

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лиховской техникум железнодорожного транспорта**  
**(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe  
Владелец Полухина Виктория Ивановна  
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Базовый уровень  
среднего профессионального образования  
очное отделение

г. Каменск – Шахтинский  
2023 г.

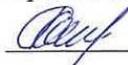
**Рассмотрено**

на заседании ЦМК ОПД и ПМ

специальности 23.02.06

протокол от 19.06.2023 №1

Председатель ЦМК

 И.В. Деникина

**Утверждаю:**

Заместитель директора по УР

 В.И. Полухина

19.06.2023



**Рабочая программа** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388, (с изменениями в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 №796 и выпиской из протокола заседания ученого совета ФГБОУ ВО РГУПС от 28 октября 2022 №2), на основе профессионального стандарта «Руководитель участка производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава», утвержденного приказом Министра труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 ода № 60 н, на основе примерной программы, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию федерального государственного автономного учреждения «Федеральный институт развития образования» (заключение экспертного совета №295 от 16.08.2011г.)

**Организация** – разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ЛиТЖТ - филиал РГУПС).

**Разработчики:** преподаватель Демьянчук А. В., преподаватель Чеботарев С.В., преподаватель Морозов В.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы Учебной практики .....	4
1.1.	Область применения программы .....	4
1.2.	Требования к результатам освоения.....	4
1.3.	Количество часов на Учебную практику .....	5
2	Результаты освоения.....	6
3	Структура и содержание Учебной практики .....	8
3.1.	Тематический план .....	8
3.2.	Содержание учебной практики .....	9
4	Условия реализации программы Учебной практики .....	19
4.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	19
4.2.	Информационное обеспечение обучения .....	19
4.3	Общие требования к организации образовательного процесса.....	19
4.4	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	19
5	Контроль и оценка результатов.....	20

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

## 1.2. Требования к результатам освоения

С целью освоения общих и профессиональных компетенций обучающийся в ходе выполнения программы учебной практики **УП 01.01** должен приобрести:

### **умения:**

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;

### **первоначальный практический опыт:**

- эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов

С целью освоения общих и профессиональных компетенций обучающийся в ходе выполнения программы учебной практики должен приобрести

### **умения:**

- выполнять работы при подготовке к ремонту несложных деталей в соответствии с установленными качествами;
- выполнять работы слесарным инструментом и приспособлениями;
- выполнять работы по очистке труб, приборов, резервуаров;
- выполнять работы с инструментом и приспособлениями при изготовлении и ремонте несложных деталей;
- выполнять работы по рассверливанию отверстий с помощью ручного и механизированного инструмента в деталях запорных механизмов подвижного

состава (закидках, секторах), рамы кузова (поручнях, подножках, лестницах, кронштейнах), автосцепного устройства (расцепных рычагах, поддерживающих планках), тележек (болтах крепления коробки скользуна, валиках подвески), тормозного оборудования (вертикальных и горизонтальных рычагах, ручках концевых кранов и режимных переключателей) после наплавки изношенных отверстий;

- выполнять работы по нарезанию резьбы на подводящих трубах воздушной магистрали при утечках воздуха в тормозной магистрали;

- выполнять работы по изготовлению скоб и хомутов для крепления труб воздушной тормозной магистрали.

**первоначальный практический опыт выполнения трудовых действий:**

- очистки механических частей локомотива и кузова от грязи;

- выбора запасных частей, инструментов и материалов;

- проверки работоспособности слесарного инструмента;

- подготовки расходных материалов под заправку подвижного состава железнодорожного транспорта;

- заправки расходными материалами подвижного состава железнодорожного транспорта;

- выполнения работ по ремонту неисправных несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта;

- замены неисправных и изготовлению несложных деталей подвижного состава железнодорожного транспорта.

### **1.3. Количество часов на учебную практику**

Всего учебной практики по модулю ПМ.01 – 144 часа.

