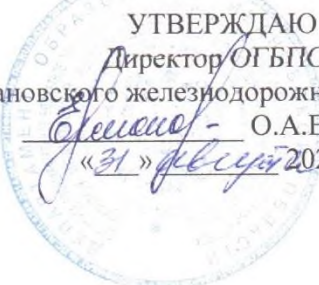


СОГЛАСОВАНО:
Начальник Ивановской дистанции
инфраструктуры ОАО РЖД
С.В. Лочканов
«31» сентября 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ОГБПОУ
Ивановского железнодорожного колледжа
О.А.Ермакова
«31» сентября 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКАМ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО
ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ,
ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ»**

*для специальностей среднего профессионального образования по программам подготовки
специалистов среднего звена*

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

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Разработчик:
ОГБПОУ Ивановский железнодорожный колледж
Преподаватель: Е.Н.Якимычева
Введена в действие с «01» сентября 2021 года

Разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования № 139 от 28 февраля 2018 года . и профессионального стандарта №772н от 23 октября 2015 года «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» , предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки», при реализации производственной практики и получаемой специальности среднего профессионального образования 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

РАССМОТРЕНА

на МК техника и технологии наземного транспорта

Протокол № 1 от « 31 » августа 2021 г.

Председатель /Е.Н.Якимычева

Согласовано: экспертное заключение работодателей от «31»августа 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ВИДАМ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 - 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 5. ПРИЛОЖЕНИЕ**

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКАМ

1.1. Цели и задачи практической подготовки:

Практическая подготовка по учебной практике по ПМ 04. «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки» предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, *приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности* по основному виду деятельности - *Техническому обслуживанию и ремонту устройств систем сигнализации, централизации и блокировки.*

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, *приобретение практического опыта* и реализуется в рамках профессионального модуля по виду деятельности по **ВД:**

1. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;

2. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;

3. Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки» 5 разряда.

Программа производственной практики является составной частью программы профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»», для подготовки специалистов среднего звена по специальности **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с:

1. **ФГОС № 139** от 28 февраля 2018 года
2. **Рабочим учебным планом** образовательного учреждения по специальности СПО: 270203 Автоматика и телемеханика на транспорте (*железнодорожном транспорте*)
3. **Рабочей программой профессионального модуля ПМ 04** «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»»
4. **Профессиональным стандартом №772н** от 23 октября 2015 года «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики»

2.1 Требования к результатам освоения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Осваиваемые компетенции	Требования к умениям
-----	-------------------------	----------------------

<p>ВПД 4 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»</p>	<p>ПК 4.1 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>ПК 4.2 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>ПК 4.3 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>ПК 4.4 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ</p>	<p>У1 выбирать варианты технических средств сигнализации;</p> <p>У2 выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;</p> <p>У3 проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p> <p>У4 анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;</p> <p>У5 производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;</p> <p>У6 проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;</p> <p>У7 выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов; - прокладывать провода и кабели;</p> <p>У8 проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p> <p>У9 проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;</p> <p>У10 производить пайку плавкой вставки предохранителя;</p> <p>У11 осуществлять наружную, внешнюю и внутреннюю чистку устройств СЦБ;</p>
--	--	--

приобрести первоначальный практический опыт:

ВПД	Осваиваемые компетенции	Требования к первоначальному практическому опыту
-----	-------------------------	--

<p>ВПД 4 Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации, блокировки»</p>	<p>ПК 4.1 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>ПК 4.2 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p>ПК 4.3 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ</p> <p>ПК 4.4 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ</p>	<p>УП1 построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики - технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</p> <p>УП2 применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p> <p>УП3 разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ</p>
---	--	---

1. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности студент должен иметь практический опыт:

