

**Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный университет путей сообщения»
(СамГУПС)
Филиал СамГУПС в г. Кирове**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
И ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

для специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Базовая подготовка среднего профессионального образования

**Год поступления по УП:
2020 год**

Киров
2020

Рабочая программа одобрена
цикловой комиссией
специальности 27.02.03

Протокол № 1
от «31» 11 2020 г.
Председатель ЦК
 Шарыгина Н.А.

Рабочая программа составлена в
соответствии с ФГОС СПО по
специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на
транспорте (железнодорожном
транспорте)

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по учебной
работе




Старикова Н.Е.

«31» 11 2020 г.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный
университет путей сообщения (СамГУПС)» в г. Кирове
610001, г. Киров, ул. Октябрьский проспект 124, тел. 8(8332) 603742

Автор – преподаватель
Соловьева Ирина Егоровна
 Соловьева И.Е.

Рецензенты:
Внутренний – преподаватель
Волоскова Ирина Константиновна
 Волоскова И.К.

Внешний – главный инженер Кировской дистанции сигнализации, централизации и
блокировки – структурного подразделения Горьковской дирекции инфраструктуры
– структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала
ОАО «РЖД»

Перминов Алексей Павлович
 Перминов А.П.



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	37
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ	41

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения практической подготовки

Рабочая программа учебной и производственной практики (по профилю специальности и преддипломной) предназначена для реализации и является частью основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. №139) (базовая подготовка) (квалификация – техник) в части освоения основных видов деятельности (ВД) и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ВД 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики:

ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ВД 02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики:

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.

ВД 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики:

ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.

ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.

ВД 06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ):

ПК 6.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

ПК 6.2. *(по профессиональному стандарту)* Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка электрической централизации, наружная чистка устройств.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рабочая программа разработана с учетом:

- ФГОС для специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (базовая подготовка);

- профессионального стандарта 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики;

- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 52. Раздел «Железнодорожный транспорт» (утв. Приказом Минтруда России №68н от 18 февраля 2013 г.).

В рабочей программе учтены изменения производственной базы ОАО «РЖД».

Данная рабочая программа может быть использована в основной профессиональной образовательной программе (программе подготовки специалистов среднего звена), а также в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и рабочей профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки».

Практическая подготовка является обязательным разделом ОПОП СПО (ППССЗ). Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При освоении профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей проводится учебная и производственная практика (по профилю специальности), которая реализуется концентрированно.

Обучающиеся проходят практическую подготовку по направлению филиала на основе договоров с предприятиями. Реализация образовательной программы предполагает обязательную практическую подготовку, включающую учебную и

производственную практики. В результате освоения учебной, производственной (по профилю специальности) и производственной (преддипломной) практики у обучающихся должны быть сформированы первоначальные практические профессиональные умения в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО (ППССЗ) по основным видам деятельности, в т.ч. для освоения рабочей профессии, осуществлено обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В результате прохождения практической подготовки по основным видам деятельности обучающийся должен:

Основной вид деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
ВД 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики; – логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики; – построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики; – принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций; – принципы осигнализации и маршрутизации станций; – основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики; – алгоритм функционирования станционных систем автоматики; – принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; – принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам; – построение кабельных сетей на станциях; – эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; – принцип расстановки сигналов на перегонах; – основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; – логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики; – алгоритм функционирования перегонных систем автоматики; – принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; – построение путевого и кабельного планов на перегоне; – эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем; – логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – структуру и принципы построения микропроцессорных и

диагностических систем автоматики и телемеханики;

- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- основы электротехники, радиотехники, телемеханики;
- устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее - КТСМ);
- современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее - ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее - СЦБ);
- инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;
- инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;
- стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.

уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

иметь практический опыт в:

- построении и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной

	автоматики.
<p>ВД 02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологию обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; – особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов; – производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации; – нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии; – инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ; – организацию и технологию производства электромонтажных работ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов; – читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; – применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса; – производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; – применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; – правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

<p>ВД 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – конструкцию приборов и устройств СЦБ; – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ; – технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; – технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; – работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ. <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ.
<p>ВД 06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)</p>	<p><i>А/01.3 (профессиональный стандарт)</i></p> <p><i>иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>технического обслуживания, текущего ремонта, монтажа, регулировки механических частей централизации стрелок и сигналов (стрелочной гарнитуры, электропривода, электропривода шлагбаума на переезде, рельсовых цепей и кабельных сетей), устранение повреждений;</i> – <i>технического обслуживания механических элементов устройств СЦБ;</i> – <i>текущего ремонта устройств электрической централизации;</i> – <i>монтажа и регулировки стрелок электрической централизации;</i> – <i>информирования диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ;</i> – <i>выявления и устранения неисправностей, отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ;</i> – <i>наружной чистки, смазки, окраски напольных устройств СЦБ;</i> – <i>деятельности под руководством электромеханика с проявлением самостоятельности при решении типовых практических задач;</i> <p><i>практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ; - по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ и ЖАТ; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>выполнять работы по монтажу элементов напольных и постовых устройств;</i> – <i>осуществлять текущий ремонт механических элементов устройств СЦБ;</i> – <i>выполнять текущую настройку и регулировку технических средств, в т.ч. электрической централизации и переездной централизации;</i> – <i>проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления, внешний вид аппаратуры и работоспособность</i>

элементов устройств СЦБ;

– производить наружную чистку напольных устройств СЦБ;

уметь:

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

- выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;

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

- 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;

- регулировать различные устройства ЖАТ;

- проводить проверку фактического соответствия действующих устройств электрическим схемам;

- монтировать муфты, дроссельные перемычки 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:

– устройство механических частей систем СЦБ;

– правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей стрелочных и электроприводов;

– способы устранения отказов и неисправностей устройств СЦБ;

– требования безопасности движения поездов, охраны труда, пожарной безопасности, санитарные правила и нормы;

– типы и виды регламентных работ и правил их проведения при обслуживании технических средств;

– Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;

– Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;

– Инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;

знать:

– основы электротехники и электроники;

– устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;

– устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;

– технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;

– электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;

– устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;

– способы проверочных работ и варианты наладки приборов для устройств СЦБ;

– последовательность проверки проводки.