Форма контроля учебной практики – дифференцированный зачет.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Результатом прохождения учебной практики УП 01.01 является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для освоения профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Эксплуатировать подвижной состав железных дорог
ПК 1.2	Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов
ПК 1.3	Обеспечивать безопасность движения подвижного состава
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

<b>Коды профессиональных модулей</b>	<b>Наименование видов работ</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	Слесарные работы	54
	Механообрабатывающие работы	40
	Электросварочные работы	24
	Электромонтажные работы	26
	<b>Всего:</b>	<b>144</b>

### 3.2 Содержание учебной практики

Наименование ПК	Виды работ на учебной практике	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>		<b>144</b>	
<b>1 Слесарные работы</b>		<b>54</b>	
<p><b>ПК 1.2</b> Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p> <p><b>ПК 1.3</b> Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p><b>Тема 1.1 Вводное занятие</b>  <b>Содержание учебного материала</b>  Значение и место учебной практики в общей системе образовательного процесса и ее роль в приобретении обучающимися профессиональных навыков и первоначального опыта профессиональной деятельности по изучаемой специальности. Ознакомление студентов с программой практики и порядок ее прохождения.  Слесарная мастерская и ее оборудование.</p>	6	
	<p><b>Тема 1.2. Измерение. Плоскостная и пространственная разметка.</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> подготавливать детали под разметку; производить разметку деталей по чертежу; правильно организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасности труда;  <b>навыки</b> в заточке кернеров и чертилок.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Измерение длины, глубины, внутреннего и наружного диаметров металлической детали  Измерение углов детали угломерами  Подготовка поверхности детали к разметке  Разметка отрезков прямых линий и углов разной величины, а также окружностей и их частей  Сопряжение отрезков прямых и кривых линий  Разметка плоскостных деталей по чертежам и шаблонам  Кернение по рискам, заточка чертилок и кернов</p>	6	

<p><b>Тема 1.3 Резание и опилование</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> производить резание и опилование металла и определять качество выполненной работы; правильно организовывать рабочее место; соблюдать правила безопасности труда;  <b>навыки</b> зажима деталей в тисках  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Резание ножовкой прутковой и листовой стали по вертикальным и наклонным рискам  Опилование стали под линейку и угольник, стальной пластины с наружными углами 90,60 и 120 градусов  Опилование стальной пластины с внутренними углами 45 и 90 градусов  Опилование пластины с внутренним полукругом  Опилование круглого стального стержня.</p>	6	
<p><b>Тема 1.4 Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> соблюдать правила безопасности труда при сверлении, зенкеровании и развертывании; производить наладку сверлильного станка и управлять им; выполнять различные виды сверления, зенкерования и развертывания с применением различных приспособлений: производить нарезание резьбы в отверстиях и на стержнях;  <b>навыки</b> работы на станках и вручную.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Упражнения в управлении сверлильным станком, электродрелью, пневмодрелью и ручной дрелью  Закрепление и выемка сверл и зенкеров из шпинделя и патрона  Установка и закрепление деталей на столе станка и в приспособлениях  Сверление сквозных отверстий в стали на заданную глубину  Заточка сверл  Нарезание резьбы в отверстиях метчиками  Нарезание резьбы на стержнях плашками  Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых деталях</p>	12	