Вид деятельности	Требования к умениям и практическому опыту по ФГОС СПО № 139 от 28.02.2018 г. По специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)	Требования к умениям и практическому опыту по профессиональному стандарту №772н от 23 октября 2015 года «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» *
<p>1. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</p> <p>2. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</p> <p>3. Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки».</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>ПО 01 технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики</p> <p>ПО 02 применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p>	<p>Трудовые действия:</p> <p><i>ТД1 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>ТД2. Техническое обслуживание механических устройств СЦБ, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>ТД3. Текущий ремонт устройств механической централизации (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>ТД4. Монтаж и регулировка механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>ТД5. Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ (п 3.1.1)*</i></p>

		<i>ТД6. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ (п.3.1.1)*</i>
		<i>ТД7. Наружная чистка напольных устройств СЦБ (п 3.1.1)*</i>
		<i>ТД8. Техническое обслуживание устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда (п 3.1.2)*</i>
		<i>ТД9. Техническое обслуживание автоматизированных и механизированных сортировочных горок (п 3.1.2)*</i>
		<i>ТД10. Монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом (п 3.1.2)*</i>
		<i>ТД11. Внешняя и внутренняя чистка, проверка крепления деталей аппаратуры СЦБ (п 3.1.2)*</i>
		<i>ТД12. Проверка светофорных ламп на ремонтно-технологических участках (п 3.1.2)*</i>
		<i>ТД13. Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью (п.3.1.2)</i>
		<i>ТД14. Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов (п.3.1.2)</i>

2. Планируемые результаты прохождения производственной практики по профессиональному модулю ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки» в соответствии с профессиональными компетенциям:

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Требования к умениям и практическому опыту по ФГОС СПО № 139 от 28.02.2018 г. По специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)	Требования к умениям и практическому опыту по профессиональному стандарту №772н от 23 октября 2015 года «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» *
<p>1. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</p> <p>2. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</p> <p>3. Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки».</p>	ПК 4.1 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Учебная практика по ПМ 04	
		Уметь У: У 1-8	Уметь ПУ: ПУ 1-3
		Производственная практика по ПМ 04	
		практического опыта: ПО.01, ПО 02	Трудовые действия: ТД 1,2,3,5,6,8,9,12,13,14
	ПК 4.2 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Учебная практика по ПМ 04	
		Уметь У: У 1-8	Уметь ПУ: ПУ 1-3
		Производственная практика по ПМ 04	
		практического опыта: ПО.01, ПО 02	Трудовые действия: ТД 1,2,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13,14
	ПК 4.3 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	Учебная практика по ПМ 04	
		Уметь У: У 1-11	Уметь ПУ: ПУ 1-3
		Производственная практика по ПМ 04	
		практического опыта: ПО.01, ПО 02	Практический опыт: ТД 1,2,5,6,7,8,9,11,12,13,14
ПК 4.4 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и	Учебная практика по ПМ 04		
	Уметь У: У 1-11	Уметь ПУ: ПУ 1-3	
	Производственная практика по ПМ 04		

	устройств СЦБ	практического опыта: ПО.01, ПО 02	Практический опыт: ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14
--	---------------	--	--

При прохождении производственной практики обучающиеся должны освоить соответствующие компетенции:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 4.1	Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 4.2	Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
ПК 4.3	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
ПК 4.4	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках."

2. Количество часов на освоение программы производственной практики:

всего – 72 часа

Курс/Семестр	Код ПК	Вид практики	Кол-во часов	Итог
4 курс 7 семестр	ПК 4.1,4.2,4.3,4.4	УП по ПМ 04	36	Проверочная работа
4 курс 7 семестр	ПК 4.1,4.2,4.3,4.4	ПП по ПМ 04	36	Дифференцированный зачет Квалификационный

3. Структура и содержание учебной и производственной практики профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»»

№ п/п	Виды работ	Количество часов
5 курс, 7 семестр учебная практика		36
1	<i>Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми *</i>	2
2	Электромонтажные и кабельные работы	4
3	Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурой	12
4	Сборка электрических цепей по схемам	12
5 курс, 7 семестр производственная практика		36
1	<i>Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми *</i>	2
2	Эксплуатация перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	4
3	Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	6
4	Разборка, сборка и регулировка приборов и устройств СЦБ	12
5	Определение и устранение отказов в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	6
	Дифференцированный зачет	6
Итог: квалификационный экзамен		

