

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор филиала СамГУПС в г. Пензе  
Дата подписания: 12.05.2021 21:08:23  
Уникальный программный ключ:  
98fd15750393b14b837b6336369ff46764a01e8ae27bb7c6fb7394f99821e0ad

Приложение к ПСССЗ  
специальности 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (преддипломная)**

**специальности**

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

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

*Год начала подготовки 2020*

*очная форма и заочная форма обучения*

Квалификация: техник

Пенза 2020

**ОДОБРЕНА**

на заседании ЦК специальностей 13.02.07  
Электроснабжение (по отраслям) и 27.02.03  
Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Протокол от «15» мая 2020 г. № 9

Председатель

 /Е.Н. Сидорова/

«15» мая 2020 г.

**СОГЛАСОВАНА**

Заместитель директора по связям с  
предприятиями  
филиала СамГУПС в г. Пензе

М.А. Кузнецов

«18» мая 2020 г.



Рабочая программа производственной практики (преддипломной) ПДП производственной практики (преддипломной) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и учебным планом по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от «28» февраля 2018 г. № 139.

**Разработчик:** преподаватель специальных дисциплин филиала СамГУПС в г Пенза Сидорова Е.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

## 1.1 Область применения программы

Программа ПДП 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 основных видов 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*

Производственная практика (преддипломная) направлена на развитие профессиональных компетенций (ПК) и общих (ОК):

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

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

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## **1.2 Цели и задачи практики, требования к результатам 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.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **2.1 Объем практики и виды производственной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
ПДП Производственная практика (преддипломная)	144
Промежуточная аттестация производственной практики (преддипломной), в форме дифференцированного зачета в 8 семестре – очная форма обучения	
Промежуточная аттестация производственной практики (преддипломной), в форме дифференцированного зачета на 4 курсе – заочная форма обучения	

## 2.2 Тематический план

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПДП. Производственная практика (преддипломная)</b>		<b>144</b>	
	Общее ознакомление с дистанцией СЦБ	4	
<b>Раздел 1. Цех автоблокировки</b>	<b>Содержание</b>	<b>42</b>	
	1.1 Ознакомление с оборудованием цеха и графиками технологического процесса.	4	
	1.2 Ознакомление с техникой безопасности при обслуживании устройств автоматики и телемеханики на перегоне.	4	
	1.3 Практическое изучение электрических схем автоблокировки, диспетчерского контроля, управления автошлагбаумами и переездной сигнализации	22	
	1.4 Изучение методов обслуживания автоблокировки	4	
	1.5 Ознакомление с рационализаторскими предложениями по улучшению обслуживания устройств автоблокировки и эффективности их внедрения.	4	
	1.6 Изучение форм учета выполнения работ	4	
<b>Раздел 2. Цех электрической централизации.</b>	<b>Содержание</b>	<b>58</b>	
	2.1 Ознакомление с оборудованием цеха и графиками технологического процесса.	4	
	2.2 Ознакомление с техникой безопасности при обслуживании устройств автоматики и телемеханики на станции.	4	
	2.3 Практическое изучение электрических схем установки и размыкания маршрутов; схем отмены и искусственного размыкания маршрутов	32	
	2.4 Ознакомление с порядком выключения централизованных стрелок, изолированных участков и светофоров.	6	
	2.5 Изучение передовых методов обслуживания устройств ЭЦ	4	
	2.6 Ознакомление с рационализаторскими предложениями по улучшению обслуживания устройств автоблокировки и эффективности их внедрения.	4	
	2.7 Изучение форм учета выполнения работ.	4	
<b>Раздел 3. Ремонтно –</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>	
	3.1 Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ).	4	

<b>технологический участок</b>	3.2 Ознакомление с техникой безопасности при обслуживании устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	4	
	3.3 Практическое изучение конструкции приборов и устройств СЦБ; принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ	24	
	3.4 Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ	4	
	3.5 Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	4	

