

**Министерство науки и образования Республики Башкортостан**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ПЦК  
общетехнических дисциплин  
Протокол N2

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_  
О.Г.Мячина

СОГЛАСОВАНО  
с педагогическим  
советом колледжа  
Протокол № \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
ГБПОУ Уфимский  
политехнический колледж  
Е.А. Маркелова  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Согласовано с Сервисным локомотивным депо Дема — ООО «СТМ Сервис»  
филиала ОАО РЖД

Заместитель по персоналу

А. А. Шиманов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Учебной практики УП 01.01**

Профессия: 23.01.09. «Машинист локомотива» Квалификация: слесарь по  
ремонту подвижного состава

— помощник машиниста электровоза.

Программа учебной практики УП 01.01 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) и примерной программы, разработанной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте». Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013г. Регистрационный N229697 и вступила в силу 1 сентября 2013 года.

2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# **1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная практика УП 01.01

## **1.1 Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям: слесарь по ремонту подвижного состава, помощник машиниста электровоза, помощник машиниста тепловоза.

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ППКРС:**

Учебная практика является неотъемлемой частью в реализации ППКРС для получения общих и профессиональных компетенций соответствующих основным видам профессиональной деятельности при подготовке рабочих кадров по профессии СПО 23.01.09 Машинист локомотива.

## **1.3.Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**;

- выполнять слесарную обработку,
- изготовление и ремонт деталей по 12-14м квалитетам (5-7м классам точности);
- изготовление несложных деталей и сортового материала; разборку и сборку узлов и деталей при соединениях болтами и валиками;
- сверлить отверстия ручными и механизированными инструментами; нарезать резьбы на крепежных деталях метчиками и плашками; заряжать аппаратуру; производить сборку неразъемных и разъемных соединений; выполнять работу по соединению узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке со шплинтовым креплением;
- применять приемы и способы основных видов слесарных работ
- выполнять электромонтажные и вспомогательные электромонтажные работы;
- выполнять монтаж электропроводки;
- выполнять монтаж светильников;
- выполнять сборку схем электрических цепей;
- заряжать аппаратуру;
- вести скрытую и открытую проводку в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;



- основные сведения о допусках и посадках, квалитетах (классах точности) и параметрах шероховатости (классах чистоты обработки);
- назначение и правила применения специальных монтажных инструментов, наиболее распространенных универсальных приспособлений, средней сложности контрольно-измерительных инструментов, порядок ухода за ними и содержание их на рабочем месте;
- основные свойства используемых материалов и применяемых инструментов;
- схемы включения измерительных приборов и аппаратов;
- безопасность труда при выполнении электромонтажных работ.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

«Техническое обслуживание и ремонт электровоза», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями»:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проверять взаимодействие узлов электровоза
ПК 1.2	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого электровоза Производить испытание аппаратов и узлов электровоза
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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ- УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

#### 3.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	252
В том числе:	
лабораторные занятия	*
практические занятия	240
контрольные работы	*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Дифференцированный зачет. Выполнение квалификационной работы (слесарь по ремонту подвижного состава 1-го разряда).	12



### 3.2 Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>1.Слесарное дело</b>			
<b>Раздел 1. Слесарные работы -252 часа.</b>		<b>252</b>	
<b>Тема 1.1. Вводное занятие. Охрана труда в учебных мастерских.</b>	Задачи курса. Учебно-материальная база производственного обучения. Общая характеристика, структура и производственные возможности предприятий. Содержание труда в рамках профессии, этапы профессионального роста и становления помощника машиниста локомотива. Значение ;соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества производственного обучения. Контроль качества выполняемых учащимися работ. Формы материального и морального поощрения. Знакомство с учебной мастерской: режим работы	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Тема 1.2. Экскурсия на базовое предприятие.</b>	Общая характеристика: базового предприятия: его структура, производственные возможности, экономические показатели и перспективы развития. Система подготовки и повышения квалификации рабочих. Ознакомление с работой цехов и их оборудованием, с порядком работы локомотивных бригад.	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Тема 1.3. Разметка плоских поверхностей.</b>	Подготовка деталей к разметке. Упражнение в нанесении произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярно прямолинейных рисок, рисок под заданными углами, кернение. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей и радиусных кривых. Разметка осевых линий. Разметка контурных деталей с отсчетом размеров от кромок заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Заточка и заправка разметочных инструментов.	<b>6</b>	<b>2</b>