Код и наименование профессиональных модулей и тем	Виды работ и содержание УПО1 и ППО1	Количество часов	Коды компетенций				Уровень усвоения
			ОК	ПК	О	ТД	
ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»»	ВД по производственной практике 1. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики; 2. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики; 3. Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки».	ПП04–36 ч	ОК 1-11	ПК 4.1,4.2, 4.3,4.4	ПО 01,02	ТД 1-14	5
	Производственная практика ПП 04 4 курс, 7 семестр	36					
1. Проведение инструктажа	Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми *	2	ОК 1-11		ПО 01,02	ТД 1-14	5
2. Эксплуатация перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Монтаж релейных шкафов и кабельных муфт. монтаж устройств автоматической переездной сигнализации. монтаж стрелочных приводов	4	ОК 1-11	ПК 4.2	ПО 01,02	ТД 1,2,3,4,6, 7,8,9,10, 11,12,13, 14	5
3. Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	Проверка и регулировка всех типов реле. Проверка и регулировка трансмиттеров и дешифраторов	1	ОК 1-11	ПК 4.3	ПО 01,02	ТД 1,2,5,6,7, 8,9,11,12, 13,14	5
	Проверка состояния РЦ на станции, в том числе индикатором тока	1	ОК 1-11	ПК 4.3	ПО 01,02	ТД 1,2,5,6,7, 8,9,11,12, 13,14	5
	Техническое обслуживание станционных светофоров	1	ОК 1-11	ПК 4.3	ПО 01,02	ТД 1,2,5,6,7, 8,9,11,12, 13,14	5
	Обслуживание стрелочного перевода и стрелочного привода	1	ОК 1-11	ПК 4.3	ПО 01,02	ТД 1,2,5,6,7, 8,9,11,12, 13,14	5

	Обслуживание сигнальной установки на перегоне	1	ОК 1-11	ПК 4.3	ПО 01,02	ТД 1,2,5,6,7,8,9,11,12,13,14	5
	Техническое обслуживание устройств переездной сигнализации	1	ОК 1-11	ПК 4.3	ПО 01,02	ТД 1,2,5,6,7,8,9,11,12,13,14	5
4. Разборка, сборка и регулировка приборов и устройств СЦБ	выполнение работ по разборке, сборке, регулировке кабельных линий	2	ОК 1-11	ПК 4.4	ПО 01,02	ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14	5
	выполнение работ по разборке, сборке, регулировке сигнальных установок	2	ОК 1-11	ПК 4.4	ПО 01,02	ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14	5
	выполнение работ по разборке, сборке, регулировке реле, релейных блоков	2	ОК 1-11	ПК 4.4	ПО 01,02	ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14	5
	выполнение работ по разборке, сборке, регулировке элементов рельсовых цепей	2	ОК 1-11	ПК 4.4	ПО 01,02	ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14	5
	выполнение работ по разборке, сборке, регулировке стрелочных электроприводов и стрелочных переводов	2	ОК 1-11	ПК 4.4	ПО 01,02	ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14	5
	выполнение работ по разборке, сборке, регулировке устройств автоматической переездной сигнализации	2	ОК 1-11	ПК 4.4	ПО 01,02	ТД 1,3,,4,6,,10,12,13,14	5
5. Определение и устранение отказов в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Выполнение работ по определению и устранению неисправностей в рельсовых цепях	2	ОК 1-11	ПК 4.1	ПО 01,02	ТД 1,2,3,5,6,8,9,12,13,14	5
	Выполнение работ по определению и устранению неисправностей в работе стрелок и стрелочных электроприводов	1	ОК 1-11	ПК 4.1	ПО 01,02	ТД 1,2,3,5,6,8,9,12,13,14	5
	Выполнение работ по определению и устранению	1	ОК 1-	ПК 4.1	ПО	ТД	5