### 2.3 Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПДП. Производственная практика (преддипломная)</b>		<b>144</b>	
<b>Общее ознакомление с дистанцией СЦБ</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Ознакомление с организационной структурой дистанции СЦБ, ее производственной оснащенностью, взаимосвязью между цехами, отдельными бригадами; с производственным и финансовым планом, системой снабжения оборудованием, материалами и инвентарем, их учетом и мероприятиями по их экономии; методами ускорения оборачиваемости оборотных средств и снижения себестоимости работ; порядком начисления заработной платы работникам дистанции СЦБ; формами отчетности; основными показателями работы дистанции (прибыль, рентабельность и др.).	2	
	Ознакомление с порядком проведения ежемесячных комиссионных осмотров. Ознакомление с мероприятиями по внедрению научной организации труда, с инструкциями по техническому содержанию устройств СЦБ и безопасности движения поездов при производстве работ; с мероприятиями по охране труда. Требование к смежным службам железной дороги при их взаимодействии с работниками, обслуживающими устройства СЦБ. Инструктаж и экзамен по правилам техники безопасности применительно к объектам практики.	2	
<b>Раздел 1. Цех автоблокировки</b>			
1.1 Ознакомление с оборудованием цеха и графиками технологического	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Основные обязанности электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки. Действующие нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ.	2	

процесса.	Организации процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ; виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту. Планирование, учет и контроль выполнения работ. Основные измерительные приборы и документация, применяемая в устройствах автоматики.	2	
<b>Раздел 2. Цех электрической централизации.</b>		<b>58</b>	
<b>1.2 Ознакомление с техникой безопасности при обслуживании устройств автоматики и телемеханики на перегоне</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Общие требования безопасности перед началом производства работ	<b>2</b>	
	Требования техники безопасности во время работы.	2	
<b>1.3 Практическое изучение электрических схем автоблокировки, диспетчерского контроля, управления автошлагбаумами и автоматической переездной сигнализации (АПС).</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>	
	Алгоритмом работы схем автоблокировки при нормальном действии.	2	
	Алгоритмом работы схем автоблокировки при отказах	2	
	Защита от проявления опасных отказов	2	
	Алгоритм работы различных вариантов схем светофорной сигнализации.	2	
	Характерные неисправности схем светофорной сигнализации, методы их предупреждения и диагностики.	2	
	Алгоритм работы различных вариантов схем управления автошлагбаумами	2	
	Характерные неисправности схем управления автошлагбаумами, методы их предупреждения и диагностики	2	
	Основные принципы обеспечения безопасности движения поездов при создании аварийных ситуаций на переезде	2	
	Динамика и алгоритм работы схем управления устройствами АПС.	2	
	Способы защиты от опасных отказов	2	
<b>1.4 Изучение методов обслуживания автоблокировки</b>	Принципы обнаружения и устранения неисправностей в схемах	2	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Методы обслуживания автоблокировки: планирование работ; технология и организация текущего содержания и ремонта устройств СЦБ и ЖАТ; оценка их состояния; учет и оценка качества выполненных работ; содержание и хранение технической документации на устройства СЦБ и ЖАТ,	2	
	Подготовка устройств СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях.	2	
<b>1.5 Ознакомление с рационализаторскими</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Рационализаторские предложения по улучшению обслуживания устройств автоблокировки и	2	



предложениями по улучшению обслуживания устройств автоблокировки и эффективности их внедрение	Экономический расчет эффективности от внедрения рационализаторских предложений	2	
1.6 Изучение форм учета выполнения работ	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Основные формы учета выполняемых работ.	2	
	Правильность оформления учетной записи	2	
<b>Раздел 2. Цех электрической централизации</b>			
2.1 Ознакомление с оборудованием цеха и графиками технологического процесса	<b>Содержание</b>	4	
	Основные обязанности электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки. Действующие нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ. Организация процессов технического обслуживания и ремонта устройств систем СЦБ и ЖАТ; виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту. Планирование, учет и контроль выполнения работ.	2	
	Основные измерительные приборы и документация, применяемая в устройствах автоматики	2	
2.2 Ознакомление с техникой безопасности при обслуживании устройств автоматики и телемеханики на станции	<b>Содержание</b>	4	
	Общие требования безопасности перед началом производства работ	2	
	Требования техники безопасности во время работ	2	
2.3 Практическое изучение электрических схем установки и размыкания маршрутов; схем отмены и искусственного размыкания маршрутов	<b>Содержание</b>	32	
	Алгоритм работы схем маршрутного набора	4	
	Схем установки и размыкания маршрута	6	
	Схем отмены и искусственной разделки маршрута.	6	
	Изучение устройства и алгоритмов работы схем включения	4	
	Индикации на аппаратах управления и контроля.	4	
	Изучение схем, фиксирующих нарушения нормальной работы устройств ЭЦ.	4	
	Ознакомление с основными мероприятиями по предупреждению отказов станционных систем автоматики	4	
2.4 Ознакомление с	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	

