

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 14.06.2024 09:26:19
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к ППССЗ по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ
ПП.04.01 Производственная практика
(электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4
разряда)**

по специальности

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2024)

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПП.04.01 Производственная практика
(электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ
разряда)**

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте(железнодорожном транспорте) в части освоения квалификации «Техник» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики;
- Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

- Формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы по специальности.

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1 – измерения параметров приборов и устройств СЦБ;
- ПО 2 - регулирования параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
- ПО 3 – анализа измерений параметров приборов и устройств СЦБ;
- ПО 4 – тестового контроля работоспособности приборов и устройств СЦБ;
- ПО5– прогнозирования технического состояния изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;
- ПО 6– работы с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;
- ПО 7 – разработки алгоритма поиска неисправностей в системах ЖАТ;
- ПО 8 - содержания в исправном состоянии, ремонта, регулирования, замены неисправных устройств систем ЖАТ;

ПО 9- выполнения настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ;

ПО 10 – проверки в процессе технического обслуживания состояния монтажа, крепления и внешнего вида аппаратуры, срабатывания и работоспособности элементов устройств СЦБ;

ПО 11 – проведения испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;

ПО 12 – наблюдения за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдения правил безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;

ПО 13 – проверки фактического соответствия действующих устройств электрическим схемам;

ПО 14 – монтажа муфты, дроссельных перемычек и заземления для всех типов устройств;

ПО 15 – прокладки и разделения сигнальных проводов в любых подвидах муфт;

ПО 16 - подключения и проверки кабельных жил с расшивкой и дальнейшим прозвоном

уметь:

У1 – измерять параметры приборов и устройств СЦБ;

У2 - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;

У3 - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;

У4 - проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;

У5 - прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;

У6 - работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;

У7 - разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ;

У8 - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;

У9 - выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;

У10 - проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;

У11 - производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;

У12 - наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;

У13 - проводить проверку фактического соответствия действующих устройств электрическим схемам;

У14 - монтировать муфты, дроссельные перемычки и заземления для всех типов устройств;

У15 - прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;

У16 - подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшим прозвоном;

знать:

З1 - конструкцию приборов и устройств СЦБ;

З2 - принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;

З3 - технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;

З4 - правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;

З5 - характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

№ п/п	Вид профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3.
2	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 2.6; ПК 2.7
3	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3.

--	--	--

1.4. Формы контроля:

Дифференцированный зачет.

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Всего – 36 часов.

2. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ. 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)

2.1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные общие (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование общих и профессиональных компетенций
ПК 4.1	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 4.2	Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения программы производственной практики реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами

	команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.
ЛР 31	Умеющий эффективно работать в коллективе, общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2.2. Содержание производственной практики

код ПК	Производственная практика						
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики		Уровень освоения	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7	
ПК 4.1	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	проверка видимости сигнальных огней светофоров и изменения их показаний в различных режимах работы; смена однопитевых и двухпитевых светофорных ламп с измерением напряжения; проверка и чистка наружной и внутренней части светофорных головок и указателей,	36		Практика проводится концентрированно в	3	уметь: - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ; - производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком; - выполнять настройку и регулировку

		<p>трансформаторных ящиков, стаканов светофоров, монтажа и креплений; окраска светофоров и релейных шкафов; разборка, подборка цугальт по сериям замков, сборка и установка контрольных стрелочных замков на стрелке; монтаж гарнитуры на стрелочном переводе для стрелочного контрольного замка; проверка действия замка и его регулировка; устранение основных неисправностей стрелочных контрольных замков; ознакомление с устройством стрелочного централизатора. проверка зависимости между положением стрелок в маршруте и поездным сигналом станции. Изучение инструкций сигнальных шкафов для аппаратуры штепсельного и</p>			<p>рамках каждого профессионального модуля. Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательными учреждениям и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.</p>	<p>электрических элементов устройств СЦБ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ; - анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению; - производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации; - наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ; - соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основ электротехники и электроники; -устройств, правил и норм
--	--	---	--	--	---	---

		<p>неше́псельного типов, монтажных схем, номенклатуры аппаратуры, устройств электропитания релейного шкафа; ввод кабелей в релейный шкаф и их разделка; проверка видимости огней светофоров на перегоне, увязка светофоров на перегоне; связь светофоров с аппаратурой релейных шкафов; устранение неисправностей светофоров; внешняя и внутренняя чисткам, проверка крепления деталей аппаратуры, пайка плавкой вставки предохранителя, проверка светофорных ламп на ремонтно – технологических участках; техническое обслуживание и проверка действия устройств автоматики на переездах; проверка видимости огней заградительных и переездных светофоров при питании переменным и постоянным</p>					<p>технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ; -устройств, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ; -технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств; □ -способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>током; проверка невозможности открытия шлагбаума кнопкой аварийного открытия при включенной заградительной сигнализации, без выдержки времени; проверка действия заградительной сигнализации на входных, выходных, маршрутных, проходных и маневровых светофорах, применяемых в качестве заградительных (проверяется один светофор на группу); проверка на перегоне состояния перемычек дроссельных, к кабельным стойкам, путевым трансформаторны м ящикам, междупутных соединителей, изолирующих элементов рельсовых цепей; измерение остаточного напряжения при шунтовом режиме рельсовой цепи.</p>					
ПК 4.2	<p>Выполнение работ по профессии Электромонтажник по</p>	<p>установка и монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем</p>				3	<p>Уметь: - устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода</p>