	неисправностей в работе устройств электроснабжения СЦБ		11		01,02	1,2,3,5,6, 8,9,12,13 ,14	
	Выполнение работ по определению и устранению неисправностей автоматической переездной сигнализации	<i>1</i>	ОК 1-11	ПК 4.1	ПО 01,02	ТД 1,2,3,5,6, 8,9,12,13 ,14	5
	Выполнение работ по определению и устранению неисправностей в микропроцессорной диагностической системы КТСМ	<i>1</i>	ОК 1-11	ПК 4.1	ПО 01,02	ТД 1,2,3,5,6, 8,9,12,13 ,14	5
<i>Дифференцированный зачет</i>	<i>Проверка на станции состояния изолирующих элементов рельсовых цепей, стыковых соединителей и перемычек дроссельных, к кабельным стойкам, путевым трансформаторным ящикам (в соответствии с технологической картой 3.1.1)</i>	<i>6</i>	ОК 1-11	ПК 4.1,4.2, 4.3,4.4	ПО 01,02	ТД 1-14	5
Итого	Производственная практика Квалификационный экзамен	36	ОК 1-11	ПК 4.1,4.2, 4.3,4.4	ПО 01,02	ТД 1-4	5

Код ПМ	Наименование тем учебной практики	семестр	Содержание занятий	Объем часов	Уровень освоения
ПМ 04	Тема 4.1 Электромонтажные и кабельные работы	7	<i>Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми *</i>	2	
		7	Практическое занятие № 1 Измерение деталей различными измерительными инструментами	2	
		7	Практическое занятие № 2 Техническое обслуживание и уход за измерительным инструментом		
	Тема 4.2 Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками	7	Стрелочная гарнитура. Порядок сборки и регулировки стрелочной гарнитуры. Правила и последовательность установки стрелочного электропривода на стрелке. Монтажная схема электропривода, путевой коробки и маневровой колонки. Последовательность разборки, сборки и регулировки механической части стрелочного электропривода. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим	2	
		7	Практическое занятие № 4 Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода	2	
		7	Практическое занятие № 5 Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж	2	
		7	Практическое занятие № 6 Монтаж стрелочной гарнитуры и установка электропривода	4	
		7	Практическое занятие № 7 Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода	2	
	Тема 4.3 Сборка электрических цепей по схемам	7	Организация рабочего места. Чтение монтажных и полумонтажных схем Укладка провода по шаблону стрелочного электропривода и стativa. Выполнение поконтakтной проверки схемы, установка необходимых приборов. Проверка работы выполненной схемы. «Прозвонка» цепей для обнаружения и устранения неисправностей. Пользование омметром, мегомметром и одинарным мостом	4	

	7	Практическое занятие № 8 Составление монтажной схемы для 2х проводной схемы управления стрелкой с использованием макета стativa и макета пульта.	4	
	7	Практическое занятие № 9 Увязка жгута и осуществление пайки проводов по схеме	4	
Итого по ПМ 04			36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики ПМ 04 «Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки»» предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проходит на участках Ивановской дистанции инфраструктуры. На предприятии имеется следующее оборудование:

Перечень оснащения предприятий для реализации производственной практики:

- Станционные и перегонные устройства АТМ:
- Стрелочные электроприводы
- Светофоры
- Релейные шкафы
- Трансформаторы
- Реле
- Путевые ящики
- Кабельные стойки
- Дроссель - трансформатор
- Оборудование станций на основе микропроцессорных системам регулирования движения поездов
- Диагностическое оборудование для измерения параметров рельсовых цепей, АЛСН, аппаратуры ДЦ, дроссель-трансформаторов, трансмиттеров

4.2. Информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Основная литература:

Афанасьев, Евгений Владимирович. Эксплуатация устройств СЦБ на ж/д транспорте [Текст]: учеб.пособие для учащихся СПО/Евгений Афанасьев, Михаил Головкин. - М.: Транспорт, 2011. - 267 с.