<b>порядком выключения централизованных стрелок, изолированных участков и светофоров.</b>	Порядок выключения устройств СЦБ из централизации и проверка правильности их выключения,	2	
	Работа макета выключения устройств СЦБ из централизации	2	
	Оформление соответствующих записей в журнале учета.	2	
<b>2.5 Изучение передовых методов обслуживания устройств ЭЦ</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Методы обслуживания ЭЦ: планирование работ; технология и организация текущего содержания и ремонта устройств СЦБ и ЖАТ; оценка их состояния; учет и оценка качества выполненных работ;	2	
	Содержание и хранение технической документации на устройства СЦБ и ЖАТ, подготовка устройств СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях	2	
<b>2.6 Ознакомление с рационализаторскими предложениями по улучшению обслуживания устройств электрической централизации и эффективности их внедрения</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Рационализаторские предложения по улучшению обслуживания устройств электрической централизации	2	
	Экономический расчет эффективности от внедрения рационализаторских предложений	2	
<b>2.7 Изучение форм учета выполнения работ.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Основные формы учета выполняемых работ.	2	
	Правильность оформления учетной записи.	2	
<b>Раздел 3. Ремонтно –технологический участок58</b>			
<b>3.1 Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ)</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Организация процесса проверки: планирование работ; технология проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ; оценка их состояния; учет и оценка качества выполненных работ.	2	
	Организация рабочих мест в РТУ. Организация замены аппаратуры	2	
<b>3.2 Ознакомление с техникой безопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	Общие требования безопасности перед началом производства работ	2	

<p>при обслуживании устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</p>	<p>Требования техники безопасности во время работы</p>	<p>2</p>	
<p><b>3.3 Практическое изучение конструкции приборов и устройств СЦБ; принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦ</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>24</b></p>	
	<p>Осмотр катушек и измерение активного сопротивления.</p>	<p>4</p>	
	<p>Проверка и регулировка механических характеристик приборов и устройств СЦБ.</p>	<p>4</p>	
	<p>Проверка и регулировка электрических характеристик приборов и устройств СЦБ.</p>	<p>4</p>	
	<p>Определение переходного сопротивления контактов приборов.</p>	<p>4</p>	
	<p>Измерение сопротивления изоляции приборов.</p>	<p>4</p>	
<p><b>3.4 Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ. Современные информационные технологии в работе РТУ.</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>4</b></p>	
	<p>Автоматизированное рабочее место руководителя (ШНС) бригады РТУ</p>	<p>4</p>	
<p><b>3.5 Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖА</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>4</b></p>	
	<p>Испытательный стенд типа СИМ-СЦБ или СИ-СЦБ (для проверки реле, дешифраторов, трансмиттеров). Испытательный стенд типа СП-ДСШ (для проверки фазочувствительных реле). Испытательный стенд типа СП-ТРЦ (для проверки аппаратуры тональных рельсовых цепей).</p>	<p>2</p>	
	<p>Информационно-измерительная система типа ИАПК-РТУ (для проверки параметров реле и релейных блоков)</p>	<p>2</p>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

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.

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.

Консультация проходит в мастерских и кабинетах филиала СамГУПС в г. Пензе:

**Кабинет №206 Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;**

Мебель:

Стол преподавателя –1 шт.

Стул преподавателя –1 шт. Столы учебные –14 шт.

Стулья –28 шт.

Доска классная –1шт.

Технические средства:

Мультимедийный экран -1 шт.,

Мультимедийный проектор -1 шт.,

Компьютер с лицензионным программным обеспечением

Наглядные пособия (стенды, модели, экспонаты, видеофильмы и т.д.)

Макет БМРЦ

Схема включения СПГБ –4

Пульт –табло ППНБ

2-проводная схема управления стрелкой

4-проводная схема управления стрелкой

Макет включения огней входного светофора

Макеты входного, выходного и маневрового светофоров

Стрелочные электроприводы типов СП, СПГ, ВСП

Пульт управления электрошлагбаумом типа ПАШ4-проводная схема увязки ЭЦ «Техникум» и ЭЦ станции «Современная»

Схема маршрутного набора

Электропривод типа СП-6 Альбомы УМЦ «Техническая эксплуатация ж.д.»

Плакаты по обеспечению безопасности движения

Плакаты устройств

Учебно-методическая литература

Наглядные пособия

**Мастерская монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ;**

Мебель:

Столы учебные –3 шт.

Стулья –3 шт.

