

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**  
«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Рязанского филиала  
ПГУПС  
\_\_\_\_\_ О.А. Дедова  
«30» \_\_\_\_\_ 07 \_\_\_\_\_ 2021г.

**ПРОГРАММА**

**Учебной практики**

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
ОП СПО-ППССЗ «Техническая эксплуатация подвижного состава  
железных дорог (Электроподвижной состав)»

Рязань  
2021

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22.04.2014 г.

**Разработчик программы:**

Гомонова Н.А., преподаватель Брянского филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Кубатин В.Н., преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Савельев Д.Ю. – и.о. ТЧЗЭ моторвагонного депо Брянск-1— структурного подразделения Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО «РЖД»

*(работник профильной организации)*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	2
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	5

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): ВПД 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава», и соответствующих профессиональных компетенции:

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

## **1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

УП.01.01 Учебная практика относится к профессиональному модулю ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка).

## **1.3. Требования к результатам освоения учебной практики**

Учебная практика по ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт:

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

В результате освоения рабочей программы учебной практики по ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава обучающийся должен уметь:

- 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;

В результате освоения рабочей программы учебной практики по ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

обучающийся должен формировать следующие компетенции:

Код	Наименование результата освоения практики
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 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Учебная практика УП.01.01 Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава МДК .01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава).

**Количество часов на учебную практику по ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава - всего 144 часа.**

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Виды работ	Форма проведения практики ( <i>рассредоточено или концентрировано</i> )
1	2	3	4	5
ПК 1.1; 1.2; 1.3.	Раздел 1 Выполнение технического обслуживания и ремонта подвижного состава (по видам подвижного состава).	144	- Электромонтажные работы; - Обработка металлов резанием; - Сварочные работы; - Слесарные работы	концентрировано

## 2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ .01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава Раздел 1 Выполнение технического обслуживания и ремонта подвижного состава (по видам подвижного состава).		144	
МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)	<p>Содержание:</p> <p><b>1. Электромонтажные работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомление с электромонтажной мастерской. с программой учебной программой. Электро- и пожаробезопасность. Краткая характеристика видов работ. Последовательность операции работ. Разделка, оконцевание, соединение электропроводов, опрессовка, сварка, пайка, болтовые и винтовые сжимы.</li> <li>– Разделка концов высоковольтных кабелей. Отпайка концов кабелей и их соединение с помощью соединительных муфт и коробок. Техника безопасности при проведении при работ.</li> <li>– Назначение и применение операций паяние и лужение. Устройство простых электрических паяльников разного назначения. Приемы пайки мягкими и твердыми припоями.</li> <li>– Разметка электрической цепи с открытой прокладкой проводов. Монтаж электрических цепей с закрытой</li> </ul>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>	2



	<p>прокладкой проводов. Техника безопасности при проведении работ.</p> <p>– Организация и последовательность прокладки шин с шинами заземления. Технические средства и способы, приемы прокладки шин с шинами заземления. Способы включения и монтажа электроизмерительных приборов электросхемах.</p> <p>– Конструкция Магнитного пускателя. Схема подключения магнитного пускателя. Монтаж магнитного пускателя в электросхемах.</p>	6	
		6	
	<p><b>2. Обработка металлов резанием:</b></p> <p>– Общие сведения об обработке металлов резанием. Ознакомление со станочным оборудованием и организацией рабочего места. Устройство токарного станка. Приспособления. Установка резцов, заготовок, пуск и остановка станка. Техника безопасности.</p>	6	2
	– Центровка заготовок, обточка торцов. Обточка наружных цилиндрических поверхностей. Вытачивание наружных канавок. Техника безопасности.	6	
	– Приемы подрезания уступов. Отрезание заготовок. Растачивание сквозных и глухих отверстий. Техника безопасности.	6	
	– Последовательность и приемы обточки наружных конических поверхностей. Приемы расточки внутренних конических отверстий. Последовательность обточки фасонных поверхностей. Техника безопасности.	6	
	– Отделка поверхностей, приемы шлифовки и накатки обточенных поверхностей. Последовательность и приемы нарезания треугольной резьбы. Комплексная и слесарная работа. Чтение чертежей. Выбор инструмента для выполнения комплексной работы. Техника безопасности.	6	
	– Устройство фрезерного станка. Фрезерование плоскостей и канавок. Виды возможного брака. Устройство строгального станка. Строгание горизонтально расположенных плоскостей, пазов и канавок. Комплексная работа. Работа на токарном, фрезерном и строгальном станке. Техника безопасности.	6	