	<p><b>Тема 1.5 Рубка, правка, гибка, рихтовка металла холодным способом. Клепка металла</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> правильно выполнять движения молотком при различных способах ударов; размечать, сверлить, зенкеровать отверстия под клепку; определять длину заклепки с полукруглыми, потайными и полупотайными головками; организовать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ;  <b>навыки</b> в хватке инструмента и нанесения удара молотком.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Упражнения в развитии кисти руки и меткости удара  Рубка зубилом с резиновой шайбой, предохраняющей кисть руки  Рубка стали на плите и в тисках, произвольная и по рискам, слесарным зубилом, гибка и правка полосовой и круглой стали  Гибка стальных труб малого диаметра холодным способом  Подготовка деталей к склепыванию, разметка швов  Склепывание деталей впотай и под обжимку холодным способом</p>	6	
	<p><b>Тема 1.6 Шабрение, притирка, шлифовка деталей</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> производить операции шабрения, притирки и шлифования деталей из различных материалов; организовать рабочее место и соблюдать правила безопасности при производстве работ;  <b>навыки</b> хватки и движения рук при работе с шаберами.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Шабрение чугунной плитки, бронзового подшипника с баббитовой заливкой Упражнения в подготовке притирочных материалов, притирке плоской детали по плите  Упражнения в шлифовке деталей из стали, цветных металлов и пластических масс</p>	12	
	<p><b>Тема 1.7 Разборка и сборка простых узлов</b>  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Упражнения по разборке и сборке простых узлов</p>	6	
<b>2 Механообрабатывающие работы</b>		<b>40</b>	
<b>Раздел 2.1 Обработка металлов на токарном станке</b>		<b>22</b>	
<b>ПК 1.2</b> Производить техниче-	<p><b>Тема 2.1.1 Вводное занятие. Знакомство со станками токарной группы.</b>  Инструктаж по технике безопасности при выполнении работ на станках токарной группы.  Разновидности оборудования.</p>	4	

ское обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов

**ПК 1.3** Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

<p><b>Тема 2.1.2 Ознакомление студентов с механическим отделением учебных мастерских. Осмотр станка, его чистка, подготовка к работе, установка, центровка и закрепление заготовки, режущий инструмент.</b> <b>Обучающийся должен:</b> <b>Приобрести</b> <b>умения</b> производить осмотр станка, его чистку, подготовку к работе, устанавливать, центрировать и закреплять заготовки и режущий инструмент <b>навыки</b> контроля качества обработки <b>первоначальный практический опыт:</b> Подготовка станка, рабочего места, инструмента и заготовок Упражнения в установке заготовок в центрах и патронах; установке резцов, съёмке и заготовке резцов; пуске и остановке станка, в управлении рукоятками суппортов Контроль размеров заготовки Удаление стружки, уборка станка и рабочего места</p>	4	
<p><b>Тема 2.1.3 Центровка заготовок, обточка торцов, наружных цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок</b> <b>Обучающийся должен:</b> <b>приобрести</b> <b>умения</b> выполнять операции обточки торцов, наружных цилиндрических поверхностей, подбирать и устанавливать резцы, производить контроль размеров обрабатываемых деталей <b>навыки</b> по центровке заготовок, обточке торцов, наружных цилиндрических поверхностей и вытачиванию наружных канавок <b>первоначальный практический опыт:</b> Упражнения в проверке заготовок, определении центров заготовок; кернении, сверлении, зенкерованиях. Подбор и заточка резцов; установка и крепление заготовки, настройка станка на необходимую скорость резания и величину подачи Грубая и чистовая обточка цилиндрической поверхности с применением охлаждения Вытачивание канавок по разметке, обточка торцов заготовок</p>	4	

	<p><b>Тема 2.1.4 Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> производить приемы подрезания уступов и отрезания заготовок, сверлить и растачивать отверстия  <b>навыки</b> по выполнению перечисленных операций  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка станка, сверл, заготовок, резцов  Подрезание уступов, отрезание заготовки, сверление, рассверливание и растачивание отверстий</p>	<b>4</b>	
	<p><b>Тема 2.1.5 Обточка наружных и расточка внутренних конических поверхностей. Обточка фасонных поверхностей</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> производить обточку наружных и расточка внутренних конических поверхностей, обточку фасонных поверхностей  <b>навыки</b> по выполнению перечисленных операций  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка станка, заготовок, приспособлений и резцов  Обточка конических и фасонных поверхностей  Расточка конических отверстий</p>	<b>3</b>	
	<p><b>Тема 2.1.6 Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> выполнять операции шлифовки, полировки и накатки обточенных поверхностей  <b>навыки</b> нарезания треугольной резьбы  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Шлифовка, полировка, накат поверхностей  Нарезание наружной и внутренней резьбы</p>	<b>3</b>	
<b>Раздел 2.2 Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках</b>		<b>18</b>	