Технические средства:

Релейные стативы СРД-2 –16 шт

Пульт-табло ППНБМ –1 шт

Мегаомметр М4100/5 -1 шт

Прибор авометр ц4354-м1-1 шт

Паяльник –10 шт

### **Полигон по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики**

Технические средства

Железнодорожный переезд через стрелочный перевод с настилом из деревянных шпал с авто шлагбаумом.

Сигнальные светофоры (входной мачтовый на железобетонной мачте, выходной мачтовый на металлической мачте с маршрутным указателем, маневровые карликовые -3-х значный, 2-хзначный).

Электропривод стрелочного перевода СП-6М.

Электропривод стрелочного перевода ВСП-150

Релейные шкафы.

Шкаф батарейный

Напольные устройства ПОНАБ-ДИСК

Напольные устройства УКСПС

Электро шлагбаум ПАШ. Пост ЭЦ с укомплектованным пультом управления

Расположенные по адресу: Пензенская обл., г. Пенза, ул. Урицкого 121А (учебный корпус № 2)

### **Кабинет № 102 Помещение для самостоятельной работы**

Мебель:

1. Стол читательский

2. Стол компьютерный

3. Стол одностумбовый

4. Стулья

5. Шкаф-витрина для выставок

6. Стол для инвалидов СИ-1

Технические средства

1. Компьютер Pentium2,90 GHz, 2048 Mb–1 шт.

2. Компьютер Pentium2,90 GHz, 4096 Mb–2 шт.

3. Компьютер Core2DUO2,66 GHz, 4096 Mb-1 шт.

4. Портативная индукционная петля для слабослышащих VERT-2A

5. Клавиатура с азбукой Брайля.

Комплект лицензионного программного обеспечения

MSWindows7 (сублицензионный договор No СД-130523001 от 23.05.2013)

MSOffice2013 (сублицензионное соглашение к государственному контракту от 21 мая 2014 г. No 10-14)

Kaspersky Endpoint Security for Windows

Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)7-zip  
(GNUGPL)UnrealCommander (GNUGPL)

Выход в интернет

Расположенный по адресу: Пензенская обл., г. Пенза, ул. Володарского/Октябрьская, 98/5 (учебный корпус № 1)

### **3.2 Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)**

К производственной практики (преддипломной) допускаются обучающиеся, успешно сдавшие квалификационные экзамены по всем профессиональным модулями овладевшие рабочей профессией. Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно. Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Реализация программы производственной практики (преддипломной) предполагает распределение обучающихся по линейным предприятиям Куйбышевской дирекции инфраструктуры –структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры –филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги».

### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

#### **3.3.1. Основная учебная литература**

1. Лисенков, В.М. Функции, характеристики и параметры современных систем управления [Электронный ресурс]: учебник: в 3 ч. / В.М. Лисенков, В.И. Астрахан, Е.Е. Шухина; под ред. В.М. Лисенкова. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 176 с. – ISBN 978-5-89035-893-6 978-5-89035-568-3. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/39326/> по паролю.
2. Попов, Ю.П. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Попов Ю.П. и др. — Москва: КноРус, 2016. — 222 с. — (для ссузов). — ISBN 978-5-406-05179-5. — URL: <https://book.ru/book/919221>. — Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/919221> по паролю.
3. Колтунов, В.В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Колтунов В.В., Попов Ю.П. — Москва: КноРус, 2017. — 222 с. — (для ссузов). — ISBN 978-5-406-05863-3. — URL: <https://book.ru/book/922161>. — Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/922161> по паролю.
4. Сапожников, В.В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Сапожников [и др.]; под ред. В.В. Сапожникова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 318 с. – ISBN 978-5-906938-01-5. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/39322/> по паролю.
5. Карнаух, Н.Н. Охрана труда [Текст]: учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. - Москва: Юрайт, 2018 г. - 380 с.
6. Копай, И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Г. Копай. – Москва: ФГБУ ДПО

«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 140 с. – ISBN 978-5-906938-47-3. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18712/> по паролю.

7. Панова, У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов техникумов железнодорожного транспорта, обучающихся по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» / У.О. Панова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 136 с. – ISBN 978-5-906938-54-1 Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18719/> по паролю.

8. Сидорова, Е.Н. Охрана труда в хозяйстве сигнализации, централизации и блокировки для студентов техникумов и колледжей специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)», [Электронный ресурс]: учебник / Е.Н. Сидорова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 607 с. – ISBN 978-5-906938-58-9. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18724/> по паролю.

9. Сырый, А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» / А.А. Сырый. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 123 с. – ISBN 978-5-906938-66-4. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/18731/> по паролю.

10. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики [Электронный ресурс]: учебное пособие по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)» / С.А. Войнов. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 183 с. – ISBN 978-5-907055-42-1. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/230312/> по паролю.

11. Попов, Ю.П. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва: КноРус, 2019. — 222 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06885-4. — URL: <https://book.ru/book/930571>. — Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930571> по паролю.

12. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с Приложениями №№ 1-6 и 9, 10) [Текст]: утверждены Приказом Минтранса России от 21.12.2010 № 286 в редакции Приказа Минтранса России от 05.10.2018 № 349. – Екатеринбург: ТД УраЮрИздат, 2019. - 264 с.

13. Солопова, В. А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0353-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86204.html>. — Режим доступа: для авторизир.пользователей по паролю.

14. Попов, Ю.П. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. — Москва: КноРус, 2020. — 226 с. — ISBN 978-5-406-07845-7. — URL: <https://book.ru/book/934358>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/934358> по паролю.

### **3.3.2. Дополнительная учебная литература**

1. Титова, Т.С. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.С. Титова, О.И. Копытенкова, Е.И. Ефимова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 415 с. — ISBN 978-5-89035-916-2. — Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/46/18767/> по паролю.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / — Электрон.текстовые данные. — Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 226 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1251>. — ЭБС «IPRbooks» по паролю.

3. Акбарова, С.А. МДК 03.01 Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ раздел 2 [Электронный ресурс]: методическое пособие для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) / С.А. Акбарова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 144 с. — Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/239350/> по паролю.

4. Косолапова, Н.В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2017. — 181 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04519-0. — URL: <https://book.ru/book/917222>. — Текст: электронный. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917222> по паролю.

5. Моченов, А.Д. Цифровые системы передачи [Электронный ресурс]: учебник / А.Д. Моченов, В.В. Крухмалев; под ред. А.Д. Моченова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 336 с. — ISBN 978-5-89035-970-4. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/62164/> по паролю.

6. Симакова, Н. Н. Организация охраны труда [Электронный ресурс]: практикум / Н. Н. Симакова. — Электрон.текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 165 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78158.html> по паролю.

7. Войнов, С.А. ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) [Электронный ресурс]: методическое пособие для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) / С.А. Войнов, А.В. Лаврешина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 92 с. — ISBN. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/226169/> по паролю.

8. Журавлева, М.А. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта, обучающихся по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)» /



М.А. Журавлева. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 184 с. – ISBN 978-5-906938-42-8. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18707/> по паролю.

9. Катин, В.Д. Порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятиях железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Катин, Н.Г. Надменко. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 144 с. – ISBN 978-5-906938-45-9. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/40/18710/> по паролю.

10. Некрасова, С.В. МДК 01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики. МП "Организация самостоятельной работы" для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) [Электронный ресурс]: методическое пособие / С.В. Некрасова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 84 с. – ISBN. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/223462/> по паролю.

11. Сидорова, Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)» / Е.Н. Сидорова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 474 с. – ISBN 978-5-906938-59-6. Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/18725/> по паролю.

12. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник: в трех частях / Д.В. Шалягин, А.В. Горелик, Ю.Г. Боровков, А.А. Волков; под ред. Д.В. Шалягина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 424 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/232065/> - Загл. с экрана по паролю.

13. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник: в трех частях; под ред. Д.В. Шалягина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 278 с. – ISBN 978-5-907055-53-7. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/44/232066/> по паролю.

14. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. Часть 3 [Электронный ресурс]: учебник: в трех частях / А.А. Волков, В.А. Кузюков, М.С. Морозов; под ред. Д.В. Шалягина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/242228/> по паролю.

15. Косолапова, Н.В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва: КноРус, 2019. — 181 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06520-4. — URL: <https://book.ru/book/929621>. — Текст: электронный. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/929621> по паролю.

16. Сидорова, Е.Н. ФОС ОП 07 Охрана труда для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) [Электронный ресурс]: методическое пособие / Е.Н. Сидорова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном

транспорте», 2019. – 112 с. – Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/41/234821/> по паролю.

17. Луцкович, Н. Г. Охрана труда. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебник / Н. Г. Луцкович, Н. А. Шаргаева. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 108 с. — ISBN 978-985-7234-50-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100384.html>. — Режим доступа: для авторизир.пользователей по паролю.

18. Пономарев, В.М. Системы безопасности на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] / В.М. Пономарев [и др.]. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-907206-09-0. –Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/46/242221/> по паролю.