Бубнов, Виталий Дмитриевич. Устройства СЦБ их монтаж и обслуживание. [Текст]: учеб.пособие для учащихся СПО/Виталий Бубнов, Валентин Дмитриев. - М.: Транспорт, 2010. - 263 с.

Жильцов, П.Н. [Текст]: учеб. Пособие для электромеханика и монтера /П.Н. Жильцов. - М.: Транспорт, 2010. - 271. С.

Кондратьева, Любовь Александровна. [Текст]: учеб. для учащихся техникумов ж/д транспорта/Любовь Кондратьева, Оксана Ромашкова.- М.: Маршрут, 2011. - 432 с

Рогачева И.Л. Эксплуатация и надежность систем электрической централизации нового поколения. М.: ГОУ «УМЦЖДТ», 2006,-220 с

Сапожников В.В., Сапожников Вл.В. Основы технической диагностики: учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта. – М.:Маршрут, 2004. – 318 с

Сапожников В.В. и др. Теоретические основы ж.д. автоматики и телемеханики. – М.: Маршрут, 2008 г. – 168 с

Дополнительные источники

Инструкция от 26.05.2000 г. № ЦРБ-757 «Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ»

Правила от 21.12.2010 г. №286 «ПТЭ железных дорог РФ», утв. Приказом Министерства транспорта РФ

Воронин В.А., Коляда В.А., Цукерман Б.Г. Техническое обслуживание тональных рельсовых цепей. М.:ГОУ «УМЦЖДТ», 2007

Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ

Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ

Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации

Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей

Интернет –ресурсы:

СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть www.scdist.com

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практическая подготовка проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между ОГБПОУ Ивановским железнодорожным колледжем и организациями.

В период прохождения практической подготовки обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы практической подготовки по профилю специальности.

Практическая подготовка проводится непрерывно.

Продолжительность практической подготовки для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Проверка результатов практической подготовки производится:

по учебной практике - аттестационный лист, дневник практики;

по производственной практики - аттестационный лист, характеристика, дневник практики, отчет по практике

Практическая подготовка заканчивается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии: положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне усвоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практической подготовки; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику; положительной оценки за выполнение зачетного задания по практике.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Организацию и руководство практической подготовки по профилю специальности осуществляют руководители практики от ОГБПОУ Ивановского железнодорожного колледжа и от организации.

Руководителями практики от ОГБПОУ Ивановского железнодорожного колледжа назначаются преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой

дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Руководителями практической подготовки (по профилю специальности) от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее или среднее профессиональное образование.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

В результате освоения практической подготовки по учебной и производственной практикам в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета и квалификационного экзамена. Текущий контроль результатов освоения практической подготовки осуществляется руководителем практики от ОГБПОУ Ивановского железнодорожного колледжа в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся дневника практики, отчета по практике, аттестационного листа и характеристики по освоенным общим компетенциям.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки
ПК 4.1 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Учебная практика
	достижение положительного результата выполнения заданий; соответствие результата выполнения заданий предъявляемым требованиям; соответствие этапов выполнения работ; соблюдение последовательности выполнения 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
	Производственная практика
	Выполнение работ по техническому обслуживанию, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики Быстрое и своевременное применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; <i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации (п 3.1.1)*</i> <i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию механических устройств СЦБ, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-</i>