1.2. Количество часов на освоение рабочей программы

1.2.1. Количество часов на освоение рабочей программы (очное отделение)

Курс	Практики		
	Учебная	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)
(1)2	36 ч.: УП.03.01 – 36 ч.	-	-
(2)3	360 ч.: УП.01.01 – 36 ч. УП.01.02 – 180 ч. УП.02.01 – 72 ч. (5 сем.) УП.02.01 – 36 ч. (6 сем.) УП.06.01 – 36 ч.	144 ч.: ПП.01.01 – 36 ч. ПП.03.01 – 72 ч. ПП.06.01 – 36 ч.	-
(3)4	36 ч.: УП.02.02 – 36 ч.	360 ч.: ПП.01.01 – 216 ч. ПП.02.01 – 144 ч.	144 ч.
ИТОГО	432	504	144

Всего часов практической подготовки - 1080 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 468 часов;
- в рамках освоения ПМ.02 – 288 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 – 108 часов;
- в рамках освоения ПМ.06 – 72 часа;
- преддипломная практика – 144 часа.

1.2.2. Количество часов на освоение рабочей программы (заочное отделение)

Курс	Практики		
	Учебная	Производственная практика (по профилю специальности)	Производственная практика (преддипломная)
2	72 ч.: УП.03.01 – 36 ч. УП.01.01 – 36 ч.	-	-
3	288 ч.: УП.01.02 – 180 ч. УП.02.01 – 108 ч.	324 ч.: ПП.01.01 – 252 ч. ПП.03.01 – 72 ч.	-
4	72 ч.: УП.02.02 – 36 ч. УП.06.01 – 36 ч.	180 ч.: ПП.02.01 – 144 ч. ПП.06.01 – 36 ч.	144 ч.
ИТОГО	432	504	144

Всего часов практической подготовки - 1080 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 468 часов;
- в рамках освоения ПМ.02 – 288 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 – 108 часов;
- в рамках освоения ПМ.06 – 72 часа;
- преддипломная практика – 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

УП.01.01. Учебная практика (монтаж электронных устройств)

Цели и задачи	Научить обучающихся производить монтаж электронных устройств
Содержание	<ol style="list-style-type: none">1. Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Организация рабочего места.2. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа, правилами пользования.3. Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов.4. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов.5. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. Определение выводов полупроводниковых приборов.6. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.7. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы — испытание.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК10, ПК 1.1- 1.3
Объем	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	(2)3 курс, (3)5 семестр
Итоговый контроль (очное)	(3)5 семестр - дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	2 курс
Итоговый контроль (заочное)	2 курс - дифференцированный зачет

**УП.01.02. Учебная практика
(монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)**

Цели и задачи	Научить обучающихся производить монтаж устройств СЦБ и ЖАТ
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей. 2. Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля. Определение мест повреждения кабеля. 3. Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил. 4. Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой. 5. Изготовление по шаблону жгута для включения светофора. 6. Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. 7. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС). 8. Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам. 9. Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ. 10. Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией). 11. Пуско-наладочные операции при включении РШ. 12. Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. Установка стрелочного электропривода на стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода. 13. Составление комплектОВОЧНОЙ ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора. 14. Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутрИПОСТОВЫХ кабелей.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК10, ПК 1.1- 1.3
Объем	180 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	(2)3 курс, (4)6 семестр
Итоговый контроль (очное)	(4)6 семестр - дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	3 курс
Итоговый контроль (заочное)	3 курс - дифференцированный зачет

**УП.02.01., УП.03.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)**

Цели и задачи	Научить обучающихся производить электромонтажные работы	
Содержание	<p>УП.03.01</p> <p>1. Организация рабочего места. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа.</p> <p>2. Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров.</p> <p>3. Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (НМШ).</p> <p>4. Разборка комбинированных реле, чистка и регулировка, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (КМШ).</p> <p>5. Разборка трансмиттера, чистка и регулировка, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (КПТШ).</p> <p>УП.02.01 (3) 5 семестр)</p> <p>6. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.</p> <p>7. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы.</p> <p>8. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.</p> <p>9. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов.</p> <p>10. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов.</p> <p>11. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков.</p> <p>12. Монтаж электрических щитов на поверхности.</p> <p>13. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. (вводных автоматических выключателей, дифференцированных автоматических выключателей, УЗО (RCD), аппаратуры автоматического регулирования (реле, таймеры, фотоэлементы, детекторы движения, термостаты и т.п.), плавких предохранителей).</p> <p>14. Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам (системы пожарной сигнализации, системы контроля эвакуации, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения)</p> <p>15. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.</p> <p>16. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.</p> <p>УП.02.01 (4) 6 семестр)</p> <p>17. Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.</p> <p>18. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.</p> <p>19. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи; тестер сетевого (LAN) кабеля.</p>	
	УП.03.01.	УП.02.01.
Формируемые компетенции	ОК 01,02,04,09,10 ПК 3.1 -3.3	ОК 01,02,04,09,10 ПК 2.1 -2.7
Объем	36 ч. аудиторная нагрузка	108 ч. аудиторная нагрузка (72+36)
Период обучения (очное)	(1)2 курс, (2)4 семестр	(2)3 курс, 3(5) семестр, (4)6 семестр
Итоговый контроль (очное)	(2)4 семестр – дифференцированный зачет	(4)6 семестр – дифференцированный зачет
Период обучения	2 курс	3 курс

(заочное)		
Итоговый контроль (заочное)	2 курс – дифференцированный зачет	3 курс – дифференцированный зачет

