

Приложение 4
Приложение 9.3.____
ОПОП-ППССЗ по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

для специальности

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

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год начала подготовки: 2021г.)*

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является завершающей частью производственного обучения, обеспечивает непрерывность и последовательность процесса формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» в части освоения квалификации «Техник» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

- ✓ Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- ✓ Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;
- ✓ Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;
- ✓ Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки; Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке).

1.2 Цели и задачи практики – требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) предшествует дипломному проектированию и является важнейшей частью подготовки специалистов.

Основной целью производственной практики (преддипломной) является закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися теоретических знаний и практических навыков, ознакомление с передовыми методами труда, организацией труда электромехаников СЦБ на производственном участке и технико-экономической стороной производства, сбор, подготовка и систематизация материала для выполнения дипломного проекта.

Обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:
иметь практический опыт:

- логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;
- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- 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;
- выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики;
- определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания;
- выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
- составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам;
- разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ.
- измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.
- регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ;
- технического обслуживания, текущего ремонта, монтажа, регулировки устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;
- технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонта, монтажа и регулировки напольных;
- установки и монтажа оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.
- проведения пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.

уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- 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;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;

- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;
- 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.
- 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;
- устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев;
- регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;
- проводить проверку по электрическим схемам;

- монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;
- прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт;
- подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном.

знать:

- логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;
- принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;
- принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;
- принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
- принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;
- принципов расстановки сигналов на перегонах;
- принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципов построения путевого и кабельного планов перегона;
- типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- алгоритма функционирования станционных систем автоматики;
- алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов;
- технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
- методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания;
- конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
- технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.
- основ электротехники и электроники;
- устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;
- устройств, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ;
- технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;
- способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования;
- устройств электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро- и пневмоинструментов;
- способов проверочных работ и вариантов наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;
- последовательности проверки проводки;
- правил ведения работ в зонах повышенной опасности;
- ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.

1.3. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

| № п/п | Вид профессиональной деятельности | Профессиональные компетенции |
|----------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | 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 |

| 1 | 2 | 3 |
|----|--|--|
| | | диагностических систем автоматики |
| 2. | Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики. | <p>ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p> <p>ПК2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики</p> <p>ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики</p> <p>ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики</p> <p>ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания</p> <p>ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения</p> <p>ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам</p> |
| 3. | Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики. | <p>ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> <p>ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> <p>ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p> |
| 4. | Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ) | <p>ПК 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> <p>ПК 4.2 Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке</p> |

1.4. Формы контроля:

дифференцированный зачет (8 семестр)

1.5. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Всего –144 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) является закрепление, обобщение и совершенствование обучающимися основных видов деятельности (ВД):

- ✓ построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- ✓ Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;
- ✓ Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;
- ✓ Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки; Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| 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 4.2. | Выполнение работ по профессии Электромонтажник систем централизации и блокировки |
| 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 |

2.2. Содержание производственной практики (преддипломная)

