

**Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Ивановский железнодорожный колледж**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 03**

**23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)**

Рабочая программа производственной практики ПМ 03. «Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам » )» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 704 от 02 августа 2013 года, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 29582 от 20 августа 2013года) 230114 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), приказа Минобрнауки России от 18.04.2013. №291 « Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрированного Минюстом России 14.06.2013г. №28785).

Организация-разработчик: ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж

Разработчики: Якимычева Е.Н. мастер производственного обучения высшей категории

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной (учебно-  
производственной) работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной (учебно-  
производственной) работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной (учебно-  
производственной) работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник  
Ивановской дистанции  
сигнализации,  
централизации и  
блокировки

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник  
Ивановской дистанции  
сигнализации,  
централизации и  
блокировки

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник  
Ивановской дистанции  
сигнализации,  
централизации и  
блокировки

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

«\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии мастеров и преподавателей железнодорожных профессий**

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол №\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

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

## **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 230114 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)

в части освоения квалификаций:

электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (5 разряд).

и основных видов деятельности (ВПД):

1. Монтаж устройств СЦБ.
2. Техническое обслуживание оборудования устройств СЦБ.
3. Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам.

Рабочая программа производственной практики может быть использована для организации и проведения монтажа, технической эксплуатации, обслуживания и ремонта функциональных систем сигнализации, централизации и блокировки в железнодорожных организациях.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики:**

формирование у обучающихся практического опыта: по определению и устранению неисправностей устройств СЦБ в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

### Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающихся должен уметь:

ВПД	Требования к практическому опыту
Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам	Иметь практический опыт по определению и устранению неисправностей устройств СЦБ

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

В рамках освоения ПМ 03. – 555 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практического опыта в рамках модуля ПМ 03. «Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам» по основным видам деятельности (ВД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по ПМ 01.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 3.1	Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом
ПК 3.2	Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ

ПК 3.3	Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ
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. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Кол ПК	Код и наименование Профессионального модуля	Кол-во Часов По ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Кол-во часов по темам
ПК 3.1	ПМ 03.	555	Определение и устранение	Тема 1. Техника безопасности при выполнении работ по	24

ПК 3.2 ПК 3.3	Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам		<p>неисправностей в рельсовых цепях</p> <p>Определение и устранение неисправностей в работе стрелок и стрелочных электроприводов</p> <p>Определение и устранение неисправностей в работе устройств электроснабжения СЦБ</p> <p>Определение и устранение неисправностей автоматической переездной сигнализации</p>	ремонту и техническому обслуживанию устройств СЦБ	
				Тема 2. Проверка (замена) неисправных стыковых рельсовых соединителей на станции	40
				Тема 3. «ложная занятость» рельсовой цепи	32
				Тема 4. «ложная свобода» рельсовой цепи	32
				Тема 5. Проверка уровня масла в редукторе электропривода	24
				Тема 6. Проверка состояния и крепления внутренних частей электропривода	40
				Тема 7. Проверка уплотнения электропривода блокировочной заслонки, взаимодействия частей электропривода	24
				Тема 8. Измерение тока электродвигателя МСП	24
				Тема 9. Измерение усилия нажатия фрикционного сцепления	32
				Тема 10. Измерение напряжения на электродвигателе	32
				Тема 11. Проверка состояния выпрямителей и их напряжений	32
				Тема 12. Измерение прямого тока выпрямителей, работающих в буферном режиме	32
				Тема 13. Проверка состояния видимых элементов заземляющих устройств постов ЭЦ	32
				Тема 14. Проверка состояния видимых элементов релейных будок, шкафов и других сооружений СЦБ	37

				Тема 15.Проверка и регулировка приборов грозозащиты	32
				Тема 16. Защита устройств железнодорожной автоматики	32
				Тема 17. Предупреждение и устранение отказов автоматической переездной сигнализации	48
				Дифференцированный экзамен	6
				<b>ИТОГО:</b>	<b>555</b>

### 3.2. Содержание производственной практики

#### Перечень производственных работ

*Профессия: электромонтер устройств СЦБ*

Группа 34/35

Время изучения темы	№ темы	Наименование темы	Кол-во часов		Кол-во часов		Наименование работы	Сложн. разряд	Рабочая норма	Переводной коэффициент	Ученич. норма	Кол-во работ
			всего	На месяц	Инстр.	Пр деят						
	1	Техника безопасности при выполнении работ по ремонту и	24		4	20	Содержание. Инструкция по охране труда на Ивановской	5				1