<p><b>ПК 1.2</b> Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p> <p><b>ПК 1.3</b> Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p><b>Тема 2.2.1 Установление и закрепление заготовок и фрезы. Пуск и остановка станка, управление фрезерным и строгальным станками, контроль размеров деталей.</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> установить и закрепить заготовки и фрезы  <b>навыки</b> пуска и остановки станка, по управлению фрезерным и строгальным станками, контроля размеров деталей  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка станка, рабочего места, инструмента и заготовок к работе; упражнения в установке и съеме заготовок и фрез, пуске и остановке станка; управление рукоятками регулирования скорости и подачи  Контроль размеров обрабатываемых заготовок</p>	6	
	<p><b>Тема 2.2.2 Фрезерование плоскостей и прямых канавок</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> устанавливать и крепить заготовки  <b>навыки</b> подбирать, устанавливать, закреплять режущий инструмент, контроля выполняемых операций  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Упражнения в установке и креплении заготовок, подборе, установке и закреплении фрезы  Настройка и пуск станка; черновое и чистовое фрезерование плоскостей и канавок, контроль размеров  Разрезание заготовки фрезой</p>	6	
	<p><b>Тема 2.2.3 Стругание горизонтально расположенных плоскостей, пазов и канавок</b>  <b>Обучающийся должен:</b>  <b>приобрести</b>  <b>умения</b> устанавливать и крепить режущий инструмент,  <b>навыки</b> производить настройку станка для выполнения операций строгания  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка рабочего места, заготовок; настройка станка  Стругание горизонтально расположенных плоскостей с ручной и автоматической подачей  Стругание канавок и пазов, черновое и чистовое.</p>	6	

<b>3 Электросварочные работы</b>		<b>24</b>	
<p><b>ПК 1.2</b> Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p> <p><b>ПК 1.3</b> Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p><b>Тема 3.1 Вводное занятие. Способы сварки при различных положениях сварочного шва.</b>  Электросварочное оборудование и его размещение в учебной мастерской. Организация рабочего места сварщика. Защитные средства, электроды, обмазки, флюсы.  Устройство сварочных машин (трансформаторов), способы и правила управления ими, их текущее содержание. Способы сварки при различных положениях сварочного шва и приемы пользования защитными средствами.  Правила техники безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности при непосредственном ведении сварки или нахождении в зоне ее выполнения.</p>	<b>6</b>	
	<p><b>Тема 3.2 Управление электросварочным агрегатом.</b>  Назначение и применение сварочных операций. Порядок осмотра и приемки оборудования и приспособлений перед началом работы. Позиции работающего у сварочной машины, подготовка электродов. Приемы поддержания сварочной дуги и наплавки валика.  Правила безопасного включения и выключения сварочных машин. Уход за электросварочным оборудованием. Правила и способы предохранения глаз, рук и других частей тела от ожогов.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка сварочного оборудования, приспособлений и электродов к работе Упражнения в управлении сварочной машиной (трансформатором), в возбуждении и поддержании электрической дуги и применении защитных средств</p>	<b>6</b>	
	<p><b>Тема 3.3 Наплавка валиков и сварка пластин</b>  Подготовка рабочего места для различных сварочных операций. Последовательность наплавки валика в различных направлениях, способы подготовки швов в деталях и сварка пластин. Контроль качества наплавки и сварки. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка рабочего места, наплавка валиков и сварка стальных пластин по прямым и кривым линиям  Сварка пластин встык и внахлестку различными швами  Сварка пластин под углом и в тавр  Подготовка и сварка пластин встык V и X-образным швом</p>	<b>6</b>	