<b>Тема 1.4.</b> <b>Рубка металла.</b>	<p>Упражнения в выполнении основных приемов рубки. Рубка листовой стали по уровню губок тисков. Вырубание прямо и криволинейных пазов на широкой поверхности. Срубание слоя на поверхности детали. Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей или сварных конструкций механизированным инструментом. Заточка инструментов.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.5.</b> <b>Правка и гибка металла.</b>	<p>Правка полосовой стали, круглого стального прутка; на плите с помощью ручного пресса и с применением призмы. Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали.</p> <p>Гибка полосовой стали под заданным углом; стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших приспособлений; кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений; колец из проволоки и оболочек из полосовой стали; труб в приспособлениях и с наполнителем.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.6.</b> <b>Резка металла.</b>	<p>Крепления полотна в рамках ножовки. Упражнения в постановке корпуса и рабочих движений при резании слесарной ножовкой. Резание полосовой стали, квадратной и угловой стали слесарной ножовкой в тисках и по рискам; стали с поворотом полотна ножовки; труб труборезом; листового металла ручными ножницами; металла на рычажных ножницах.</p>	<b>12</b>	<b>2</b>
<b>Тема 1.7.</b> <b>Опиливание металла.</b>	<p>Упражнение в отработке основных приемов опилования плоских поверхностей; широких и узких поверхностей с проверкой плоскости проверочной линейкой; открытых и закрытых плоских поверхностей сопряженных – под углом 90 градусов, под острым и тупым углами. Проверка углов угольником, шаблонами и угломером. Упражнения в измерении деталей штангенциркулем с точностью отсчета по нониусу 0.1мм. Опиливание параллельных плоских поверхностей цилиндрических стержней. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами. Опиливание различных профилей по разметке и с применением кондукторных приспособлений.</p>	<b>30</b>	<b>2</b>



<b>Тема 1.8. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание.</b>	<p>Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладке. Сверление сквозных отверстий по разметке, по накладным шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением опоров, медных линеек, лимбов и т. д. Рассверливание отверстий. Сверление ручными дрелями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов свёрл. Подбор зенкеров и зенковок в зависимости от назначения сверления и точности его обработки. Наладка станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий. Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок. Подбор разверток в зависимости от назначения точности обрабатывания отверстий. Развертывание цилиндрических сквозных и глухих отверстий вручную. Развертывание конических отверстий под штифты.</p>	12	2
<b>Тема 1.9. Нарезания резьбы.</b>	<p>Нарезание резьб, - наружных на болтах, шпильках и трубах; в сквозных и глухих отверстиях. Ознакомления с резьбонакатыванием. Контроль резьбовых соединений.</p>	12	2
<b>Тема 1.10. Клепка.</b>	<p>Выбор материала, размеров и видов заклёпок. Сборка и крепление нахлесточного соединения вручную и -на прессе заклепками с полукруглыми и потайными головками. Подбор, установка и расклепывания осей шарнирных соединений. Клепка механизированным инструментом. Контроль качества клепки.</p>	12	2
<b>Тема 1.11. Пайка и лужение.</b>	<p>Подготовка припоев и флюсов. Подготовка деталей к пайке и лужению. Пайка мягкими припоями черных и цветных металлов. Пайка обыкновенном паяльником периодического действия, электропаяльником швов в накладку, одинарных и двойных фланцев. Пайка с помощью паяльной лампы. Лужение наружных и внутренних поверхностей сосудов и деталей при помощи паяльной лампы. Лужение мягких деталей способом погружения их в ванну.</p>	6	2



<b>Тема 1.12. Шабрение и притирка металлических поверхностей.</b>	Подготовка плоских поверхностей, приспособлений, инструментов и вспомогательных инструментов для шабрения. Шабрение плоских поверхностей; параллельных поверхностей, сопряженных под различными углами; криволинейных поверхностей. Значение и расправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение с применением механизированных инструментов. Подготовка для притирки поверхностей деталей, притирочных материалов,	6	2
<b>Тема 1.13. Сборка неразъемных и разъемных соединений</b>	Применение неразъемных и разъемных соединений, их виды. Требования при изготовлении, сборке и эксплуатации машин. Стандартные вытяжные заклепки. Усиленные вытяжные заклепки. Штифты с обжимным кольцом. Заклепочные гайки и болты. Достоинства и недостатки соединений. Сварные соединения, их достоинства и недостатки. Клеевые соединения, их достоинства и недостатки	12	2
<b>Тема 1.14. Соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения</b>	Резьбовые соединения – соединение резьбовое зубчатое. Типы соединений, их достоинства и недостатки. Основные элементы соединения. Угол профиля. Основные крепежные детали. Соединение при помощи шпилек. Зубчатые (шлицевые соединения). Назначение шлицевого соединения. Прямобоочные соединения. Центрирование.	12	2
<b>Тема 1.15. Комплексные слесарные работы.</b>	Выполнение работ, включающих все ранее пройденные слесарные операции.	84	3
<b>Дифференцированный зачет</b>	Выполнение квалификационной пробной работы (слесарь по ремонту подвижного состава 1-го разряда)	12	3
<b>Итого</b>		252	



Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);\
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Освоение обучающимися программы УП 01.01 должно осуществляться в слесарных и электромонтажных мастерских образовательного учреждения Уфимского политехнического колледжа

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

#### **Оборудование слесарной мастерской:**

- верстаки
- сверлильный станок
- молотки
- напильники
- зубила
- плашки
- кернеры
- измерительные инструменты
- технологические карты
- плакаты

#### **Оборудование электромонтажной мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- паяльная станция;
- наборы инструмента и приспособлений;
- заготовки;

#### **Технические средства обучения;**

- компьютеры для оснащения рабочего места;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- компьютерные обучающие программы по устройству локомотивов.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Учебники и учебные пособия :**

1. Электрические машины и преобразователи подвижного состава: учебник для СПО / А. Грищенко, В. Стрекопытов. – Москва: Академия, 2018. – 320с.
2. Конструкция тягового подвижного состава: учебник для техникумов и колледжей ж/д транспорта / Ю.Н. Ветров, М.В. Приставко. – Москва: Маршрут, 2017. – 316с.
3. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учебник для НПО / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. – 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 304с.



- 4.. Устройство и ремонт подвижного состава: учебник для СПО/ А.В. Грищенко, В.В. Стрекопытов, И.А. Ролле – Москва: Академия, 2017.
- 5.Новые электрические машины локомотивов: Учебное пособие.- М.:ГОУ «УМЦ по образованию на ж/д транспорте», 2020.-271с.
- 6.Теория и конструкция локомотивов/ Г.С.Михальченко и др.- М.: Маршрут,2021. -584с.
- 7.Автоматические тормоза подвижного состава: Учебное пособие/ Асадченко В.Р. - М.: Маршрут, 2017. -392с.
- 8.Средства механизации производственных процессов ремонта тягового подвижного состава: Учебное иллюстрированное пособие- М.: Маршрут, 2018.- 65с.

#### **Дополнительная литература:**

- 1.Электровозы ВЛ10, ВЛ10У. Руководство по эксплуатации/Под ред. О.А.Кикнадзе.- М.: Транспорт,2017.-519с.
- 2.Ремонт электроподвижного состава/ Находкин В.М. и др.- М., Транспорт, 2019.-295с.
- 3.Устройство и ремонт электровозов постоянного тока./С.А.Алябьев и др.- М., Транспорт,2017.-464с.
- 4.Автоматические тормоза подвижного состава./Крылов В.И., Крылов В.В.- М., Транспорт,2020.-360с.

#### **Средства массовой информации**

- 1.«Транспорт России»: еженедельная газета. Форма доступа: [www.transportrussia.ru](http://www.transportrussia.ru)
- 2.«Железнодорожный транспорт»: журнал. Форма доступа: [www.zdtmagazine.ru](http://www.zdtmagazine.ru)
- 3.Международный информационный научно-технический журнал «Локомотив-информ». Форма доступа: [railway-publish.com](http://railway-publish.com)
- 4.Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется в процессе проведения практических занятий в мастерской образовательного учреждения, а также выполнения обучающимися пробной работы согласно:

-Приказу Министерства Образования и Науки Российской Федерации от 26 ноября 2009г. № 674 «Положения об учебной практике (производственное обучение) и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования».

-Положению об организации практики студентов и учащихся образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования железнодорожного транспорта в филиалах ОАО «РЖД» утвержденного распоряжением ОАО «РЖД» от 24 октября 2005г. № 1672р.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Учебная практика 252 часа	
Выполнение слесарной обработки, изготовление и ремонт деталей по 12-14м квалитегам ( 5-7м классам точности), изготовление несложных деталей из сортового материала, разборка и сборка узлов и деталей при соединении болтами и валиками, сверление отверстия ручным и механизированным инструментами, нарезание резьбы на крепежных деталях метчиками и плашками, зарядка аппаратуры, ведение скрытой и открытой проводки в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок.	Выполнение пробной квалификационной работы (слесарь по ремонту подвижного состава 1-го разряда)



Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1.Проверять взаимодействие узлов электровоза	Постоянный контроль и обеспечение работоспособности узлов локомотива и их взаимодействие	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ПК1.2.Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого электровоза	Правильность осуществления монтажа, разборки, соединения и регулировки частей электровоза	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной 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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Понимание целей и задач, стоящих перед работником по данной профессии	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК2.Организовать собственную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Организация собственной деятельности, оценка цели и выбор способов ее достижения	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК3.Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию	Контроль рабочей ситуации и осознание ответственности за свои действия	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике



собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы		
ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Работа в коллективе и команде, взаимодействие с коллегами и руководством	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике
ОК7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Применение полученных навыков для исполнения воинской обязанности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на учебной практике