

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 03.03.2025

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРАКТИК  
СПО 27.02.03 АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА ТРАНСПОРТЕ  
( ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ  
УП. 01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (МОНТАЖ УСТРОЙСТВ СЦБ И ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ)**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.01 **Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных диагностических систем железнодорожной автоматики**, который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

**В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:***

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

- 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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *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 автоматики и телемеханики. В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения данной практики студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

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

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

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

#### **4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

##### **Виды работ:**

##### **Монтаж электронных устройств:**

Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов.

Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов.

Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. Определение выводов полупроводниковых приборов.

Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах.

Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы — испытание.

##### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 36 час.(1 нед), в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 час.(1 нед),

##### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 5 СЕМЕСТР.**

##### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ 5 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**УП. 01.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ( МОНТАЖ УСТРОЙСТВ СЦБ И ЖАТ)**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики и телемеханики, который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

**В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:***

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

- 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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *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 автоматики и телемеханики.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности, ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

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

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

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

#### **4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

##### **Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ:**

Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей.

Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля. Определение мест повреждения кабеля.

Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил.

Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров. Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле. Разборка трансмиттера, чистка, регулировка и сборка, проверка электрических параметров кодов трансмиттера КППШ.

Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой.

Изготовление по шаблону жгута для включения светофора.

Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС).

Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам.

Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ.

Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией).

Пуско-наладочные операции при включении РШ.

Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. Установка стрелочного электропривода на

стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание

стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода.

Составление комплектовочной ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пуль-

та-табло, пульта-манипулятора.

Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутривидеостовых кабелей

##### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 180 час., в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 180 час.

## 6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР.

## 7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ УП. 02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ)

#### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС).

#### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики, который входит в профессиональный цикл ООП.

#### 3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:*

- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *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;

- правила устройства электроустановок;
- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;
- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;
- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;
- организацию и технологию производства электромонтажных работ.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ. ПК 2.2.Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем ЖАТ. 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 Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

#### **4.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам (системы пожарной сигнализации, системы контроля эвакуации, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения.

Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.

Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.

Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.

Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.

Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 108 час., в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся –108час.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР.**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР**



**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**УП. 02.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (РАБОТА НА ЭВМ С ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ )**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики, который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт*: - техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

- применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения*:

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;

- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

- осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *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;

- правила устройства электроустановок;

- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;

- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;

- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;



- организацию и технологию производства электромонтажных работ.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ. ПК 2.2.Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем ЖАТ. 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 Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Виды работ:

Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа.

Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги.

Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам. Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест.

Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ. Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ.

Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 36 час., в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 час.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 8 СЕМЕСТР.**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 8 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**УП. 03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ( РАЗБОРКА, РЕГУЛИРОВКА И СБОРКА КОНТАКТНОЙ**  
**АППАРАТУРЫ СЦБ)**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики , который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт*: -- разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения*:

- 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;
  - прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;
  - работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;
  - разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.
- В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *знать*:
- конструкцию и приборов и устройств СЦБ;
  - принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
  - технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
  - технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;
  - правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;
  - характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ. ПК 3.2.Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ. ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Виды работ:

1. Монтаж и регулировка устройств СЦБ и ЖАТ

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 36 час., в том числе:  
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 час.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 4 СЕМЕСТР.**

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЧЕТ, 4 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**УП.06.01 ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СЦБ**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Учебная практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.06 **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**, который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:*

- по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;

- по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

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

- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;

- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и

- 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 СЦБ и наблюдать за правильной работой

- соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;

- устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев

В результате прохождения практики обучающийся должен *знать:*

- 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;

- основы электротехники и электроники;

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

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

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

- способы устранения повреждений устройств СЦБ

- способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блоки-

- устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмо-инструментов

- способы проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;-

- последовательность проверки проводки;
- правила ведения работ в зонах повышенной опасности;
- ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций

В результате прохождения практики студент должен сформировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

ПК 6.1 Выполнение видов работ по профессии 19890 электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

#### **4.СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.**

##### **Виды работ:**

Ознакомление с организацией ремонтных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики. Пайка, лужение. Электромонтажные операции с

проводами и кабелями. Работа со стрелочными электроприводами, гарнитурами и контрольными замками.

Сборка электрических цепей по монтажным схемам. Проверка работы выполненной схемы..«Прозвонка» цепей для обнаружения и устранения неисправностей.