### 3.3.3 Интернет-ресурсы

1.ЭБС IPRbooks -<http://www.iprbookshop.ru>

2. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com>

3. ЭБС УМЦ ЖДТ - <http://umczdt.ru/>

4.ЭБС Book.ru - <https://www.book.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. По окончании производственной практики обучающийся сдает дневник, подписанным непосредственно руководителем практики от предприятия.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. <b>умение:</b> -читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; -выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; -анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</p>	<p>Оформление дневников в соответствие с программой производственной практики (преддипломной). Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практики (преддипломной). Заключение с предприятия о выполнении и результате пробной</p>

	<p>-проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p> <p>-анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p> <p><b>знание:</b></p> <p>-логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;</p> <p>-принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;</p> <p>-принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;</p> <p>-основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;</p> <p>-принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>-принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;</p> <p>-принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;</p> <p>-принципов расстановки сигналов на перегонах;</p> <p>-основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;</p> <p>-принципов построения 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>квалификационной работе по профилю специальности. Зачет по производственной практике (преддипломной).</p>
<p><b>ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</p>	

<p><b>диагностических систем автоматики</b></p>	<p><b>умение:</b>          -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.  <b>знание:</b>          алгоритма функционирования станционных систем автоматики; -алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;          -алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.</p>	
<p><b>ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b>          -построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.  <b>умение:</b>          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.  <b>знание:</b>          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><b>ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b>  -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.  <b>Умения:</b>  -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.  <b>Знания:</b>  -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 инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	
<p><b>ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b>  -выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;  -применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.  <b>Умения:</b>  -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.  <b>Знания:</b></p>	

	<p>-технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;</p> <p>-способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</p> <p>-правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	
<p><b>ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; -применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;</p> <p>-читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p> <p>-обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;</p> <p>-правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	
<p><b>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики;</p> <p>-применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</p> <p>-осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;</p> <p>-обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-приемов монтажа и наладки устройств СЦБ</p>	

	<p>и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>-особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</p> <p>-правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.</p>	
<p><b>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p> <p><b>Умения:</b> -определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;</p> <p>-выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;</p> <p>-обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> -методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания;</p> <p>-технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p> <p>-правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.</p>	
<p><b>ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> -выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;</p> <p>-применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p> <p><b>Умения:</b> -обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> -правил технической эксплуатации железных</p>	

	<p>дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.</p>	
<p><b>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.</p> <p><b>Умения:</b> -обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</p> <p><b>Знания:</b> -правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов</p>	
<p><b>ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> -разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ.</p> <p><b>Умения:</b> -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> <p><b>Знания:</b> -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>	
<p><b>ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> -измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.</p> <p><b>Умения:</b> -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> <p><b>Знания:</b> -конструкции приборов и устройств СЦБ; -принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ -технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.</p>	
<p><b>ПК 3.3. Регулировать и</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b></p>	



<p><b>проверить работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.</b></p>	<p>-регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.  <b>Умения:</b>  -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.  <b>Знания:</b>  -конструкции приборов и устройств СЦБ;  -технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.</p>	
<p><b>ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b>  -технического обслуживания, текущего ремонта, монтажа, регулировки устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;  -технического обслуживания устройств автоблокировки, ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств.  <b>Умения:</b>  -содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;  -производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;  -выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;  -проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;  -анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению; -производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;  -наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ;  -соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.  <b>Знания:</b>  -основ электротехники и электроники;  -устройств, правил и норм технического</p>	

	<p>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>	
<p><b>ПК 4.2. Выполнение работ по профессии Электромонтажник систем централизации и блокировки</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b>  -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.  <b>Умения:</b>  -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 прозвонкой.  <b>Знания:</b>  -электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования;  -устройств электроаппаратов, видов крепежа арматуры, типов электро и пневмо инструментов;  -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>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ОК 01</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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 и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Оформление дневников в соответствие с программой производственной практики (по профилю специальности). Защита отчета по индивидуальному заданию по производственной практики (по профилю специальности). Заключение с предприятия о выполнении и результате пробной квалификационной работе по профилю специальности. Зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p><b>ОК 2.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>Зачет по производственной практике (по профилю специальности).</p>
<p><b>ОК 4.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	

<p><b>руководством, клиентами.</b></p>	<p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>	
<p><b>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</b></p>	<p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	
<p><b>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b></p>	<p><b>Умения:</b> 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 своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. <b>Знания:</b> 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>	