| код ПК | Производственная практика (преддипломная) | | | | | | |
|--------|--|--|-------------|--|---|------------------|--|
| | Наименование ПК | Виды работ, обеспечивающих формирование ПК | Объем часов | Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики | | Уровень освоения | Показатели освоения ПК |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 1.1 | Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам | <p>исследование построения и алгоритма работы стрелочных электроприводов различных типов, схем управления стрелками, схем управления огнями входных, выходных, маршрутных и маневровых светофоров, схем включения индикации на аппаратах управления и контроля ЭЦ, схем набора маршрута ЭЦ не блочного типа, схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов ЭЦ не блочного типа, схем набора маршрута ЭЦ блочного типа;</p> <p>схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов ЭЦ блочного типа.</p> <p>исследование принципов построения и алгоритмов работы дешифратора числового кода типа ДА, работы схем двухпутной автоблокировки; работы схем однопутной автоблокировки; схемы контроля блок-участка в системе АБТ; линейных цепей полуавтоматической блокировки.</p> <p>исследование принципов построения и алгоритмов работы МПЦ, РПЦ и МСИР, МСДЦ и МСДК;</p> | 10 | концентрировано | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | <p>читает принципиальные схемы устройств автоматики и телемеханики;</p> <p>контролирует работу устройств автоматики и телемеханики;</p> <p>анализировать процесс функционирования устройств автоматики и телемеханики;</p> <p>выполняет замену приборов и устройств автоматики и телемеханики;</p> <p>знает логику и принципы построения устройств систем автоматики и телемеханики;</p> <p>технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|---|----|------------------|---|---|---|
| | | анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала; схем управления огнями светофоров; схем управления стрелками. | | | | | |
| ПК 1.2 | Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики | – изучение эксплуатационно-технических основ устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики; – оформление записей в Журнале ДУ-46; – ведение отчетно-учетной документации. | 10 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | контролирует работу устройств автоматики и телемеханики; анализировать процесс функционирования устройств автоматики и телемеханики; выполняет замену приборов и устройств автоматики и телемеханики; знает логику и принципы построения устройств систем автоматики и телемеханики; технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов; определяет и устраняет отказы в работе устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики |
| ПК 1.3 | Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики | – изучение эксплуатационно-технических основ устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики; – оформление записей в Журнале ДУ-46; – ведение отчетно-учетной документации. | 10 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по | 3 | контролирует работу устройств автоматики и телемеханики; анализировать процесс функционирования устройств автоматики и телемеханики; выполняет замену приборов и устройств автоматики и телемеханики; знает логику и принципы построения устройств систем автоматики и телемеханики; |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|---|----|-----------------|---|---|---|
| | | | | | договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | | технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики |
| ПК 2.1 | Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики | ознакомление со структурной схемой дистанции СЦБ и ее технической оснащенностью; определение технической оснащенности дистанции; изучение нормативных документов по охране труда работников дистанции. | 10 | концентрировано | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики в соответствии требованиями технологических процессов; читает монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивает безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; осуществляет монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. |
| ПК 2.2 | Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики | изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами; ознакомление с общими положениями по выключению устройств СЦБ. | | | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества | | выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры электропитания в соответствии требованиями технологических процессов; обеспечивает безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|---|----|------------------|--|---|--|
| | | | 10 | концентрированно | «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | |
| ПК 2.3 | Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики | изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами; ознакомление с общими положениями по выключению устройств СЦБ. | 10 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; обеспечивает безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|--|----|-----------------|---|---|---|
| ПК 2.4 | Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики | ознакомление со структурой производственных участков; изучение планов-графиков по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики; ознакомление с отчетно-учетной документацией. | 10 | концентрировано | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; читает монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивает безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; осуществляет монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. |
| ПК 2.5 | Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания | изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами. | 2 | концентрировано | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки | 3 | определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|---|--|---|------------------|---|---|--|
| | | | | | обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | | |
| ПК 2.6 | Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения | изучение технологии выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ в соответствии с действующими нормативными документами. | 8 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | обеспечивает безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. |
| ПК 2.7 | Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам | изучение технологии выполнения монтажа и пусконаладочные работ систем железнодорожной автоматики | 8 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю | 3 | читает монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; осуществляет монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|--|----|------------------|---|---|--|
| | | | | | подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | | |
| ПК 3.1 | Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки и | изучение технологии выполнения работ по разборке, сборке и регулировке приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки; проверка механических и электрических характеристик реле на соответствие нормам; пломбирование приборов. | 20 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | 3 | 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: конструкции приборов и устройств СЦБ; принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ. |
| ПК3.2 | Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки и | изучение технологии выполнения работ по измерению параметров приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки в соответствии с действующими нормативными документами. | 10 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других | 3 | уметь: измерять параметры приборов и устройств СЦБ; анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ. проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ. знать: принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|--|----|------------------|---|---|---|
| | | | | | отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие). | | |
| ПК 3.3 | Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки | изучение технологии выполнения работ по регулировке и проверке работы устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки. | 10 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся | 3 | уметь: 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: принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ. |
| ПК 4.1 | Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки | проверка видимости сигнальных огней светофоров и изменения их показаний в различных режимах работы; смена однопитевых и двухпитевых светофорных ламп с измерением напряжения; проверка и чистка наружной и внутренней части светофорных головок и указателей, трансформаторных ящиков, стаканов светофоров, монтажа и креплений; окраска светофоров и релейных | 10 | концентрированно | Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление | 3 | уметь: содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ; -производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком; выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ; проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | <p>шкафов; разборка, подборка цугальт по сериям замков, сборка и установка контрольных стрелочных замков на стрелке; монтаж гарнитуры на стрелочном переводе для стрелочного контрольного замка; проверка действия замка и его регулировка; устранение основных неисправностей стрелочных контрольных замков; ознакомление с устройством стрелочного централизатора. проверка зависимости между положением стрелок в маршруте и поездным сигналом станции. Изучение инструкций сигнальных шкафов для аппаратуры штепсельного и нештепсельного типов, монтажных схем, номенклатуры аппаратуры, устройств электропитания релейного шкафа; ввод кабелей в релейный шкаф и их разделка; проверка видимости огней светофоров на перегоне, увязка светофоров на перегоне; связь светофоров с аппаратурой релейных шкафов; устранение неисправностей светофоров; внешняя и внутренняя чисткам, проверка крепления деталей аппаратуры, пайка плавкой вставки предохранителя, проверка светофорных ламп на ремонтно – технологических участках; техническое обслуживание и проверка действия устройств</p> | | | <p>деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие).</p> | | <p>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. знать: основ электротехники и электроники; устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ; устройств, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ; технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств; способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|---|---|---|---|---|---|
| | | <p>автоматики на переездах; проверка видимости огней заградительных и переездных светофоров при питании переменным и постоянным током; проверка невозможности открытия шлагбаума кнопкой аварийного открытия при включенной заградительной сигнализации, без выдержки времени; проверка действия заградительной сигнализации на входных, выходных, маршрутных, проходных и маневровых светофорах, применяемых в качестве заградительных (проверяется один светофор на группу); проверка на перегоне состояния перемычек дроссельных, к кабельным стойкам, путевым трансформаторным ящикам, междупутных соединителей, изолирующих элементов рельсовых цепей; измерение остаточного напряжения при шунтовом режиме рельсовой цепи.</p> | | | | | |
| ПК 4.2 | <p>Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке</p> | <p>установка и монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания. проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.</p> | 6 | | <p>Структурные подразделения Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление</p> | 3 | <p>Уметь: устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев; регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки; проводить проверку по электрическим схемам; монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств; прокладывать и разделять</p> |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|-----------------|---|---|--|
| | | | | концентрировано | <p>деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие).</p> | | <p>сигнальные провода в любых подвидах муфт; подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозоном. Знать: электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования; устройств электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро- и пневмоинструментов; способов проверочных работ и вариантов наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления; последовательности проверки проводки; - правил ведения работ в зонах повышенной опасности; ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.</p> |