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 36 час , в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся – 36 час.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**пп. 01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**(ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И**  
**ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ.**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики и телемеханики, который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

**В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:***

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

- 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

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *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 автоматики и телемеханики.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*:

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

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

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

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Виды работ:

1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.
2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.
3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.
4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.
5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 252 час., в том числе:  
на производстве – 252час.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6,7 СЕМЕСТР.**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ- 6,7 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**ПП. 02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**(ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СЦБ И ЖАТ)**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодородном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ И ЖАТ, который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:*

- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *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;

- правила устройства электроустановок;
- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;
- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;
- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;
- организацию и технологию производства электромонтажных работ.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции*:

ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*: ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ. ПК 2.2.Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем ЖАТ. 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 Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Виды работ:

1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.
2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.
3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.
4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.
5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся –144 часа, в том числе:

На производстве – 144 час.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 7 СЕМЕСТР.**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ - 7 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**ПП. 03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**(ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ**  
**СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ, БЛОКИРОВКИ (СЦБ) И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И**  
**ТЕЛЕМЕХАНИКИ**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Практика является обязательной частью профессионального модуля ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики , который входит в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:*

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

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен *нарабатывать*

*умения:*

- 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;

– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем

- ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;

– работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;

– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен *знать:*

– конструкцию и приборов и устройств СЦБ;

– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;

– технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;

– технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;

– правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;

– характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.

В результате прохождения учебной практики студент должен формировать следующие *общие компетенции:* ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

**В результате изучения данного курса студент должен сформировать следующие профессиональные компетенции:** ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ. ПК 3.2.Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ. ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Виды работ:

1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.
2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся – 72 час.(2 нед), в том числе:

На производстве – 72 час.(2 нед),

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР.**

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ, 6 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**  
**ПП. 06.01 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,**  
**ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ**  
**( Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ)**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) ( актуализированный ФГОС )

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Производственная практика по профилю специальности является обязательной частью профессионального модуля **ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих** является обязательной частью профессионального цикла ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Программа ориентирована на достижение следующих целей и задач:

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен *нарабатывать практический опыт:*

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

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен *нарабатывать умения:*

- содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;
- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;
- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и
- 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 СЦБ и наблюдать за правильной работой
- соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности;
- устанавливать, монтировать и присоединять шкафы ввода блокировки приборов и релейных полок, а также батарейных колодцев

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен *накапливать знания:*

- 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.

В результате прохождения практики студент должен сформировать следующие *общие компетенции:* ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 07 Содействовать

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК.09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен сформировать следующие *профессиональные компетенции*: ПК 6.1 Выполнение видов работ по профессии 19890 электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ

#### **4.СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ.**

Виды работ:

1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.
2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.
3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.
4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.
5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики

#### **5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся - 36 час. , в том числе:

На производстве – 36 час.

#### **6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 6 СЕМЕСТР**

#### **7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН, 6 СЕМЕСТР**

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ « ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.03 АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА ТРАНСПОРТЕ ( ЖЕЛЕЗНООРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ.**

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте ( железнодорожном транспорте ) (актуализированный ФГОС)

**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Преддипломная практика является заключительным видом практики, которые входят в профессиональный цикл ООП.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ – ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ.**

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Эксплуатация устройств и систем СЦБ ЖАТ и техническое обслуживание , ремонт, монтаж и пуско-наладочные работы устройств СЦБ ; ремонт, регулировка и испытание приборов и аппаратуры СЦБ и ЖАТ* в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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

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

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.

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 СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ

ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ

ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ

ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3 Планировать и реализовывать собственное и профессиональное и личностное развитие

ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК6 Проявлять гражданско патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания профессионального уровня физической подготовки.

ОК 9 использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и на иностранных языках

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

**знать:**

- назначение, производственную структуру предприятия;
- состав и расположение участков, отделений, режимы работы предприятия;
- должностную инструкцию (электромонтера);
- технологию обслуживания устройств СЦБ;
- состав и структуру производственного подразделения;
- мероприятия по охране труда и экологии;
- технологическую документацию;
- основные качественные и количественные показатели работы производственного подразделения;
- расположение основных и вспомогательных зданий и отделений, их взаимодействие в ремонтном

процессе;

**уметь:**

- дать краткую характеристику производственных подразделений;
- провести инструктаж по технике безопасности и безопасности движения поездов.
- выполнять анализ производственной деятельности предприятия;
- оформлять предложения по усовершенствованию организации производства;
- пользоваться нормативно-учетной документацией;
- выполнять анализ производственной деятельности смежных цехов (отделений)

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.**

Виды работ:

Организационная часть

Общее ознакомление со структурой и производственной деятельностью предприятия

Изучение производственного подразделения (с учетом темы выпускной квалификационной работы

Ознакомление с работой смежных подразделений

Характеристика уровня производительности труда работников подразделений и мер по ее повышению.

Обзор состояния рационализаторских предложений и их внедрения.

Система оплаты труда по категориям работников предприятия.

Характеристику состояния техники безопасности, производственной гигиены и пожарной профилактики

**5. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРАКТИКИ:**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся –144 часа, в том числе:

На производстве – 144 час.

**6. ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ: 8 СЕМЕСТР.**

**7. ФОРМА КОНТРОЛЯ – ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ РАБОТЫ**