	<p>сигнализации, централизации и блокировке</p>	<p>сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания. - проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.</p>				<p>блокировки приборов и релейных полюк, а также батарейных колодцев; - регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки; - проводить проверку по электрическим схемам; - монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств; - прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; - подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном. Знать: - электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования; - устройств электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро- и пневмоинструментов; - способов проверочных работ и вариантов наладки приборов для</p>
--	---	--	--	--	--	---

							автоматических сигнализационных устройств и управления; последовательности проверки проводки; - правил ведения работ в зонах повышенной опасности; - ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.
--	--	--	--	--	--	--	---

2.3. Содержание разделов производственной практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч			
		подготовительные	полевые	камеральные	всего
1	2	3	4	5	6
1.	измерение параметров приборов и устройств СЦБ	1	1		2
2.	регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации		2		2
3.	анализ измерений параметров приборов и устройств СЦБ		1	1	2
4.	тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ		2		2
5.	прогнозирование технического состояния изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;	1	2		3

6.	работа с микропроцессорной многофункциональной КТСМ		2		2
7.	разработка алгоритма поиска неисправностей в системах ЖАТ	1	1		2
8.	содержание в исправном состоянии, ремонт, регулирование, замена неисправные устройств систем ЖАТ	1	1	1	3
9.	выполнение настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ		2		2
10.	проверка в процессе технического обслуживания состояния монтажа, крепления и внешнего вида аппаратуры, срабатывания и работоспособности элементов устройств СЦБ	1	2		3
11.	проведение испытаний средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации		2		2
12.	наблюдение за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдение правил безопасности		2		2
13.	проверка фактического соответствия действующих устройств электрическим схемам		2		2
14.	монтаж муфты, дроссельных перемычек и заземления для всех типов устройств	1	1		2
15.	прокладка и разделение сигнальных проводов в любых подвидах муфт	1	1		2
16.	подключение и проверка кабельных жил с расшивкой и дальнейшим прозвоном	1	1	1	3
	<i>всего</i>	8	25	3	36

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

При проведении практики по профилю специальности на производственных предприятиях назначается руководитель практики, который организывает работу студентов, а также назначается руководитель практики от образовательной организации, который выдает студентам индивидуальные задания и контролирует их выполнение.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация производственной практики проводится концентрированно/рассредоточено, после изучения МДК в рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ).

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение МДК.04.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и руководитель с места прохождения практики.

5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация производственной практики проводится педагогами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, соответствующего профессиональному циклу специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прошедшие стажировку в профильных организациях.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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.	- определять задачи для достижения поставленной цели по программе учебной практики ПП.04.01. Производственная практика; - выбирать способы решения поставленных задач.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– определять задачи для поиска информации по программе учебной практики ПП.04.01. Производственная практика; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска информации по программе учебной практики ПП.04.01.	Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий. Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	объективный анализ и внесение коррективов в результаты	Текущий контроль при выполнении

	<p>собственной деятельности;</p> <p>- постоянное проявление ответственности за качество выполнения работ.</p>	<p>индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).</p>
<p>ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- уметь читать оригинальную литературу по программе учебной практики ПП.04.01. Производственная практика на одном из иностранных языков;</p> <p>- использовать электронные образовательные ресурсы на разных языках.</p>	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только развитие общих компетенций обеспечивающих их умений, но и сформированность профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных признаков, указывающих на отказ в работе устройств и приборов СЦБ и систем автоматики – алгоритма функционирования систем автоматики при нормальной и нештатной ситуациях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять алгоритмы поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и систем ЖАТ - проводить тестовый контроль работы аппаратуры ЖАТ с использованием вариантных методов поиска и устранения не-исправностей - проводить комплексные проверки работы приборов и устройств СЦБ и систем ЖАТ 	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике(по профилю специальности).</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - осваивать и внедрять прогрессивные методы технического обслуживания, ремонта, монтажа закрепленного типа устройств и систем ЖАТ - производить осмотры состояния пути, стрелочных переводов и других устройств систем ЖАТ 	
<p>ПК 4.2 Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм функционирования систем автоматики при нормальной и нештатной ситуациях – принципы поиска отказов и их причин <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять характерные признаки предотказного состояния в работе устройств СЦБ и систем ЖАТ - оформлять техническую документацию при проведении поиска и устранения неисправностей 	<p>Текущий контроль при выполнении индивидуальных заданий.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>