	<p><b>Тема 3.4 Наплавка и сварка при различных положениях шва</b>  Подготовка рабочего места, подбор электродов, последовательность и приемы наплавки и сварки при наклонном и вертикальном положении шва. Контроль качества наплавки и сварки. Виды возможного брака, способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка рабочего места к работе в подбор заготовок  Наплавка валиков и пластин снизу вверх и под углом  Сварка пластин встык и в тавр</p>	<b>6</b>	
<b>4 Электромонтажные работы</b>		<b>26</b>	
<p><b>ПК 1.2</b> Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов</p> <p><b>ПК 1.3</b> Обеспечивать безопасность движения подвижного состава</p>	<p><b>Тема 4.1 Вводное занятие. Приёмы работы с электромеханическим оборудованием.</b>  Электромеханическое оборудование. Методы и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Пожарная безопасность</p> <p><b>Разделка и сращивание проводов</b>  Последовательность, способы и приемы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>  Разделка концов одножильных и многожильных проводов «тычкой» и «петлей», изоляция концов обмоткой, нитью и изолирующей лентой  Сращивание одножильных и многожильных проводов. Пайка соединений, проводов, изоляция лентой и резиновой трубкой  Зарядка патрона переносной лампы, выключателя, штепсельной розетки</p>	<b>6</b>	

	<p><b>Тема 4.2 Монтаж электрических цепей</b>          Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов, прокладки проводов в трубах, сращивание труб. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>          Разметка и монтаж электрической цепи с открытой прокладкой проводов          Расположение, разметка и монтаж аппаратов, приборов и арматуры          Монтаж и установка групповых щитков          Протягивание проводов в резиновые и фарфоровые трубки          Прокладка силовых цепей освещения на клипах, в трубах, пучках с обмоткой изолирующей тканью и другими способами. Гибка труб по размеченным линиям, заготовка труб по шаблонам, сращивание труб и постановка разветвлений          Установка арматуры и протягивание проводов в трубопровод Испытание выполненных работ</p> <p><b>Монтаж и разделка кабелей</b>          Последовательность, способы и приемы монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>          Разделка концов высоковольтных кабелей, отпайка кабелей и их соединение с помощью соединительных муфт и коробок          Зарядка штепсельной коробки          Проверка жил кабеля на обрыв и изоляции кабеля</p>	6	
--	---	---	--

<p><b>Тема 4.3 Производство заземления</b>  Характеристика содержания, объема и условий монтажных работ по производству заземления. Организация, последовательность, технические средства, способы и приемы прокладки шин. Порядок соединения шин с шинами заземления. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>  Монтаж защитного заземления  Соединение шин  Присоединение к шинам заземления корпусов двигателей, пускателей и другого оборудования  Проверка выполненной работы</p> <p><b>Паяние и лужение</b>  Назначение и применение операций паяния и лужения. Устройство простых электрических паяльников разного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников, контроль температуры нагрева. Приемы очистки и травления изделий. Способы приготовления припоев и флюсов. Организация рабочего места. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями. Проверка качества пайки.  Приемы очистки изделий после пайки.  Оборудование, приспособления и материалы, применяемые при лужении. Организация рабочего места при подготовке к лужению. Способы приема лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака, меры его предупреждения и способы устранения. Правила техники безопасности.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>  Упражнения в паянии мягкими и твердыми припоями, подготовка деталей. припоев, флюсов и паяльников к пайке  Работа с электропаяльником</p>	6	
<p><b>Тема 4.4 Монтаж и ремонт силового распределительного щита</b>  Способы монтажа токораспределительного щита поезда с машинным охлаждением. Требования к разметке панелей и монтажу токораспределительного щита. Способ установки и подключения токораспределительного щита в электросеть.</p> <p><b>первоначальный практический опыт:</b>  Подбор приборов, арматуры, материала: разметка и сверление панелей  Проверка и установка приборов арматуры  Зарядка арматуры, установка шин, прокладка проводов  Контроль и испытание монтажа  Установка щита и подключение его в сеть</p>	4	