	<p><i>контрольных устройств (п 3.1.1)*</i> <i>Качественное выполнение работ по текущему ремонту устройств механической централизации (п 3.1.1)*</i> <i>Выполнение регламента переговоров с диспетчером дистанции СЦБ, электромехаником или старшим электромехаником о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ (п 3.1.1)*</i> <i>Выполнение работ по устранению отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ (п.3.1.1)*</i> <i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда (п 3.1.2)*</i> <i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок (п 3.1.2)*</i> <i>Выполнение работ по проверке светофорных ламп на ремонтно-технологических участках (п 3.1.2)*</i> <i>Качественное выполнение работ по замене приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью (п.3.1.2)</i> <i>Выполнение работ по проверке работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов (п.3.1.2)</i></p>
<p>ПК 4.2 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>	<p>Учебная практика</p> <p>достижение положительного результата выполнения заданий; соответствие результата выполнения заданий предъявляемым требованиям; соответствие этапов выполнения работ; соблюдение последовательности выполнения 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</p> <p>Производственная практика</p> <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики Быстрое и своевременное применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; <i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации (п 3.1.1)*</i></p>

	<p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию механических устройств СЦБ, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по текущему ремонту устройств механической централизации (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по монтажу и регулировке механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по устранению отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ (п.3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по наружной чистке напольных устройств СЦБ (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по монтажу кабельных сетей, выполнению электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по внешней и внутренней чистке, проверке крепления деталей аппаратуры СЦБ (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по проверке светофорных ламп на ремонтно-технологических участках (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по замене приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью (п.3.1.2)</i></p> <p><i>Выполнение работ по проверке работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов (п.3.1.2)</i></p>
<p>ПК 4.3. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ</p>	<p>Учебная практика</p> <p>достижение положительного результата выполнения заданий;</p> <p>соответствие результата выполнения заданий предъявляемым требованиям;</p> <p>соответствие этапов выполнения работ;</p> <p>соблюдение последовательности выполнения работ;</p> <p>точность и правильность выбора методов, приёмов, средств выполнения работ;</p> <p>скорость и техничность выполнения видов работ;</p> <p>рациональность распределения времени при выполнении видов работ; - соблюдение правил ОТ и ТБ при выполнении видов работ</p> <p>Производственная практика</p> <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию,</p>

	<p>монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики</p> <p>Быстрое и своевременное применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию механических устройств СЦБ, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение регламента переговоров с диспетчером дистанции СЦБ, электромехаником или старшим электромехаником о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по устранению отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ (п.3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по наружной чистке напольных устройств СЦБ (п 3.1.1)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию автоматизированных и механизированных сортировочных горок (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по монтажу кабельных сетей, выполнению электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по проверке светофорных ламп на ремонтно-технологических участках (п 3.1.2)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по замене приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью (п.3.1.2)</i></p> <p><i>Выполнение работ по проверке работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов (п.3.1.2)</i></p>
<p>ПК 4.4 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ</p>	<p>Учебная практика</p> <p>достижение положительного результата выполнения заданий;</p> <p>соответствие результата выполнения заданий предъявляемым требованиям;</p> <p>соответствие этапов выполнения работ;</p> <p>соблюдение последовательности выполнения работ;</p> <p>точность и правильность выбора методов, приёмов,</p>

	<p>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</p>
	<p>Производственная практика</p> <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики</p> <p>Быстрое и своевременное применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p> <p><i>Качественное выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации (п. 3.1.1)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по текущему ремонту устройств механической централизации (п. 3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по монтажу и регулировке механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств (п. 3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по устранению отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ (п.3.1.1)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по монтажу кабельных сетей, выполнению электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом (п. 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по внешней и внутренней чистке, проверке крепления деталей аппаратуры СЦБ (п. 3.1.2)*</i></p> <p><i>Выполнение работ по проверке светофорных ламп на ремонтно-технологических участках (п. 3.1.2)*</i></p> <p><i>Качественное выполнение работ по замене приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью (п.3.1.2)</i></p> <p><i>Выполнение работ по проверке работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов (п.3.1.2)</i></p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; - выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности, демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе.
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей - соблюдение речевого этикета
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение инструкций действия в чрезвычайных ситуациях; соблюдение инструкций охраны труда и пожарной безопасности

ситуациях;	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.