	<b>3. Сварочные работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Электросварочное оборудование и его размещение. Организация рабочего места сварщика. Защитные средства. Electroды. Устройство сварочных машин. Правила техники безопасности электро- и пожаробезопасности.</li> <li>– Назначение и применение сварочных операций. Позиции работающего у сварочной машины. Примеры поддержания сварочной дуги. Техника безопасности.</li> <li>– Подготовка рабочего места сварщика для наплавки валиков. Приемы и последовательность наплавки валиков. Наплавка валиков. Техника безопасности.</li> <li>– Способы подготовки швов и сварка пластин. Контроль качества наплавки и сварки. Виды брака и их устранения. Техника безопасности.</li> <li>– Подготовка рабочего места для наплавки. Подбор заготовок и электродов. Наплавка при различных положениях шва. Техника безопасности.</li> <li>– Подготовка рабочего места к работе. Последовательность и приемы сварки при наклонном положении шва. Последовательность и приемы сварки при вертикальном положении шва. Техника безопасности.</li> </ul>	6	2
	<b>4. Слесарные работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомление студентов с программой учебной практики. Оборудование мастерской. Обращение с инструментом. Способы измерения размеров. Устройство инструментов. Приемы измерения. Плоскостная разметка. Инструменты и приспособления. Приемы разметки. Техника безопасности.</li> <li>– Применение операции резка. Приемы резки ножовкой круглого, квадратного, полосового и листового металла. Резка металла ручными ножницами. Техника безопасности.</li> <li>– Опиливание металла. Классификация напильников. Способы зажима деталей. Приемы опилования. Опиливание наружных и внутренних поверхностей. Механизация опилочных работ. Техника безопасности.</li> </ul>	6 6 6	

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Назначение и применение операций сверления. Устройство станков и инструмента. Зенкование, зенкерование и развертывания. Устройство инструмента. Работа на сверлильных станках. Техника безопасности.</li><li>– Назначение и применение операций клепка. Заклепочные швы и типы заклепок. Инструменты и приспособления. Склепывание деталей в нахлестку и в стык. Рубка металла. Устройство режущего и ударного инструмента. Углы заточки зубила. Рубка металла в тисках и на плите. Техника безопасности.</li><li>– Понятие и применение и ее элементах. Устройство инструмента. Приемы нарезания наружной и внутренней резьбы. Правка и гибка в тисках и на плите с наполнителем и без наполнителя. Техника безопасности.</li></ul>	6  
--	--	---

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация рабочей программы УП.01.01 Учебная практика осуществляется на базе электромонтажных, слесарных, механосборочных и электросварочных мастерских Брянского филиала ПГУПС

Оборудование кабинета (лаборатории, мастерской):

Электромонтажные мастерские:

- Учебные рабочие места для выполнения электромонтажных работ
- Распределительные щиты, трансформаторы, электрические паяльники
- Стенды по электромонтажным работам, комплекты инструмента
- Плакаты по электромонтажным работам
- Компьютер
- Стрелочный электропривод типа СП-6м
- Заточной станок
- Сверлильный станок
- Масляный выключатель переменного тока

Слесарные мастерские

- Станок сверлильный
- Станок вертикально-сверлильный
- Заточной станок
- Верстаки слесарные с тисками
- Стенды, плакаты, наглядные пособия

Комплекты слесарного и измерительного инструмента, притирочная плита.

Механообрабатывающие мастерские

- Токарно-винторезные станки
- Фрезерный станок
- Строгальный станок
  - Настольный сверлильный станок
  - Заточной станок
  - Горизонтально-шлифовальный станок
  - Комплекты инструмента.