	<p><b>Тема 4.5 Включение и монтаж электроизмерительных приборов</b>  Способы включения и монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования и включения переносных контрольно-измерительных приборов.  <b>первоначальный практический опыт:</b>  Подготовка и монтаж амперметра, вольтметра, частотомера, счетчика и подключение по схеме, соответствующей определенному прибору</p>	<b>4</b>	
<b>Всего</b>		<b>144</b>	

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации либо в организациях железнодорожного транспорта в специально оборудованных помещениях на основе договоров о сетевом взаимодействии и сотрудничестве.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

##### ЭБС:

1. **Мирошин, Д. Г.** Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475488>

##### Дополнительная литература:

1. **Мирошин, Д. Г.** Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 247 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475964>

3. **Локомотив** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2021. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».

4. **Железнодорожный транспорт** [сайт] / учредитель ОАО «Российские железные дороги». — Москва, 2021. — Обновляется в течение месяца — URL: <https://rgups.public.ru> — ЭБ «Public.ru».

##### Интернет ресурсы:

1. <http://foratest.ru> Оформление технических документов

2. <http://www.rzd.ru> - Официальный сайт ОАО «РЖД». Различные нормативные акты, инструкции, документы ОАО «РЖД» и другая информация по ОАО «РЖД»

3. <http://static.scbist.com>

4. <http://www.poezdvl.com>

5. <http://tehnorussia.su>

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

Учебная практика проводится концентрированно.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа (Приложение № 1), который содержит информацию об уровне освоения ПК через виды и качество выполненных работ и оценку уровня сформированности ОК через характеристику учебной и профессиональной деятельности обучающихся; с учетом полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Виды работ по учебной практике соответствуют требованиям ФГОС и ПС (формирование умений и приобретение первоначального практического опыта).

Основные показатели оценки результатов разработаны с учетом требований ФГОС по специальности, а также видов работ, предусмотренных программой практики, и отражают продукт и процесс деятельности обучающегося.

ОПОРЫ ПК и ОК согласованы с работодателем, рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, на заседании методического совета ЛиТЖТ – филиала РГУПС, доводятся до сведения обучающихся перед выходом на практику при выдаче индивидуального задания.

При разработке ОПОР ОК учитывались другие характеристики ПС, а также выделение приоритетов в формировании ОК.

Результаты практики оформляются в оценочной экзаменационной ведомости, на основании которой вносятся в приложение к диплому о среднем профессиональном образовании.

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

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01.01**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	- достижение положительного результата выполнения заданий;	Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	- соответствие результата выполнения работ требованиям технологических процессов;	
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава	- соответствие этапов и последовательности выполнения работ технологическим картам, требованиям технологических процессов; - выполнение требований инструкций и правил техники безопасности при выполнении работ; - точность и правильность выбора методов, приёмов, средств выполнения работ; - скорость и техничность выполнения видов работ; - рациональность распределения времени при выполнении видов работ; - соблюдение правил ОТ и ТБ при выполнении видов работ;	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- проявление устойчивого интереса к профессии; - ответственность и активность при сборе информации по выполнению индивидуального задания и написании отчета по практике; - своевременность сдачи отчета по практике	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике.</i>

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач;</li> <li>-владение различными способами поиска информации;</li> <li>-демонстрация адекватности оценки полезной информации.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективное решение задач группой обучающихся;</li> <li>-соблюдение норм профессиональной этики в ходе учебной практики;</li> <li>-бесконфликтные отношения в ходе учебной практики.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике.</i>
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</li> <li>-систематическое отслеживание вновь выходящей технической литературы, изучение всего нового в области работы железнодорожного транспорта.</li> </ul>	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике.</i>

Аттестационный лист по учебной практике

\_\_\_\_\_ (ФИО), обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе группы \_\_\_\_\_ по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог успешно прошел учебную практику УП.01.01 по ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава в объеме 144 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.; с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в организации ЛиТЖТ – филиал РГУПС по адресу: г. Каменск-Шахтинский, мкр. Лиховской, пер. Строителей 27А