		техническому обслуживанию устройств СЦБ					дистанции СЦБ.  Техника безопасности и пожарная безопасность при выполнении работ по ремонту и техническому обслуживанию устройств СЦБ  Ознакомление с инструментами и средствами измерения и контроля.					
	2	Проверка (замена) неисправных стыковых рельсовых соединителей на станции	40		7	33	Содержание. Выполнение работы по проверке стыковых рельсовых соединителей на станции	5			15	1
	3	«ложная занятость» рельсовой цепи	32		5	27	Выполнение работы в два лица по определению причин срабатывания основного путевого реле по «ложной занятости» рельсовой цепи	5			10	1
	4	. «ложная свобода» рельсовой цепи	32		5	27	Выполнение работы в два лица по определению причин срабатывания основного путевого реле по «ложной свободе» рельсовой цепи	5			10	1
	5	Проверка уровня масла в редукторе электропривода	24		4	20	Выполнение работы по внутреннему осмотру состояния электропривода в соответствии с картой тех. обслуживания	5			10	1



	6	Проверка состояния и крепления внутренних частей электропривода	40		7	33	Выполнение работ по проверке состояния и крепления внутренних частей электропривода в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	5			15	1
	7	Проверка уплотнения электропривода блокировочной заслонки, взаимодействия частей электропривода	24		4	20	Выполнение работ по проверке уплотнения электропривода блокировочной заслонки, взаимодействия частей электропривода в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	5			10	1
	8	Измерение тока электродвигателя МСП	24		4	20	Выполнение работ по измерению тока электродвигателя МСП в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	5			10	1
	9	Измерение усилия нажатия фрикционного сцепления	32		2	10	Выполнение работ по измерению усилия нажатия фрикционного сцепления в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	5			10	1

	10	Измерение напряжения на электродвигателе	32		2	10	Выполнение работ по измерению напряжения на электродвигателе в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	5			10	1
	11	Проверка состояния выпрямителей и их напряжений	32		2	10	Выполнение работ по проверке состояния выпрямителей и их напряжений в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	5			10	1
	12	.Измерение прямого тока выпрямителей, работающих в буферном режиме	32		2	10	Выполнение работ по измерению прямого тока выпрямителей, работающих в буферном режиме в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	5			10	1
	13	Проверка состояния видимых элементов заземляющих устройств постов ЭЦ	32		2	10	Выполнение работ по проверке состояния видимых элементов заземляющих устройств постов ЭЦ в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	5			15	1

	14	Проверка состояния видимых элементов релейных будок, шкафов и других сооружений СЦБ	37		6	31	Выполнение работ по проверке состояния видимых элементов релейных будок, шкафов и других сооружений СЦБ в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	5			10	1
	15	Проверка и регулировка приборов грозозащиты	32		2	10	Выполнение работ по проверке и регулировке приборов грозозащиты в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	5			10	1
	16	Защита устройств железнодорожной автоматики	32		2	10	Выполнение работ по защите устройств жд автоматики в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	5			10	1
	17	Предупреждение и устранение отказов автоматической переездной сигнализации	48		8	40	Выполнение работ по предупреждению и устранению отказов автоматической переездной сигнализации	5			15	1

Код и наименование профессиональных модулей и тем производственной практики	Содержание	Объем	Уровень освоения
---	------------	-------	------------------

		часов	
1	2	3	4
<p>ПМ 03.</p> <p>Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам</p>		555	
<p>Тема 1:</p> <p>Техника безопасности при выполнении работ по ремонту и техническому обслуживанию устройств СЦБ</p>	Содержание:		
	<p>Содержание. Инструкция по охране труда на Ивановской дистанции СЦБ.</p> <p>Техника безопасности и пожарная безопасность при выполнении работ по ремонту и техническому обслуживанию устройств СЦБ</p> <p>Ознакомление с инструментами и средствами измерения и контроля.</p>	24	3
<p>Тема 2.</p> <p>Проверка (замена) неисправных стыковых рельсовых соединителей на станции</p>	Содержание:		
	Содержание. Выполнение работы по проверке стыковых рельсовых соединителей на станции	40	3
<p>Тема 3.</p> <p>«ложная занятость» рельсовой цепи</p>	Содержание:		
	Выполнение работы в два лица по определению причин срабатывания основного путевого реле по «ложной занятости» рельсовой цепи	32	3

<p>Тема 4.</p> <p>«ложная свободность» рельсовой цепи</p>	<p>Содержание:</p>		
	<p>Выполнение работы в два лица по определению причин срабатывания основного путевого реле по «ложной свободности» рельсовой цепи</p>	<p>32</p>	<p>3</p>
<p>Тема 5.</p> <p>Проверка уровня масла в редукторе электропривода</p>	<p>Содержание:</p>		
	<p>Выполнение работы по внутреннему осмотру состояния электропривода в соответствии с картой тех. обслуживания</p>	<p>24</p>	<p>3</p>
<p>Тема 6.</p> <p>Проверка состояния и крепления внутренних частей электропривода</p>	<p>Содержание:</p>		
	<p>Выполнение работ по проверке состояния и крепления внутренних частей электропривода в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ</p>	<p>40</p>	<p>3</p>
<p>Тема 7.</p> <p>Проверка уплотнения электропривода блокировочной заслонки, взаимодействия частей электропривода</p>	<p>Содержание:</p>		
	<p>Выполнение работ по проверке уплотнения электропривода блокировочной заслонки, взаимодействия частей электропривода в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ</p>	<p>24</p>	<p>3</p>
<p>Тема 8.</p> <p>Измерение тока электродвигателя МСП</p>	<p>Содержание:</p>		
	<p>Выполнение работ по измерению тока электродвигателя МСП в соответствии с инструкцией по техническому</p>	<p>24</p>	<p>3</p>