## Электросварочные мастерские

- Сварочные аппараты переменного тока ТДМ-401-У2, ТДМ-317-1У2
  - Сварочные аппараты постоянного тока ВД-402, ВДУ-506-У3, ТС-500
  - Сварочный трансформатор ТДМ-305-У2 - 2шт., ТДМ-401-У2 и ТДМ - 140
  - Сварочные аппараты постоянного тока ДУГА 318 М1 и ДУГА 338М
  - Выпрямитель сварочный ВДУ –506С У3.1
- Сварочные кабины, посадочные места, защитные щитки, стенды.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Власова И.Л. Материаловедение: учеб. пособие.-М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на ж.д. транспорте», 2016.- 129с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/90950/#2>
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. -2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016. – 294с. (начальное и среднее проф. образование)
3. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для СПО / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. - 135 с. (ЭБС ПГУПС. Электронный ресурс: Юрайт);  
<https://biblio-online.ru/book/DA03B3B3-0ABD-4192-BD9E-802B758A86FF>
4. Денисов, Л.С. Контроль и управление качеством сварочных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.С. Денисов. — Электрон. дан. 2016. — 619 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92440>.
5. Южаков Б.Г. Ремонт и наладка устройств электроснабжения: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 567 с (ЭБС ПГУПС. Электронный ресурс: Лань); <https://e.lanbook.com/reader/book/99651/#1>

Дополнительная учебная литература:

1. Овчинников В.В. Основы теории сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников. –М.: КНОРУС, 2016.-248с. (Начальное профессиональное образование)
2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ: учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. -4-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2017.-352с.: ил.- (Профессиональное образование)
3. Железнодорожный транспорт: [Электронный ресурс] – М.: 2005-2017. — URL: <http://www.zeldortrans-journal.ru/index.htm>  
[https://elibrary.ru/title\\_about.asp](https://elibrary.ru/title_about.asp)

Интернет-ресурсы:

**Локомотив:** [Электронный ресурс]: Ежемесячный – производственно-

### **3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и наличие стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики техникума в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
<b>Приобретённый практический опыт:</b>	
Выполнять основные слесарные и сварочные работы; правильное выполнение работ по паянию, лужению, разделке и сращивании кабелей	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
Выполнять основные слесарные, электромонтажные и сварочные работы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
<b>умения:</b>	
точно и грамотно читать чертежи и схемы, правильно собирать электросхемы	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
-демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности; -применение противопожарных средств	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов

Код компетенций: профессиональных - ПК, общих - ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ВПД 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава</b>		
ПК 1.1	Демонстрация умений выполнять основные слесарные и сварочные работы; демонстрация навыков работы с магнитным пускателем; правильное выполнение работ по паянию, лужению, разделке и сращивании кабелей; полнота и точность выполнения норм охраны труда; точность и грамотность чтения чертежей и схем, правильность сборки электросхем; демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности; применение противопожарных средств.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ПК 1.2	Демонстрация умений выполнять основные слесарные и сварочные работы; демонстрация навыков работы с магнитным пускателем; правильное выполнение работ по паянию, лужению, разделке и сращивании кабелей;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических

	полнота и точность выполнения норм охраны труда; точность и грамотность чтения чертежей и схем, правильность сборки электросхем; демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности; применение противопожарных средств.	заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ПК 1.3	Демонстрация умений выполнять основные слесарные, электромонтажные и сварочные работы; Полнота и точность выполнения норм охраны труда; демонстрация применения ПЭВМ в профессиональной деятельности; демонстрация умения правильно применять противопожарные средства	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 1	1 - высокая активность, инициативность в практической деятельности 2 - активное участие в работе кружков, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе; 3 - соблюдение требований техники безопасности; 4 - соблюдение требований к форме одежды.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 2	1 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов осуществления практической деятельности; 2 - своевременность выполнения и сдачи заданий, отчетов и прочей документации; 3 - использование в работе полученных ранее знаний и умений.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 3	1 - постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок; 2 - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении работ ; 3 - ответственность за результат своего труда ;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 4	1 - оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативность поиска информации; 2 - соответствие найденной информации поставленной задаче; 3 - точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ; 4 - эффективность использования найденной информации для решения практических зада;;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 5	1 - активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к занятиям; 2 - уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами, локальными и глобальными компьютерными сетями; .	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 6	1 - соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на	Экспертное наблюдение за



	учебных занятиях и на занятиях в кружках; 2 - толерантность к другим мнениям и позициям; 3 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.	ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 7	1 - эффективное решение задач группой студентов; 2 - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения; 3 - бесконфликтные отношения на учебных занятиях и при прохождении ученой практики.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 8	1 - эффективная организация собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных техническим обслуживанием оборудования электрических подстанций и сетей 2 - рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; 3 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства; 4 - планирование студентами повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов
ОК 9	1 - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; 2 - систематически следить за вновь выходящей технической литературой, учитывать параметры обновления АСУ, изучать все новое прогрессивное в области работы железнодорожного транспорта.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических заданий и оценка реальных умений и навыков студентов