Оценка сформированности ПК через виды и качество выполненных работ

Наименование профессиональных компетенций	Виды работ в соответствии с ФГОС	ОПОР ПК	Оценка	
			да	нет
ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	Регулировка тисков на высоте Измерение. Плоскостная и пространственная разметка. Резание и опиление Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы. Рубка, правка, гибка, клепка.	- достижение положительного результата выполнения заданий; - соответствие результата выполнения работ требованиям технологических процессов; - соответствие этапов и последовательности выполнения работ технологическим картам, требованиям технологических процессов; - выполнение требований инструкций и правил техники безопасности при выполнении работ; - точность и правильность выбора методов, приёмов, средств выполнения работ; - скорость и техничность выполнения видов работ; - рациональность распределения времени при выполнении видов работ; - соблюдение правил ОТ и ТБ при выполнении видов работ;		
ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	Шабрение, притирка, шлифовка. Разборка и сборка простых узлов Осмотр станка, его чистка, подготовка к работе, установка, центровка и закрепление заготовки, режущий инструмент. Центровка заготовок, обточка торцов, наружных цилиндрических поверхностей и вытачивание наружных канавок Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий Обточка наружных и расточка внутренних конических поверхностей. Обточка фасонных поверхностей Отделка поверхностей, нарезание треугольной резьбы Установка и закрепление заготовок и фрезы. Пуск и остановка станка, управление фрезерным и строгальным станками, контроль размеров деталей. Фрезерование плоскостей и прямых канавок. Строгание горизонтально расположенных плоскостей, пазов и канавок. Способы сварки при различных положениях сварочного шва. Управление электросварочным агрегатом. Наплавка валиков и сварка пластин. Наплавка и сварка при различных положениях шва. Разделка и сращивание проводов. Монтаж электрических цепей. Монтаж и разделка кабелей. Производство заземления. Паяние и лужение. Монтаж и ремонт силового распределительного щита. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.			
ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава				

Применяется дихотомическая система оценивания, при которой критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному- показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному – показателю) выставляется 0 баллов. Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся во время прохождения учебной практики подтвердил освоение более 95% записанных компетенций.  
Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся во время прохождения учебной практики подтвердил освоение не менее 85% записанных компетенций.  
Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся во время прохождения учебной практики подтвердил освоение не менее 70% записанных компетенций.  
Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся во время прохождения учебной практики подтвердил освоение менее 60% записанных компетенций.

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося через оценку общих компетенций во время учебной практики**

Наименование компетенций	ОПОР ОК	Уровень сформированности ОК		
		низкий	средний	высокий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	-проявление устойчивого интереса к профессии; - ответственность и активность при сборе информации по выполнению индивидуального задания и написании отчета по практике; - своевременность сдачи отчета по практике			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	-демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; -владение различными способами поиска информации; -демонстрация адекватности оценки полезной информации.			
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	-эффективное решение задач группой обучающихся; -соблюдение норм профессиональной этики в ходе учебной практики; -бесконфликтные отношения в ходе учебной практики.			
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; -систематическое отслеживание вновь выходящей технической литературы, изучение всего нового в области работы железнодорожного транспорта.			

**Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики.**

**Показатели сформированности компетенций:**

*Низкий – воспроизводит*

*Средний – осознанные действия*

*Высокий – самостоятельные действия*

**Заключение:**

**ПК сформированы на оценку** \_\_\_\_\_

**Уровень сформированности ОК:**

**Высокий** \_\_\_\_\_

**Средний** \_\_\_\_\_

**Низкий** \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Итоговая оценка по практике (дифференцированный зачёт) УП 01.01** \_\_\_\_\_

(выставляется при условии положительного аттестационного листа, с учетом полноты и своевременности предоставления дневника и отчета по практике)

**Подпись руководителей практики**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