2.3. Содержание разделов производственной практики

| №№ | Разделы (этапы) практики | Виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, ч | | | |
|----|--|--|---------|-------------|-------|
| | | подготовительные | полевые | камеральные | всего |
| 1. | Тема 1.1 Общее ознакомление с дистанцией СЦБ | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 2. | Тема 1.2 Цех автоблокировки | 4 | 30 | 6 | 40 |
| 3. | Тема 1.3 Цех электрической централизации | 4 | 48 | 6 | 58 |
| 4. | Тема 1.4 Раздел 3. Ремонтно – технологический участок. | 4 | 30 | 6 | 40 |
| | Всего | 14 | 110 | 20 | 144 |

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация программы производственной практики предполагает распределение обучающихся по структурным подразделениям Куйбышевской дирекции инфраструктуры Центральной дирекции инфраструктуры – филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» или по договору на предприятиях других отраслей, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (Самарский метрополитен и другие).

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

К производственной практики (преддипломной) допускаются обучающиеся, успешно сдавшие квалификационные экзамены по всем профессиональным модулям и овладевшие рабочей профессией электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки. Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно.

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Во время производственной практики (преддипломной) обучающиеся выполняют обязанности в соответствии с квалификационными требованиями специалистов в качестве электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

5 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (баз практик), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. По окончании производственной практики обучающийся сдает руководителю практики от колледжа дневник, характеристику, подписанные непосредственно руководителем практики от предприятия и отчет по индивидуальному заданию.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике (преддипломной).</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|--|
| | и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | <p>своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p> <p>Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | |

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| <p>ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам</p> | <p>Уметь: читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации; проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| | <p>микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p> <p>Знать: логике построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций; основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики; принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; принципов расстановки сигналов на перегонах; основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; принципов построения</p> | |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| | <p>принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p> <p>принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p> <p>принципов построения путевого и кабельного планов перегона;</p> <p>типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p> | |
| <p>ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> | <p>Уметь:</p> <p>контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;</p> <p>контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.</p> <p>Знать:</p> <p>алгоритма функционирования станционных систем автоматики;</p> <p>алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;</p> <p>алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики.</p> <p>Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|--|---|---|
| <p>ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> | <p>Уметь: выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p> <p>Знать: эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики</p> | <p>Уметь: - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; - читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики.</p> <p>Знать: - технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; - способы организации</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | <p>электропитания систем автоматики и телемеханики; - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p> | |
| <p>ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p> | <p>Уметь: - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; - читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. Знать: - технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; - способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики</p> | <p>Уметь: - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; - читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. Знать: - технологии обслуживания и ремонта линий</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| | <p>железнодорожной автоматики; - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p> | |
| <p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p> | <p>Уметь: - читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; - осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. Знать: - приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; - особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p> | <p>Уметь: - определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания; - выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов; - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания; - технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов. | |
| <p>ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов. | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; - осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; - особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ. | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| | <p>соответствии с требованиями эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции приборов и устройств СЦБ; - принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - технологии регулировки приборов и устройств СЦБ. | <p>производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.</p> | <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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции приборов и устройств СЦБ; - принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ. | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкции приборов и устройств СЦБ; - технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ. | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 4.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации,</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержать в исправном состоянии, ремонтировать, | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики.</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|--|--|--|
| <p>централизации и блокировки</p> | <p>регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основ электротехники и электроники; -устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ; -устройств, принципа действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ; -технологии работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств; -способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки. | <p>Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |
| <p>ПК 4.2. Выполнение работ по профессии Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке</p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и | <p>Оформление дневника в соответствие с программой производственной практики. Защита отчета по</p> |

| 1 | 2 | 3 |
|---|--|---|
| | <p>релейных полок, а также батарейных колодцев;</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки; - проводить проверку по электрическим схемам; - монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств; - прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; - подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования; - устройств электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро- и пневмоинструментов; - способов проверочных работ и вариантов наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления; - последовательности проверки проводки; - правил ведения работ в зонах повышенной опасности; - ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций. | <p>индивидуальному заданию по производственной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> |