	обслуживанию и ремонту устройств СЦБ		
Тема 9.	Содержание:		
Измерение усилия нажатия фрикционного сцепления	Выполнение работ по измерению усилия нажатия фрикционного сцепления в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	32	3
Тема 10.	Содержание:		
Измерение напряжения на электродвигателе	Выполнение работ по измерению напряжения на электродвигателе в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	32	3
Тема 11.	Содержание:		
Проверка состояния выпрямителей и их напряжений	Выполнение работ по проверке состояния выпрямителей и их напряжений в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	32	3
Тема 12.	Содержание:		
Измерение прямого тока выпрямителей, работающих в буферном режиме	Выполнение работ по измерению прямого тока выпрямителей, работающих в буферном режиме в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	32	3

Тема 13.	Содержание:		
Проверка состояния видимых элементов заземляющих устройств постов ЭЦ	Выполнение работ по проверке состояния видимых элементов заземляющих устройств постов ЭЦ в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	32	3
Тема 14.	Содержание:		
Проверка состояния видимых элементов релейных будок, шкафов и других сооружений СЦБ	Выполнение работ по проверке состояния видимых элементов релейных будок, шкафов и других сооружений СЦБ в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	37	3
Тема 15.	Содержание:		
Проверка и регулировка приборов грозозащиты	Выполнение работ по проверке и регулировке приборов грозозащиты в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	32	3
Тема 16.	Содержание:		
Защита устройств железнодорожной автоматики	Выполнение работ по защите устройств жд автоматики в соответствии с инструкцией по техническому обслуживанию устройств электропитания СЦБ	32	3
Тема 17.	Содержание:		

Предупреждение и устранение отказов автоматической переездной сигнализации	Выполнение работ по предупреждению и устранению отказов автоматической переездной сигнализации	48	3
--	--	----	---

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

Реализация рабочей программы производственной практики по ПМ 03. «Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам» проводится на участках Ивановской дистанции сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)

Оснащение:

Измерительные приборы:

Комбинированный прибор Ц-4380	Измерение напряжения, тока(в том числе в кодовых РЦ), сопротивления
Индикатор тока РЦ типа ИРЦ 25/50(75)	Контроль сигнального тока в кодовых РЦ в селективном режиме
Измеритель сопротивления балласта ИСБ-1	Измерение величины сопротивления изоляции в РЦ
Индикатор проверки чередования полярности типа ИПЧП	Контроль чередования фаз в смежных рельсовых цепях переменного тока



Измеритель сопротивления заземления типа М416	Измерение сопротивления изоляции
Вольтамперметр типа М231	Измерение разности потенциалов «кабель-земля», тока дренажа
Измеритель усилия перевода стрелки типа УКРУП	Измерение усилия перевода стрелок
Шунт сопротивлением 0,06 Ом типа ШУ-01М	Проверка шунтовой чувствительности РЦ
Набор стрелочных щупов 2-4 мм на рукоятке	Проверка плотности прилегания острия к рамному рельсу
Аккумуляторный пробник АП	Проверка состояния аккумуляторов

#### Инструмент, оборудование, инвентарь

1. Набор инструмента типа НИЛ-93(для обслуживания линейных устройств СЦБ).
2. Набор инструмента типа НИРБ (для работы на ремонтной базе).
3. Набор инструмента типа НИАПС (для обслуживания устройств переездной сигнализации).
4. Сверлильный станок электрический.
5. Дрель электрическая.
6. Точило электрическое стационарное.
7. Паяльник электрический.
8. Тиски параллельные.
9. фонарь аккумуляторный.
10. Монтерские когти.
11. Аптечка первой помощи.
12. Указатель напряжения.

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

производственная практика на участках Ивановской дистанции сигнализации, централизации и блокировки СЦБ проводится концентрированно в соответствии с договором мастерами производственного обучения профессионального цикла и электромеханиками СЦБ (в соответствии с распоряжением по организации практики на ивановской дистанции сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на 3 курсе

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят:

Промежуточная аттестация ПП 03 – зачет – 5 семестр

Квалификационный экзамен – 6 семестр

Одобрено на заседании предметной (цикловой) комиссии специальных дисциплин

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Якимычева Е.Н..