**УП.02.02. Учебная практика
(работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ)**

Цели и задачи	Научить обучающихся работать на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа. 2. Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистной книги. 3. Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам. 4. Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест. 5. Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ. 6. Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ 7. Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации. 8. Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК10, ПК 2.1- 2.7
Объем	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	(3)4 курс, (6)8 семестр
Итоговый контроль (очное)	(6)8 семестр - дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	4 курс
Итоговый контроль (заочное)	4 курс - дифференцированный зачет

**УП.06.01. Учебная практика
(электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)**

Цели и задачи	Научить обучающихся выполнять работы электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ
Содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики. 2. Пайка, лужение. 3. Электромонтажные операции с проводами и кабелями. 4. Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками. 5. Сборка электрических цепей по монтажным схемам. 6. Проверка работы выполненной схемы. 7. Прозвонка цепей для обнаружения и устранения неисправностей.
Формируемые компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК10, ПК 6.1, ПК.6.2
Объем	36 ч. аудиторная нагрузка
Период обучения (очное)	(2)3 курс, (4)6 семестр
Итоговый контроль (очное)	(4)6 семестр - дифференцированный зачет
Период обучения (заочное)	4 курс
Итоговый контроль (заочное)	4 курс - дифференцированный зачет

Аттестационный лист
УП.01.01. Учебная практика
(монтаж электронных устройств)

ФИО обучающегося _____
 Группа _____
 Специальность **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**
 Место проведения _____
 практической подготовки _____
 (организация), наименование, _____
 юридический адрес _____
 Сроки проведения _____
 практической подготовки _____
 Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Монтаж электронных устройств (3)5 семестр		36	
1.	Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Организация рабочего места.	2	
2.	Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа, правилами пользования.	2	
3.	Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов.	4	
4.	Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов.	6	
5.	Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. Определение выводов полупроводниковых приборов.	8	
6.	Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.	6	
7.	Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы — испытание.	8	
итоговая оценка			
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.01.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией _____

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П. _____ Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

Аттестационный лист
УП.01.02. Учебная практика
(монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ (4)6 семестр		180	
1.	Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей.	12	
2.	Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля. Определение мест повреждения кабеля.	14	
3.	Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил.	14	
4.	Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой.	14	
5.	Изготовление по шаблону жгута для включения светофора.	14	
6.	Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС).	14	
7.	Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам.	14	
8.	Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ.	14	
9.	Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией).	14	
10.	Пуско-наладочные операции при включении РШ.	14	
11.	Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. Установка стрелочного электропривода на стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода.	14	
12.	Составление комплекточной ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора.	14	
13.	Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутривантовых кабелей.	14	
		<i>итоговая оценка</i>	
Всего		180	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.01.02. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией _____

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П. _____ Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.02.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)**

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Электромонтажные работы (3)5 семестр		72	
1.	Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.	4	
2.	Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы.	4	
3.	Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.	4	
4.	Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов.	4	
5.	Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов.	4	
6.	Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков.	6	
7.	Монтаж электрических щитов на поверхности.	8	
8.	Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам (вводных автоматических выключателей, дифференцированных автоматических выключателей, УЗО (RCD), аппаратуры автоматического регулирования (реле, таймеры, фотоэлементы, детекторы движения, термостаты и т.п.), плавких предохранителей).	8	
9.	Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам (системы пожарной сигнализации, системы контроля эвакуации, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения)	10	
10.	Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.	8	
11.	Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.	12	
		<i>итоговая оценка</i>	
Электромонтажные работы (4)6 семестр		36	
12.	Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.	12	
13.	Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.	12	
14.	Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи; тестер сетевого (LAN) кабеля.	12	
		<i>итоговая оценка</i>	
Всего		108	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.02.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией _____

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П. _____ Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.02.02. Учебная практика**

(работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ (6)8 семестр		36	
1.	Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа.	4	
2.	Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги.	4	
3.	Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам.	4	
4.	Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест.	4	
5.	Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.	6	
6.	Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ	4	
7.	Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации.	6	
8.	Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.	4	
<i>итоговая оценка</i>			
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.02.02. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.03.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)**

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Электромонтажные работы (2)4 семестр		36	
1.	Организация рабочего места. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа	4	
2.	Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров.	6	
3.	Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (НМШ).	8	
4.	Разборка комбинированных реле, чистка и регулировка, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (КМШ).	8	
5.	Разборка трансмиттера, чистка и регулировка, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (КПТШ).	10	
<i>итоговая оценка</i>			
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.03.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласованно оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.06.01. Учебная практика**

(электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ (4)6 семестр		36	
1.	Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики.	4	
2.	Пайка, лужение.	4	
3.	Электромонтажные операции с проводами и кабелями.	4	
4.	Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками.	6	
5.	Сборка электрических цепей по монтажным схемам.	6	
6.	Проверка работы выполненной схемы.	6	
7.	Прозвонка цепей для обнаружения и устранения неисправностей.	6	
		<i>итоговая оценка</i>	
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.06.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласованно оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____
(подпись) Фамилия, инициалы

М.П. Зав. отделением _____
(подпись) Фамилия, инициалы

Аттестационный лист
УП.01.01. Учебная практика
(монтаж электронных устройств)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Монтаж электронных устройств (2 курс заочное отделение)		36	
1.	Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Организация рабочего места.	2	
2.	Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа, правилами пользования.	2	
3.	Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов.	4	
4.	Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов.	6	
5.	Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. Определение выводов полупроводниковых приборов.	8	
6.	Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.	6	
7.	Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы — испытание.	8	
итоговая оценка			
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.01.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.01.02. Учебная практика
(монтаж устройств СЦБ и ЖАТ)**

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ (3 курс заочное отделение)		180	
1.	Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей.	12	
2.	Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля. Определение мест повреждения кабеля.	14	
3.	Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил.	14	
4.	Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой.	14	
5.	Изготовление по шаблону жгута для включения светофора.	14	
6.	Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС).	14	
7.	Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам.	14	
8.	Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ.	14	
9.	Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией).	14	
10.	Пуско-наладочные операции при включении РШ.	14	
11.	Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. Установка стрелочного электропривода на стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода.	14	
12.	Составление комплектной ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы стativa (полки), панели с предохранителями, панели пульта-табло, пульта-манипулятора.	14	
13.	Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутривидеостовых кабелей.	14	
		<i>итоговая оценка</i>	
Всего		180	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.01.02. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.02.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)**

ФИО обучающегося _____
 Группа _____
 Специальность **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**
 Место проведения _____
 практической подготовки _____
 (организация), наименование, _____
 юридический адрес _____
 Сроки проведения _____
 практической подготовки _____
 Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Электромонтажные работы (3 курс заочное отделение)		108	
1.	Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.	4	
2.	Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы.	4	
3.	Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.	4	
4.	Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов.	4	
5.	Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов.	4	
6.	Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков.	6	
7.	Монтаж электрических щитов на поверхности.	8	
8.	Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам (вводных автоматических выключателей, дифференцированных автоматических выключателей, УЗО (RCD), аппаратуры автоматического регулирования (реле, таймеры, фотоэлементы, детекторы движения, термостаты и т.п.), плавких предохранителей).	8	
9.	Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам (системы пожарной сигнализации, системы контроля эвакуации, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения)	10	
10.	Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.	8	
11.	Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.	12	
12.	Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.	12	
13.	Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.	12	
14.	Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи; тестер сетевого (LAN) кабеля.	12	
итоговая оценка			
Всего		108	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.02.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией _____

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П. _____ Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.02.02. Учебная практика**

(работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ (4 курс заочное отделение)		36	
1.	Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа.	4	
2.	Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги.	4	
3.	Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам.	4	
4.	Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест.	4	
5.	Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.	6	
6.	Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ	4	
7.	Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации.	6	
8.	Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ.	4	
<i>итоговая оценка</i>			
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.02.02. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласовано оценочной комиссией _____

Председатель комиссии

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П. _____

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.03.01. Учебная практика
(электромонтажные работы)**

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Электромонтажные работы (2 курс заочное отделение)		36	
1.	Организация рабочего места. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа	4	
2.	Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров.	6	
3.	Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (НМШ).	8	
4.	Разборка комбинированных реле, чистка и регулировка, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (КМШ).	8	
5.	Разборка трансмиттера, чистка и регулировка, сборка, проверка механических и электрических параметров реле (КПТШ).	10	
<i>итоговая оценка</i>			
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.03.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласованно оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П. _____ Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
УП.06.01. Учебная практика**

(электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения _____

практической подготовки _____

(организация), наименование, _____

юридический адрес _____

Сроки проведения _____

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ (4 курс заочное отделение)		36	
1.	Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики.	4	
2.	Пайка, лужение.	4	
3.	Электромонтажные операции с проводами и кабелями.	4	
4.	Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками.	6	
5.	Сборка электрических цепей по монтажным схемам.	6	
6.	Проверка работы выполненной схемы.	6	
7.	Прозвонка цепей для обнаружения и устранения неисправностей.	6	
		<i>итоговая оценка</i>	
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по УП.06.01. _____

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Согласованно оценочной комиссией

Председатель комиссии

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

III. Производственная практика (по профилю специальности)

Цели и задачи	<p>Обучающиеся должны приобрести навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию, монтажу и ремонту устройств СЦБ в различных системах железнодорожной автоматики и телемеханики;- выполнения работ по рабочей профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки. <p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- технологию выполнения работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ;- требования соблюдения безопасности движения поездов при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств ЖАТ;- устройство механических частей систем СЦБ;- правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей стрелочных и электроприводов;- способы устранения отказов и неисправностей устройств СЦБ;- требования безопасности движения поездов, охраны труда, пожарной безопасности, санитарные правила и нормы;- типы и виды регламентных работ и правил их проведения при обслуживании технических средств;- Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации;- Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;- Инструкцию по сигнализации на железных дорогах РФ в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей.- устройства, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;- устройства, принципы действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;- технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;- электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;- устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;- способы проверочных работ и варианты наладки приборов для устройств СЦБ;- последовательность проверки проводки. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять работы по техническому обслуживанию устройств ЖАТ в соответствии с требованиями инструкции и технологических карт по техническому обслуживанию устройств СЦБ;- производить измерения электрических и механических параметров, делать анализ работоспособности устройств;- устранять неисправности централизованных стрелок, светофоров, электрических рельсовых цепей, вагонных замедлителей, кабельных сетей и др. устройств;- осуществлять замену отдельных узлов и деталей;- пользоваться технологической и технической документацией на различные устройства СЦБ;- выполнять работы по монтажу элементов напольных и постовых устройств;- осуществлять текущий ремонт механических элементов устройств СЦБ;- выполнять текущую настройку и регулировку технических средств, в т.ч. электрической централизации и переездной централизации;- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа,
----------------------	---

	<p>крепления, внешний вид аппаратуры и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить наружную чистку напольных устройств СЦБ; - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ; - выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ; - проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ; - 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; - регулировать различные устройства ЖАТ; - проводить проверку фактического соответствия действующих устройств электрическим схемам.
<p>Содержание</p>	<p>ПП.01.01. Виды работ: 1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики. 3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики. 4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики. 5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики</p> <p>ПП.02.01. Виды работ: 1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ. 3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ</p> <p>ПП.03.01. Виды работ: 1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>ПП.06.01. Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда Виды работ: <i>(по профессиональному стандарту):</i> A/01.3 1. <i>Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей централизации стрелок и сигналов (стрелочной гарнитуры, электропривода, электропривода шлагбаума на переезде, рельсовых цепей и кабельных сетей), устранение повреждений.</i> 2. <i>Техническое обслуживание и ремонт устройств полуавтоматической блокировки. Выявление и устранение неисправностей, отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</i> 3. <i>Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматической</i></p>

	<p>блокировки. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</p> <p>4. Техническое обслуживание элементов электропитания автоматики и телемеханики, бесконтактной аппаратуры.</p> <p>5. Техническое обслуживание и ремонт устройств электрической централизации. Наружная чистка напольных устройств СЦБ. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</p> <p>6. Техническое обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры.</p> <p>7. Ведение технической документации на выполняемые работы.</p> <p>8. Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ. Приобретение навыков ограждения мест производства работ.</p> <p><u>В том числе:</u></p> <p>9. Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений.</p> <p>10. Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания.</p> <p>11. Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования.</p> <p>12. Выявление и устранение неисправностей.</p> <p>13. Выполнение внутренней проводки.</p> <p>14. Зарядка аккумуляторных батарей.</p> <p>15. Обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры.</p> <p>16. Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой.</p> <p>17. Участие в строительстве кабельных сетей.</p> <p>18. Осмотр трасс кабелей.</p> <p>19. Ведение технической документации на выполняемые работы.</p>
Формируемые компетенции	<p>ОК 01,02,04,09,10</p> <p>ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 - 3.3, 6.1, 6.2</p>
Объем	<p>504 ч. аудиторная нагрузка:</p> <p>ПП.01.01 - 252 ч. (очное – (4)6 семестр – 36 ч. + (5)7 семестр – 216 ч.),</p> <p>ПП.02.01 - 144 ч.,</p> <p>ПП.03.01 - 72 ч.,</p> <p>ПП.06.01 - 36 ч.</p>
Период обучения (очное)	<p>ПП.01.01. – (4)6 семестр</p> <p>ПП.01.01. – (5)7 семестр</p> <p>ПП.02.01. – (5)7 семестр</p> <p>ПП.03.01. – (4)6 семестр</p> <p>ПП.06.01. – (4)6 семестр</p>
Итоговый контроль (очное)	<p>ПП.01.01. – (5)7 семестр - дифференцированный зачет</p> <p>ПП.02.01. – (5)7 семестр - дифференцированный зачет</p> <p>ПП.03.01. – (4)6 семестр - дифференцированный зачет</p> <p>ПП.06.01. – (4)6 семестр - дифференцированный зачет</p>
Период обучения (заочное)	<p>ПП.01.01. - 3 курс</p> <p>ПП.02.01. - 4 курс</p> <p>ПП.03.01. - 3 курс</p> <p>ПП.06.01. - 4 курс</p>
Итоговый контроль (заочное)	<p>ПП.01.01. - 3 курс - дифференцированный зачет</p> <p>ПП.02.01. - 4 курс - дифференцированный зачет</p> <p>ПП.03.01. - 3 курс - дифференцированный зачет</p> <p>ПП.06.01. - 4 курс - дифференцированный зачет</p>

Аттестационный лист
ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)
(очное отделение)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения практической подготовки **Кировская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров ул. Комсомольская, 21а**

(организация), наименование, **Лянгасовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки,**

юридический адрес **г. Киров, мкр. Лянгасово, Лесная, 5**

Сроки проведения практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности) (очное – (4)6 семестр)	36	
1.	Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики	36	
	<i>итоговая оценка</i>		
	ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности) (очное – (5)7 семестр)	216	
2.	Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.	54	
3.	Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.	54	
4.	Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.	54	
5.	Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики.	54	
	<i>итоговая оценка</i>		
Всего		252	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по ПП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____
(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____
(подпись)

Фамилия, инициалы

Аттестационный лист
ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)
(заочное отделение)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения практической подготовки **Кировская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров ул. Комсомольская, 21а**

(организация), наименование, **Лянгасовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки,**

юридический адрес **г. Киров, мкр. Лянгасово, Лесная, 5**

Сроки проведения практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики	36	
2.	Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.	54	
3.	Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.	54	
4.	Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.	54	
5.	Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики.	54	
Всего		252	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по ПП.01.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____
 (подпись)

Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
ПП.02.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

ФИО обучающегося _____
 Группа _____
 Специальность **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**
 Место проведения практической подготовки (организация), наименование, юридический адрес **Кировская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров ул. Комсомольская, 21а**
Лянгасовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров, мкр. Лянгасово, Лесная, 5
 Сроки проведения практической подготовки _____
 Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.	48	
2.	Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ.	48	
3.	Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.	48	
Всего		144	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по ПП.02.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____
 (подпись) Фамилия, инициалы
 М.П. Зав. отделением _____
 (подпись) Фамилия, инициалы

**Аттестационный лист
ПП.03.01. Производственная практика (по профилю специальности)**

ФИО обучающегося _____
 Группа _____
 Специальность **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**
 Место проведения практической подготовки (организация), наименование, юридический адрес **Кировская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров ул. Комсомольская, 21а**
Лянгасовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров, мкр. Лянгасово, Лесная, 5
 Сроки проведения практической подготовки _____
 Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
1.	Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	18	
2.	Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	54	
Всего		72	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по ПП.03.01.

отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Дата _____ Руководитель практической подготовки _____
 (подпись) Фамилия, инициалы
 М.П. Зав. отделением _____
 (подпись) Фамилия, инициалы

Аттестационный лист

III.06.01. Производственная практика (по профилю специальности)

ФИО обучающегося _____

Группа _____

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

Место проведения практической подготовки **Кировская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров ул. Комсомольская, 21а**

(организация), наименование, юридический адрес **Лянгасовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, г. Киров, мкр. Лянгасово, Лесная, 5**

Сроки проведения

практической подготовки _____

Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практической подготовки:

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Оценка качества выполнения работ
	Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ 4 разряда	36	
	<i>Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей централизации стрелок и сигналов (стрелочной гарнитуры, электропривода, электропривода шлагбаума на переезде, рельсовых цепей и кабельных сетей), устранение повреждений.</i>	6	
1.	Демонтаж, разборка, замена деталей элементов электропривода. Сборка и установка электропривода, регулировка его работы от курбельной рукоятки.	2	
2.	Проверка работы электропривода при управлении с пульта. Нанесение риска на контрольные линейки. Установка закруток на пальцах и валиках стрелочного перевода.	2	
3.	Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования.	2	
	<i>Техническое обслуживание и ремонт устройств полуавтоматической блокировки. Выявление и устранение неисправностей, отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</i>	6	
4.	Подключение светофоров, маршрутных и световых указателей по монтажным схемам (без вязки жгутов). Сборка, установка и проверка видимости светофоров.	2	
5.	Проверка зависимости между положением стрелок в маршруте и поездным сигналом станции (устройства стрелочного централизатора или пульта управления ЭЦ). Техническое обслуживание стрелочного централизатора или пульта управления ЭЦ.	2	
6.	Устранение повреждений и отказов в работе стрелочного централизатора или пульта управления ЭЦ.	2	
	<i>Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматической блокировки. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</i>	6	
7.	Ввод кабелей в релейный шкаф и их разделка. Проверка видимости огней светофоров на перегоне.	2	
8.	Проверка взаимозависимости светофоров на перегоне, проверка правильности показаний светофоров (и аппаратуры релейных шкафов).	2	
9.	Устранение неисправностей в работе сигнальных установок на перегоне.	2	
	<i>Техническое обслуживание элементов электропитания автоматики и телемеханики, бесконтактной аппаратуры.</i>	4	
10.	Проверка работы зарядно-буферных и выпрямительных устройств. Устранение неисправностей в работе трансформаторов. Выполнение работ по проверке и содержанию аккумуляторных батарей. Зарядка аккумуляторных батарей.	2	
11.	Техническое обслуживание рельсовых цепей, предупреждение и устранение повреждений и неисправностей. Выявление и устранение неисправностей, обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания.	2	
	<i>Техническое обслуживание и ремонт устройств электрической централизации. Наружная чистка напольных устройств СЦБ. Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ.</i>	4	
12.	Выполнение работ по обслуживанию напольных устройств на станции: электрических рельсовых цепей, стрелочных электроприводов, светофоров, кабельной сети. Устранение выявленных неисправностей.	2	

13.	Наружный осмотр стрелочных электроприводов, элементов электрических рельсовых цепей, светофоров. Устранение выявленных неисправностей. Внутренний осмотр и чистка электропривода, путевых коробок, кабельных муфт. Устранение выявленных неисправностей.	2	
	<i>Техническое обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры.</i>	4	
14.	Выполнение работ по обслуживанию напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры.	2	
15.	Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой. Участие в строительстве кабельных сетей. Осмотр трасс кабелей.	2	
	<i>Ведение технической документации на выполняемые работы.</i>	2	
16.	Ведение технической документации на выполняемые работы.	2	
	<i>Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ. Приобретение навыков ограждения мест производства работ.</i>	4	
17.	Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ. Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, сигнальных знаков, ограждающих места производства работ.	2	
18.	Наблюдение за проходящими поездами и своевременная передача информации руководителю работ о приближающемся поезде с помощью: радиосвязи, подачи звуковых и видимых сигналов. Снятие сигналов ограждения с разрешения руководителя работ. Пользование телефонной связью и переносными радиостанциями.	2	
Всего		36	

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практическая подготовка

Оценка по ПП.06.01.

_____ *отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*

Дата _____

Руководитель практической подготовки _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

М.П.

Зав. отделением _____

(подпись)

Фамилия, инициалы

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

Цели и задачи	<p>Преддипломная практика является завершающей частью производственного обучения и должна обеспечивать непрерывность и последовательность процесса формирования у обучающихся профессиональных компетенций и умений самостоятельно решать вопросы предстоящей профессиональной деятельности по обслуживанию устройств систем СЦБ и ЖАТ в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности и профессиональным стандартом 17.017 «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики». Преддипломная практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта, проверку готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы - дипломного проекта.</p> <p>Целью преддипломной практики является закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, овладение первоначальным профессиональным опытом; приобретение организационно-управленческих навыков руководителя первичного производственного звена; ознакомление с планово-финансовой деятельностью предприятия, передовой технологией, организацией труда: техническими, организационными и технологическими мероприятиями, направленными на обеспечение высокого качества работ, ролью трудовых коллективов в разработке, выполнении и анализе планов, обеспечении надёжного функционирования устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p> <p>Основная задача преддипломной практики заключается в сборе и накоплении обучающимися исходных материалов, разработку которых предстоит вести в ходе выполнения дипломного проекта в соответствии с полученным заданием.</p> <p>Обучающиеся должны ознакомиться с методами технической эксплуатации устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, организацией труда электромехаников СЦБ на производственном участке дистанции; изучить методы решения технических, технологических, экономических и управленческих вопросов работы дистанции сигнализации, централизации и блокировки, уделяя особое внимание вопросам обеспечения безопасности движения поездов и обязательному соблюдению правил и норм охраны труда и техники безопасности, корпоративной этики, эксплуатационной надёжности систем автоматики и телемеханики на базе релейной и процессорной техники.</p>
Содержание	Организационная часть. Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия. Ознакомление с технической оснащённостью и организацией работы подразделений дистанции сигнализации, централизации и блокировки. Сбор материала для дипломного проектирования. Оформление материалов по практике.
Формируемые компетенции	ОК 01,02,04,09,10 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.7, 3.1 - 3.3, 6.1, 6.2
Объём	144 ч.
Период практики (очное)	(3)4 курс, (6)8 семестр
Итоговый контроль очное)	(6)8 семестр - дифференцированный зачет
Период практики (заочное)	4 курс
Итоговый контроль заочное)	4 курс - дифференцированный зачет

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

- компьютерный класс;
- учебный полигон;
- учебные мастерские.

Оснащенные базы производственной практической подготовки в соответствии с заключенными договорами с Горьковской дирекцией инфраструктуры структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД».

Технические средства обучения:

- видеопроектор;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, локальная сеть с выходом в Internet;
- интерактивная доска и (или) проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

Нормативные документы:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России № 286 от 21.12.2010 в ред. Приказа Минтранса России от 25.12.2018 № 472. - Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс.
2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации : введена Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162 ; в ред. Приказа Минтранса России от 30.03.2015 № 57. - Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации : введена Приказом Минтранса России от 04.06.2012 № 162 ; в ред. Приказов Минтранса России от 30.03.2015 № 57, от 09.11.2015 № 330. - Текст: электронный // СПС КонсультантПлюс.
4. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11 : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 20.09.2011 г. № 2055р : в ред. распоряжений ОАО «РЖД» от 01.06.2017 № 1044р, от 06.12.2017 № 2528р. - URL: <https://cssrzd.ru/orders/csh530.html>. - Текст: электронный.
5. Инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 3 ноября 2015 г. N 2616р. - Текст: электронный //СПС КонсультантПлюс.
6. Инструкция по технической эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30 декабря 2015 г. № 3168р : в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 01.09.2016 № 1795р : в ред.

распоряжения ОАО «РЖД» от 18.02.2019 № 286/p). - URL: <http://scbiinfrastruktura.ru/wp-content/uploads/3168r-ot-30-12-2015g-so-vsemi-izmeneniyami-s-18-02-19-.pdf> . - Текст : электронный.

7. О противопожарном режиме : Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 : в ред. постановления Правительства РФ от 07.03.2019 №248. - Текст: электронный //СПС КонсультантПлюс.

8. Устройства СЦБ. Технология обслуживания. В 4-х ч. : сборник карт технологических процессов ; согл. Письмо ЦБТ ОАО «РЖД» от 06.08.2012 г. № ЦБТТ-15 /10 / ОАО «РЖД». - Текст : электронный //Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

9. Альбом форм внутреннего первичного учета ОАО «РЖД» в хозяйстве автоматики и телемеханики : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 17.04.2014 г. № 940р. - Текст : электронный // Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

10. Сборник карт технологических процессов по входному контролю и техническому обслуживанию релейных приборов СЦБ. В 3-х ч. : утв. 25.12.2014 ОАО «РЖД». - Текст : электронный // Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

11. Сборник карт технологических процессов по входному контролю и техническому обслуживанию приборов СЦБ. В 3-х ч. : утв. 28.10.2015 г. ОАО «РЖД». - Текст : электронный //Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

12. Сборник технико-нормировочных карт и карт технологического процесса : утв. расп. ОАО «РЖД» от 27.05.2015 г. №1350р. - Текст : электронный // Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове.

Основные источники:

21. Сырый А. А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики : учебное пособие /А. А. Сырый. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 123 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/44/18731/> — Текст : электронный.

22. Войнов С. А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие /С. А. Войнов. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 108 с. – URL : <http://umczdt.ru/books/44/230312/> - Текст : электронный.

23. Панова У. О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) : учебное пособие /У. О. Панова. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 136 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/41/18719/> — Текст : электронный.

24. Виноградова, В. Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие для СПО / В. Б. Виноградова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39324/?page=1>. – Текст : электронный.

25. Копай И. Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие /И. Г. Копай. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 140 с.- URL: <http://umczdt.ru/books/41/18712/> — Текст : электронный.

26. Сапожников, В. В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи : учебное пособие /В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов, В. И.

Шаманов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 318 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39322/?page=1>. — Текст : электронный.

27. Сидорова Е. Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики : учебное пособие /Е. Н. Сидорова. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 474 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/41/18725/> — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

28. Журавлёва М. А. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие /М. А. Журавлёва. — Москва : ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2018. — 184 с. - URL: <http://umczdt.ru/books/41/18707/> — Текст : электронный.

29. Федорчук, А. Е. Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК-СЦБ) : учебное пособие /А. Е. Федорчук, А. А. Сепетый, В. Н. Иванченко. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2013. — 400 с. — Текст : непосредственный.

30. Кобзев, В. А. Повышение безопасности работы железнодорожных станций на основе совершенствования и развития станционной техники : учебное пособие / В. А. Кобзев, И. П. Старшов, Е. И. Сычев. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2016. — 264 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39301/?page=1>. — Текст : электронный.

31. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; Уральский федеральный ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2015. — 148 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека филиала СамГУПС в г. Кирове

32. Нестеренко В. М. Технология электромонтажных работ : учебное пособие для НПО /В. М. Нестеренко, А. М. Мысьянов. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 592 с. — Текст : непосредственный. - (Профессиональное образование).

33. Пашкевич, М. Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учебное пособие / М. Н. Пашкевич. - Москва. : УМЦ ЖДТ, 2017. — 108 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39299/?page=1>. . — Текст : электронный

34. Троицкий А. И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования : учебное пособие для СПО /А. И. Троицкий. — Ростов н/Д : Феникс, 2017. — 409 с. — Текст : непосредственный.

35. Сапожников, В. В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи : учебное пособие /В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов, В. И. Шаманов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 318 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/39322/?page=1>. — Текст : электронный.

36. Сороко, В. И. Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики : справочник в 4-х кн. / В. И. Сороко, Ж.В. Фотькина ; под ред. В. И. Сороко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Планета, 2013. — Текст : непосредственный.

37. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 1. : учебник /А. В. Горелик [и др.]. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2012. — 272 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/228360/?page=1>. — Текст : электронный.

38. Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 частях. Часть 2. : учебник /А. В. Горелик [и др.]. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2012. — 205 с. — URL: <https://umczdt.ru/read/228361/?page=1>. — Текст : электронный.

Методическое обеспечение:

39. Цуканова, Т. В. Организация и проведение производственной практики : методическое пособие для обучающихся очной формы обучения образовательных организаций СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на

транспорте (железнодорожном транспорте) / Т. В. Цуканова. — Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2020. — 96 с. — URL : <http://umczdt.ru/books/41/240106/>. — Текст : электронный.

40. ПМ 02. Фонд оценочных средств. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) специальность 27.02.03. Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) базовая подготовка СПО /И. Е. Соловьёва, А. Л. Булдакова, И. К. Волоскова. – Москва : ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 184 с. – Текст : электронный // ЭБ филиала.

41. ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) : ФОС спец. 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на ж-д транспорте) базовая подготовка СПО /С. А. Войнов. – Москва : УМЦ ЖДТ, 2018. – 113 с. – Текст : электронный // ЭБ филиала.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практической подготовки	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	- обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	- экспертная оценка деятельности обучающегося (на практике); - устный и письменный опросы, тестирование;
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных, перегонных устройств и систем автоматики, микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	- проверка дневника, отчета по практике и защита отчетов по учебной и производственной практике; - зачеты и дифференцированные зачеты по практике; - комплексный экзамен (квалификационный) по профессиональным модулям ПМ.01 и ПМ.02;
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- комплексный экзамен (квалификационный) по профессиональным модулям ПМ.03 и ПМ.06.
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации,	- обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и	

централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ЖАТ.	
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	- обучающийся выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов; - демонстрирует знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики	
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует практические навыки технического обслуживания аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.	
ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует знание особенностей и приемов монтажа, регулировки и наладки аппаратуры электропитания и устройств СЦБ; - выполняет пуско-наладочные работы устройств систем железнодорожной автоматики.	
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	- обучающийся демонстрирует знание способов определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	
ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	- обучающийся применяет инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ; - соблюдает требования безопасности при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; - демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих безопасность движения поездов.	
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.	- обучающийся правильно составляет монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам, анализирует и объясняет их работу	
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации,	- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и	

<p>централизации и блокировки</p>	<p>устройств СЦБ; - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p>	
<p>ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ; - анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования;</p>	
<p>ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способов их устранения; - осуществляет регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - проводит тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; - прогнозирует техническое состояние оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p>	
<p>ПК 6.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- обучающийся качественно выполняет работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; - качественно производит настройку и регулировку электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; - анализирует причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения; - качественно выполняет испытания средств контроля электрических цепей</p>	

	<p>блокировки, систем централизации и сигнализации;</p> <p>– качественно производит наружную, внешнюю и внутреннюю чистку устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств ограждения переезда.</p>	
<p>ПК 6.2. (по профессиональному стандарту) Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка электрической централизации, наружная чистка устройств</p>	<p>– обучающийся качественно выполняет работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке электрической централизации, наружную чистку устройств.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся 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; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, выполнения видов работ на практике; защита отчета по практике.</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся 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 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик 	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение. 	
<p>ОК 10. Пользоваться</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся понимает общий смысл 	

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	высказываний и текстов на базовые профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
---	--

РЕЦЕНЗИЯ

**на рабочую программу по учебной, производственной практике
(по профилю специальности и преддипломной)
по программе подготовки специалистов среднего звена**

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

Автор программы – преподаватель Соловьева Ирина Егоровна.

Рабочая программа по учебной, производственной практике (по профилю специальности и преддипломной) предназначена для реализации федеральных государственных требований к компетентностному подходу при подготовке специалистов среднего звена специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в соответствии с ФГОС СПО и разработана с учетом ФГОС СПО и разработана с учетом: ФГОС СПО по данной специальности; профессионального стандарта 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики; Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих. Выпуск 52. Раздел «Железнодорожный транспорт» (утв. Приказом Минтруда России №68н от 18 февраля 2013 г.). В рабочей программе практики учтены изменения производственной базы ОАО «РЖД».

Материал рабочей программы разделён по видам практики, что обеспечивает получение необходимого уровня знаний, умений и практического опыта по специальности. Логичность освоения видов работ в рамках данной рабочей программы позволяет обучающимся закрепить ранее полученные знания и наработать практические навыки и умения для освоения будущей специальности и рабочей профессии. Преподавателем составлен тематический план с указанием примерных затрат рабочего времени для отработки каждой темы.

Важной особенностью практики является взаимосвязь с теоретическими дисциплинами, с помощью которых обучающийся познает необходимый минимум знаний в области: физических основ функционирования отдельных элементов и комплексов устройств автоматики и телемеханики, материаловедения, монтажа, регулировки, разборки и сборки, ремонта и установки, обслуживания и поиска неисправностей, применения компьютерных технологий в производственных процессах управления и обучения.

Рабочая программа рекомендуется для использования в учебном процессе для вышеуказанной специальности.

Рецензию составил главный инженер Кировской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Горьковской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД» Перминов Алексей Павлович

Перминов А.П.

Одобрено
цикловой комиссией
специальности 27.02.03
Протокол № 1
от «21» 04 2020 г.
Председатель ЦК
 Шарыгина Н.А.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по учебной, производственной практике
(по профилю специальности и преддипломной)
по программе подготовки специалистов среднего звена

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Автор программы – преподаватель Соловьева Ирина Егоровна.

Рабочая программа по учебной, производственной практике (по профилю специальности и преддипломной) предназначена для реализации федеральных государственных требований к компетентностному подходу при подготовке специалистов среднего звена специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в соответствии с ФГОС СПО и разработана с учетом: ФГОС СПО по данной специальности; профессионального стандарта 17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики; Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Рабочая программа направлена на получение обучающимися профессиональных знаний, умений и практического опыта по специальности. Тематическое планирование и количество часов соответствует учебному плану специальности. Рабочая программа рассчитана на разностороннее освоение курса как теоретического, так и практического, предполагает привитие основных профессиональных умений и навыков, а также получения практического опыта.

Целью практики является закрепление и расширения знаний, умений, практического опыта, полученных при освоении учебных дисциплин и модулей профессионального цикла.

Рабочая программа содержит перечень рекомендуемых изданий (основные и дополнительные источники). Рабочая программа написана подробно, развернуто с необходимыми пояснениями, что позволяет использовать ее в работе другими преподавателями.

Рецензию составил преподаватель Волоскова Ирина Константиновна
 Волоскова И.К.