>72</b>	<b>Демонтаж, монтаж и испытание пневматического оборудования</b>	<b>Демонтаж, монтаж и испытание пневматического оборудования.</b>	<b>72</b>	
				Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
				Разборка пневматических приводов контакторов ПК, проверка их герметичности.	12	Ключи гаечные ГОСТ2338-80, отвертки, испытательный стенд
				Демонтаж и монтаж пневматических приводов переключателей кулачковых двухпозиционных, проверка герметичности.	12	Рабочий стенд, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, мерительный инструмент.
				Монтаж пневматических приводов переключателей кулачковых двухпозиционных.	6	Рабочий стенд, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, мерительный инструмент.
				Разборка, сборка и испытание пневматических выключателей управления.	12	Рабочий стенд, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, мерительный инструмент.
				Разборка, сборка и испытание вентилях токоприемников.	6	Рабочий стенд, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, мерительный инструмент.
				Разбора, сборка и испытание вентилях	6	Рабочий стенд, слесарно-монтажный инструмент,

				защиты.		набор гаечных ключей, мерительный инструмент.
				Разборка, сборка и испытание электромагнитных вентилей клапанного типа.	12	Рабочий стенд, слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, мерительный инструмент.
ПК – 1.2	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электровоза	72	Монтаж и демонтаж полупроводниковых преобразователей, испытание отдельных узлов	<b>Монтаж и демонтаж полупроводниковых преобразователей, испытание отдельных узлов</b>	<b>72</b>	
				Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
				Проверка состояния тиристоров и браковочные требования к ним.	6	Измерительный инструмент и приборы, стенд для проверки тиристоров.
				Подбор уравнивающих, шунтирующих и разрядных резисторов.	6	Измерительный инструмент и приборы, стенд для проверки резисторов.
				Пайка проводов управления тиристоров.	6	Паяльник, флюсы, припой.
				Демонтаж и монтаж тиристорных блоков.	6	Слесарно-монтажный инструмент.
				Неисправности выпрямительно-инверторных преобразователей и их диагностика.	6	Измерительный инструмент и приборы.
				Подбор тиристоров в параллельные ветви и плечи.	6	Измерительный инструмент и приборы.
				Демонтаж и монтаж выпрямительно-инверторных преобразователей. Измерение тока утечки.	12	Слесарно-монтажный инструмент, измерительный инструмент и приборы, стенд для проверки
				Выполнение пробных квалификационных работ на 3 разряд слесаря по ремонту подвижного состава.	6	Слесарно-монтажный инструмент, набор гаечных ключей, мерительный инструмент
				Сдача на 3 разряд слесаря по ремонту подвижного состава.	12	
ПК – 1.2	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт электровоза		Демонтаж и монтаж приборов пневматической системы	<b>Демонтаж и монтаж приборов пневматической системы</b>	<b>108</b>	
				Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.	6	
				Разборка, осмотр, ремонт компрессора КТ - 6 Эл.	6	Секундомер, манометр, щуп, слесарно-монтажный инструмент.
				Сборка и испытание компрессора КТ – 6 Эл	6	Секундомер, манометр, щуп, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт компрессора КБ -1 В. Сборка и испытание компрессора КБ -1 В.	12	Секундомер, манометр, щуп, слесарно-монтажный инструмент
				Ремонт крана машиниста №395.000-3	6	Манометр, секундомер, слесарно-монтажный

						инструмент.
				Ремонт крана машиниста №254.000-1	6	Манометр, секундомер, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт воздухораспределителя №483.000	6	Слесарно -монтажный инструмент, набор ключей, технические салфетки, стенд.
				Ремонт пневмоэлектрического датчика №418.000	6	Слесарно -монтажный инструмент, набор ключей, технические салфетки, стенд.
				Ремонт редуктора №342.002.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт блокировки тормозов №367.000А.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт реле давления №304 и №404.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт тормозной и магистрали цепи управления.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт и ревизия тормозных цилиндров. Ремонт разобщающихся, трехходовых, концевых кранов.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт и регулировка обратных клапанов №Э – 155.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт и регулировка предохранительного клапана №3 ПК, регулятора давления АК - 11Б. их регулировка и испытание.	6	Манометр, стенд, слесарно-монтажный инструмент.
				Ремонт и регулировка: форсунок, песочниц, клапанов продувки КП -110-01, электроблокирующих клапанов КР-50.6	6	Ерш металлический ключ гаечный, пломбы, проволока, пломбир.
				Ремонт и регулировка: клапанов песочницы КП-51 и сигнала КС -52, блокировки ПБ - 33-02Б, ревуна ТС-15.	6	Набор гаечных ключей, отвертка, испытательный стенд.
<b>ПК – 1.2</b>	<b>ПМ.01</b> <b>Техническое обслуживание и ремонт электровоза</b>		<b>Виды соединений электрических аппаратов и способы контроля их состояния</b>	<b>Виды соединений электрических аппаратов и способы контроля их состояния</b>	<b>54</b>	
				Проверка и контроль электрических цепей.	12	Измерительный инструмент и приборы, стенд измерительный
				Проверка соединений схемы методом секвенции и прозвонкой.	12	Измерительный инструмент и приборы, стенд измерительный
				Замеры величин сопротивлений ослабления поля, балластных резисторов.	6	Измерительный инструмент и приборы, стенд измерительный
				Обнаружение и устранение неисправностей в электрических цепях, схемах.	12	Измерительный инструмент и приборы, стенд измерительный

			Проверка величин сопротивления изоляции электрических цепей после сборки.	12	Измерительный инструмент и приборы, стенд измерительный
			<b>Всего часов учебной практики:</b>	<b>864</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к условиям проведения учебной практики по профилю профессии.

Реализация программы предполагает проведение учебной практики на учебном полигоне КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта».

### 4.2. Общие требования к организации образовательного процесса.

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций и реализуется концентрировано, в рамках профессионального модуля.

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Руководство учебной практикой осуществляет мастер производственного обучения.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в протоколе.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1. Проверять взаимодействие узлов локомотива	<ul style="list-style-type: none"><li>– точность и скорость изложения информации об устройстве узлов машин и аппаратов по чертежу, макету, плакату;</li><li>– качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li><li>– качество анализа эксплуатационных характеристик узлов и деталей;</li><li>-точность визуальной диагностики состояния узлов и деталей;</li><li>- свободность владения информацией о контролируемых параметрах.</li><li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li></ul>	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических работ; контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.	<ul style="list-style-type: none"><li>- владение технологией монтажа и демонтажа машин и аппаратов;</li><li>- владение технологией монтажа и демонтажа приборов пневматической системы;</li><li>- точность соблюдения правил проверки пневматического оборудования под давлением</li></ul>	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; тестирования по темам МДК; квалификационного экзамена; зачетов по учебной и производственной практике

ПК 3. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	- знания видов ремонта электровозов, периодичности и технологии ремонта. -навыки применения универсальных и специальных приспособлений	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; тестирования по темам МДК; квалификационного экзамена; зачетов по учебной и производственной практике
ПК 4. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	- демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем электровоза - демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том числе с опасными грузами - определение неисправного состояния железнодорожной инфраструктуры и подвижного состава по внешним признакам - демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения	Текущий контроль в форме защиты отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям; тестирования по темам МДК квалификационного экзамена. Зачетов по учебной и производственной практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность 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	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электровоза -оценка эффективности и качества выполнения работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертная оценка 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	выполнение профессиональных задач при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту электровозов	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	внедрение и использование информации для эффективного выполнения технологических процессов, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 6. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях при выполнении работ по учебной и

деятельности		производственной практике
ОК 7. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы