

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Богданова И.А.
Должность: и.о. директора ПИЖТ УрГУПС
Дата подписания: 31.05.2023 22:23:11
Уникальный программный ключ:
e38deddd8235dccbc84f34fff0780154b7f487c4

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
- филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми
(ПИЖТ УрГУПС)

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

для специальности

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

Разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 139

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией
специальности 27.02.03
«Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)»

Протокол № ____ от «__» _____ 2022 г.

Председатель ЦК _____ П.О Красильников

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по профессиональной
подготовке и связям с производством:

_____ Р.Л. Фатыков
«__» _____ 2022 г.

Авторы: Красильников Павел Олегович, преподаватель первой категории Пермского института железнодорожного транспорта - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения», председатель цикловой комиссии специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Рецензент: Зуева Надежда Петровна, преподаватель высшей категории Пермского института железнодорожного транспорта - филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

Представитель работодателя: Трофимов Александр Анатольевич – начальник Пермской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	13
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	22

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы практики

Производственная практика (по профилю специальности) является частью основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2022 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

1.2. Цели и задачи программы практики

Целью производственной практики (по профилю специальности) является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, формировать умение, закреплять полученные знания.

В рамках ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики по ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности):

владеть навыками:

– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

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;

знать:

– 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 железнодорожной автоматики.

В рамках ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности):

владеть навыками:

- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

уметь:

- 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;

знать:

- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем 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.

В рамках ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности):

владеть навыками:

- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;

уметь:

- 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;

знать:

- 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.

В рамках ПМд.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки) по ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности):

владеть навыками:

- по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;
- по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ и ЖАТ;

уметь:

- содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;
- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;
- выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;
- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;
- анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;
- производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;
- наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;
- пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ;

- пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ;
- пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;
- оценивать состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;
- проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;
- прокладывать провода и кабели;
- проводить пайку плавкой вставки предохранителя;

знать:

- основы электротехники и электроники;
- устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;
- устройство, принципы действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ;
- технология работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;
- способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ;
- назначение, виды и правила применения приспособлений и инструмента, используемого при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты;
- нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей;
- способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ; технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя;
- виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения; организация и технология производства электромонтажных работ.

В рамках ПМд.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Сигналист) по ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности):

владеть навыками:

- по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства путевых работ на железнодорожном пути;
- по выполнению работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции;

– по выполнению работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки;

уметь:

– оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;

– пользоваться переносной телефонной связью или переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при выполнении работ по ограждению съёмных путевых единиц на железнодорожном пути;

– пользоваться телефонной связью или носимыми радиостанциями на железнодорожном транспорте при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции

– пользоваться переносными сигналами и петардами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;

– пользоваться устройствами и приспособлениями для перевода и фиксации положения стрелок при выполнении работ по приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции

– пользоваться средствами индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути

– пользоваться средствами индивидуальной защиты при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции

– пользоваться средствами закрепления подвижного состава;

знать:

– нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ;

– нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по закреплению подвижного состава и приготовлению маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в объёме, необходимом для выполнения работ;

– правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объёме, необходимом для выполнения работ;

– виды и типы сигналов, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц;

– схемы ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;

– порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;

– порядок пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;

– правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте в объёме, необходимом для выполнения работ;

– техническо-распорядительный акт железнодорожной станции;

- технологический процесс работы железнодорожной станции в части, касающейся работы сигналиста;
- принцип и правила работы механизированных средств закрепления подвижного состава железнодорожной станции;
- правила установки и изъятия тормозных башмаков;
- расположение стрелочных переводов и изолирующих участков железнодорожной станции;
- порядок пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями;
- требования охраны труда при закреплении подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции;
- требования охраны труда при приготовлении маршрута для движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции;
- требования охраны труда при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути;
- общие сведения об устройстве централизованных стрелочных переводов и порядок перевода их курбелем на железнодорожной станции;
- меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях;
- санитарные нормы и правила в объеме, необходимом для выполнения работ.

В рамках ПМд.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Монтер пути) по ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности):

владеть навыками:

- выполнения простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ;
- выполнения простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ;
- выполнения простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ;
- выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ;

уметь:

- применять методики при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;
- применять методики при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;
- применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших и простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;

– применять средства индивидуальной защиты при выполнении простейших и простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ;

– пользоваться приспособлениями и инструментом при выполнении простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути, и текущему содержанию железнодорожного пути;

– пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути, и текущему содержанию железнодорожного пути;

– пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути, и текущему содержанию железнодорожного пути;

– выполнять погрузочно-разгрузочные работы согласно технологии выполняемых работ;

– ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути, и текущему содержанию железнодорожного пути;

знать:

– нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простейших и простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути, и текущем содержании железнодорожного пути;

– путевые знаки и сигналы;

– наименование элементов верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна;

– виды материалов для устройства верхнего строения железнодорожного пути;

– нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами;

– положения по устройству верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна и требования по их эксплуатации;

– способы и приемы выполнения простейших и простых работ по монтажу и демонтажу конструкций верхнего строения железнодорожного пути, и текущем содержании железнодорожного пути;

– способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов;

– правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании;

– технолого-нормировочные карты выполненных работ;

– правила содержания гидравлических приборов;

– порядок и схемы ограждения мест производства путевых работ;

- способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений;
- способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями;
- правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ;
- требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ;
- правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ;
- правила применения средств индивидуальной защиты;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- требования, предъявляемые к рациональной организации труда.

1.3 Количество часов на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом на программу производственной практики (по профилю специальности) выделено всего: 648 часов, 18 недель.

Промежуточная аттестация по программе производственной практики (по профилю специальности) представлена в форме (Таблица 1):

Таблица 1

Индекс	Наименование	Продолжительность часов/ недель практики	Форма промежуточной аттестации, семестр	
			2 года 6 месяцев	3 года 6 месяцев
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	252 часа / 7 недель	Дифференцированный зачет 5 семестр	Дифференцированный зачет 7 семестр
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)	144 часа / 4 недели	Дифференцированный зачет 5 семестр	Дифференцированный зачет 7 семестр
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	72 часа / 2 недели	Дифференцированный зачет 5 семестр	Дифференцированный зачет 7 семестр
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)	36 часов / 1 неделя	Дифференцированный зачет 5 семестр	Дифференцированный зачет 7 семестр
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)	72 часа / 2 недели	Дифференцированный зачет 5 семестр	Дифференцированный зачет 7 семестр
ПП.06	Производственная практика (по профилю специальности)	72 часа / 2 недели	Дифференцированный зачет 5 семестр	Дифференцированный зачет 7 семестр

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, соответствующим профессиональным модулям, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС (Таблица 2):

Таблица 2

Код	Наименование результата обучения
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
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
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
ПК 4.1	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 5.1	Выполнение работ по профессии Сигналист
ПК 6.1	Выполнение работ по профессии Монтер пути
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Объем программы практики

Программа практики состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

Наименование разделов практики	Объем в часах/неделях
ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности)	252/7
ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности)	144/4
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)	72/2
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	36/1
ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности)	72/2
ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности)	72/2
ВСЕГО	648/18

3.2 Содержание программы практики

Содержание программы практики с наименованием разделов междисциплинарных курсов профессионального модуля, видом и содержанием работ представлены в Таблице 4:

Таблица 4

Наименование разделов практики	Вид и содержание работ	Объем в часах/неделях	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<p>ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности) Построение и эксплуатация систем электрической централизации, автоматизации и механизации на железнодорожных станциях. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и железнодорожных станциях, систем контроля и диагностических систем автоматики</p>	<p>Прохождение инструктажей, изучение документации по охране труда, пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности предприятия и цеха. Исследование маршрутов безопасного прохода, ознакомление с рабочим местом, служебными помещениями, перечнем опасных мест. Изучение схематических планов однопутной и двухпутной станции, планов перегонов. Выбор работ по графику технологического процесса и изучение технологических карт перед выполнением работ по проверке и регулировке устройств СЦБ. Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных схем станционных систем автоматики. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию станционных систем автоматики. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов станционных систем автоматики. Причинно-следственный анализ информации об отказах станционных систем автоматики. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности станционных систем автоматики. Исследование применяемых станционных (ЭЦ, МПЦ, ГАЦ) и перегонных (автоблокировка, полуавтоблокировка) систем, схем управления и контроля напольных устройств. Изучение работы схем управления стрелками и светофорами, принципов работы применяемых систем по принципиальным схемам и действующим устройствам. Исследование размещения элементов (блоков реле, стативов, шкафов, табло, пультов, табло, АРМ-ов и т.д.) перечисленных схем в помещениях станции и напольных устройствах. Исследование алгоритмов поиска отказов в работе станционных и перегонных систем при возникновении отказов и при проведении технических занятий с практическим показом способов отыскания</p>	252/7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1 – ПК 1.3

1	2	3	4
	<p>отказов. Разборка, сборка узлов, замер параметров оборудования СЦБ при выполнении работ по ГТП.</p> <p>Исследование монтажных схем постовых и напольных устройств. Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных схем перегонных систем автоматики.</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию перегонных систем автоматики. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов перегонных систем автоматики.</p> <p>Причинно-следственный анализ информации об отказах перегонных систем автоматики. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности перегонных систем автоматики. Изучение структуры и принципов построения и функционирования МПЦ и РПЦ, схем управления и контроля напольных устройств (схемы сопряжения с напольным оборудованием). Техническая эксплуатация МПЦ и РПЦ. Работа на (АРМ). Изучение структуры и принципов построения и функционирования МСИР. Техническая эксплуатация МСИР. Изучение структуры и принципов построения и функционирования МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ. Техническая эксплуатация МСДЦ, МСДК, САУТ-ЦМ. Изучение принципов построения и функционирования СТДМ. Автоматизированные рабочие места в СТДМ. Техническая эксплуатация СТДМ. Изучение принципов построения и функционирования МСКПС. напольного оборудования МСКПС, системы диагностики на базе комплекса КТСМ-01, КТСМ-01Д. Техническая реализация МСКПС. Техническая реализация КТСМ-01, КТСМ-01Д, ДИСК2. Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных схем микропроцессорных идиагностических систем автоматики.</p> <p>Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов микропроцессорных и диагностических системавтоматики.</p> <p>Причинно-следственный анализ информации об отказах микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>		
<p>ПП.02 Производственная практика (по профилю специальности) Организация и проведение технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Изучение правил технической эксплуатации и безопасности движения</p>	<p>Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Ознакомление с принципами организации электроснабжения и электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ, с системами электропитания, с организацией защиты цепей электропитания устройств от перенапряжений и токов короткого замыкания.</p> <p>Электропитание перегонных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Ознакомление с принципами организации электропитания устройств автоблокировки с децентрализованным и централизованным расположением аппаратуры, автоматической и полуавтоматической блокировки и контроля свободности перегона методом счета осей, автоматических ограждающих устройств на переездах, систем контроля подвижного состава. Изучение требований Правил устройства электроустановок применительно к организации электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных и монтажных схем аппаратуры электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по техническому</p>	144/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1 – ПК 2.7

1	2	3	4
	<p>обслуживанию устройств электропитания. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов устройств электропитания. Причинно-следственный анализ информации об отказах устройств электропитания. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности устройств электропитания. Изучение методов и средств защиты линий СЦБ от опасных и мешающих влияний, методов и средств защиты линий СЦБ от коррозии, способов заземления и типов заземляющих устройств, схем заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Анализ технической документации, в т.ч. принципиальных и монтажных схем линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Причинно-следственный анализ информации об отказах линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Виды и методы технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ. Организация процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ. Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта Основные функции работников, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт. Анализ проектной документации, принципиальных и монтажных схем устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу и регулировке устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в разработке мероприятий по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях. Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением и без сохранения пользования сигналами. Порядок производства работ на перегонах и переездах. Порядок замены приборов в устройствах СЦБ Порядок оформления записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и в Книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников. Порядок взаимодействия работников различных служб при обнаружении нарушений нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ. Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте. Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению пожарной безопасности на объектах инфраструктуры железных дорог. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ.</p>		

1	2	3	4
<p>ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности) Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройства приборов систем СЦБ и ЖАТ</p>	<p>Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Участие в выполнении анализа и разработке мероприятий по обеспечению надежности и безопасности релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ</p>	72/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 3.1 – ПК 3.3
<p>ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности) Выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки». Изучение безопасной эксплуатации электрических установок</p>	<p>Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Основные виды работ аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ. Установка и монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем автоматики, проведение пусконаладочных работ. Контроль технического состояния аппаратуры. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты. Анализ работы аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ и оценка качества работы. Обязанности и права электромонтера, электромеханика по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. Понятие «культура безопасности», цели и задачи культуры безопасности. Элементы управления культурой безопасности в холдинге ОАО «РЖД», День культуры безопасности. Системные меры, направленные на обеспечение безопасности движения поездов в холдинге ОАО «РЖД». Система менеджмента безопасности. Расследование и учет отказов и технологических нарушений в устройствах автоматики и телемеханики. Безопасность производства работ при обслуживании систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры, монтаже кабельных сетей. Безопасность производства работ при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты. Основные нормативные документы в области электробезопасности. Область применения и основные положения нормативных документов по электробезопасности. Общие положения «Правил устройства электроустановок». Общие сведения и понятия об электроустановках и электрооборудовании. Электрооборудование электроустановок. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках. Техническая эксплуатация электроустановок. Устранение аварий и отказов в работе электроустановок. Система управления электрохозяйством. Учет электроэнергии и энергосбережение. Способы защиты в электроустановках. Пути и способы обеспечения безопасности обслуживающего персонала в электроустановках. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Классификация средств защиты. Основные и дополнительные электрозащитные средства: их назначение, порядок и общие правила использования, хранения, учета и контроля. Охрана труда работников</p>	36/1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 4.1

1	2	3	4
	<p>организации. Основные положения безопасности труда. Документация по охране труда. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках. Пожаро- и взрывобезопасность в электроустановках. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях. Основные условия обеспечения эффективности оказания первой помощи</p>		
<p>ПП.05 Производственная практика (по профилю специальности) Выполнение работ по профессии рабочего «Сигналист»</p>	<p>Организация работы железнодорожных станций. Ограждение съемных подвижных единиц, мест производства путевых работ на железнодорожном пути. Сигналы ограждения мест производства путевых работ на железнодорожном пути. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. Порядок ограждения дрезин съемного типа, путевых вагончиков и других съемных подвижных единиц. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне. Порядок ограждения мест производства работ на железнодорожных станциях. Технология выполнения работы сигнальником при ограждении места производства путевых работ. Закрепление подвижного состава на железнодорожных путях. Принципы пользования тормозными устройствами. Порядок содержания, хранения, учета, клеймения и выдачи тормозных башмаков. Основные нормы и правила закрепления подвижного состава на железнодорожных станционных путях. Безопасность движения поездов. Технология выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов. Проверка правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	72/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.1
<p>ПП.06 Производственная практика (по профилю специальности) Выполнение работ по профессии рабочего «Монтер пути»</p>	<p>Конструкция и назначение элементов железнодорожного пути. Продольный профиль и план пути. Элементы верхнего строения пути: виды, конструкции, требования. Земляное полотно: назначение, основные виды и конструктивные элементы земляного полотна, дефекты и деформации. Особенности устройства пути в кривых участках пути. Назначение и виды искусственных сооружений. Взаимодействие пути и подвижного состава. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути. Соединения и пересечения рельсовых путей, Конструкция стрелочного перевода, его основные элементы. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов. Измерительные приборы и инструменты. Ручной и механизированный путевой инструмент. Устройство и допуски содержания бесстыкового пути. Технология производства простейших путевых работ при текущем содержании железнодорожного пути. Технология производства простых путевых работ при текущем содержании железнодорожного пути. Технология производства простейших путевых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути железнодорожного подвижного состава. Технология производства простых путевых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути железнодорожного подвижного состава. Меры безопасности при выполнении путевых работ. Правила технической эксплуатации</p>	72/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 6.1

1	2	3	4
	железных дорог Российской Федерации: требования к сооружениям и устройствам железнодорожного транспорта, техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ		
Всего		648/18	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основании заключенных договоров. Обучающиеся, имеющие целевой договор с работодателем, направляются на практику в соответствии с целевым договором.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил. Во время производственной практики обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики.

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

Основная учебная литература:

1. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 108 с. - ISBN 978-5-907055-42-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. URL: <http://umczdt.ru/books/1201/230312/>

2. Казаков, А.А., Бубнов, В.Д., Казаков, Е.А. Станционные устройства автоматики и телемеханики. учебник / А. А. Казаков, В. М. Давыдовский, Е. А. Казаков. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альянс, 2019. - 375 с. - ISBN 978-5-00106-055-0.

3. Курченко, А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1201/251710/>.

4. Блочная маршрутно-релейная централизация [Текст] / Р. Ш. Валиев, Ш. К. Валиев. - Екатеринбург : ООО Вебстер, 2019. - 176 с.

5. Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 207 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/230301/>

6. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/230302/>

7. Крейнис З.Л. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2—6-го разрядов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 685 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1202/227473/>

1. Копай И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/1871>

2. Панова У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18719>

3. Сырый А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 123 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/18731>.

Дополнительная учебная литература:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 622 с. : ил. - ISBN 978-5-16-014748-2.

1. Сидорова Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 474 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18725>.

2. Боровикова, М.С. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-907206-71-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251714>

Нормативная документация:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся";

2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 "Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта";

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;

4. ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 139.

4.3 Общие требования к организации практики

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке. Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися распорядительным актом организации.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

5.1 Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта (Таблица 5).

Таблица 5

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
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	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
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	
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	
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	- обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и 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 производственных 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 СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам	- умение составлять монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и 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	
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ;	
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	- 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;	

	<p>- 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 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>- качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</p> <p>- качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</p> <p>- анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения;</p> <p>- качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации</p> <p>- качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</p> <p>- качественное пользование инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ</p> <p>- пользование инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ</p> <p>- пользование инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;</p> <p>- умение оценивать состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;</p> <p>- умение проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;</p> <p>- умение прокладывать провода и кабели;</p> <p>- умение проводить пайку плавкой вставки предохранителя.</p>	
<p>ПК 5.1 Выполнение работ по профессии «Сигналист»</p>	<p>– выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц и мест производства путевых работ на железнодорожном пути в соответствии с требованиями нормативных документов</p> <p>– выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования</p>	

	<p>железнодорожной станции в соответствии с требованиями нормативных документов</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки в соответствии с требованиями нормативных документов 	
ПК 6.1 Выполнение работ по профессии «Монтер пути»	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ – Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ – Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ <p>Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений (Таблица 6).

Таблица 6

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<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>Текущий контроль:</p> <p>Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии привсех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской);</p> <p>наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта; наблюдение за способностью корректировки собственной</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<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; – обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использует современное программное 	<p>планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта; наблюдение за способностью корректировки собственной</p>

	обеспечение. .	деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений; Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального личностного характера.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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	Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.	

5.2 Результаты практики

Практика завершается выставлением оценки за дифференцированный зачет при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневников.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики
(по профилю специальности)

ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)». Программа соответствует нормативным документам Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства железнодорожного транспорта, Министерства транспорта РФ, ОАО «Российские железные дороги».

Рабочая программа содержит материал о порядке прохождения производственной практики обучающихся; требования, предъявляемые к содержательному процессу практики.

Рабочей программой предусмотрена достаточно большой объем индивидуальных заданий обучающихся на период прохождения практики, то даст возможность каждому обучающемуся ознакомиться с основными видами работ по ремонту того или иного прибора устройств СЦБ и систем ЖАТ, практически закрепить знания по теоретическому курсу обучения.

Рабочая программа производственной практики предусматривает тематическое планирование, что обеспечит руководителю практики качественное и содержательное её планирование. Данная практика позволит приобрести необходимый практический опыт, умения и знания для выполнения основных видов работ, применяемых при выполнении технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем ЖАТ, а также воспитать трудолюбие, аккуратность, чувство ответственности за порученную работу.

Программа составлена научно, одобрена цикловой комиссией и может быть реализована при подготовке обучающихся к профессиональной деятельности.

Начальник Пермской дистанции сигнализации,
централизации и блокировки – структурного
подразделения Свердловской дирекции
инфраструктуры – структурного подразделения
Центральной дирекции инфраструктуры – филиала
ОАО «РЖД»



(Handwritten signature) / А.А. Трофимов /

01.09.2022 г.