

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**Ростовский государственный университет путей сообщения**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Лиховской техникум железнодорожного транспорта**  
**(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)**

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер Лиховской  
дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки



Е.М. Букин

2020 г.


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики (по профилю специальности)**


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

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

Каменск Шахтинский

2020

**Рассмотрена**  
на заседании ЦМК ОПД и ПМ специальности  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на  
транспорте (железнодорожном транспорте)  
Протокол № 1 от 19.06.2020  
Председатель ЦМК  Т.М. Бондарева

**Утверждаю**  
Зам. директора по УР  В.И. Полухина  
« 19 » 06 2020

**Рабочая учебная программа** производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе ФГОС СПО специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

**Организация разработчик:** Лиховской техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ЛиТЖТ – филиал РГУПС).

**Разработчики:**

Соколов В.П., преподаватель ЛиТЖТ - филиал РГУПС,  
Присяжненко А.И., преподаватель ЛиТЖТ - филиал РГУПС

Рекомендована методическим советом ЛиТЖТ – филиала РГУПС  
Протокол № 1 от «19» 06 2020 г

## РЕЦЕНЗИЯ


на программу производственной практики (по профилю специальности)  
для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Содержание программы обеспечивает реализацию основных требований Федерального государственного стандарта к уровню подготовки специалистов в данной специальности по профессиональным модулям.

Программа производственной практики ориентирована на комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

В программе дано содержание излагаемого материала для овладения конкретными знаниями по модулям и применения в практической деятельности. В программе производственной практики учтены вопросы причинно-следственного анализа информации об отказах станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматике.

Программа производственной практики (по профилю специальности) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по уровню подготовки специалиста железнодорожного транспорта данной специальности.

Рецензент:  Е.М. Букин, главный инженер Лиховской дистанции  
сигнализации, централизации и блокировки



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	<b>4</b>
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	<b>6</b>
<b>3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	<b>8</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	<b>14</b>
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....</b>	<b>19</b>
<b>6 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>24</b>

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВД):

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

Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессии 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

## **1.2 Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики:**

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности: ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.

ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ.

С целью овладения ВД **«Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики»** и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

**приобрести практический опыт по:**

- построению и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

С целью овладения ВД **«Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ»** и соответствующими общими и профессиональными

компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

**приобрести практический опыт по:**

- техническому обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применению инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

С целью овладения ВД **«Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ»** и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

**приобрести практический опыт по:**

- разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ

С целью овладения ВД **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** и соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

**приобрести практический опыт по:**

- выполнению работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)»

### **1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной (по профилю специальности) практики:**

Всего – 468 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01 – 252 часа;

В рамках освоения ПМ 02 – 108 часов;

В рамках освоения ПМ 03 – 144 часа;

В рамках освоения ПМ 04 – 36 часов

Форма итоговой аттестации - дифференциальный зачет:

ПМ 01 - 7 семестр;

ПМ 02 - 7 семестр;

ПМ 03 - 4 семестр,

ПМ 04 - 6 семестр

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной (по профилю специальности) практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:

**Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики,**

**Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ**

**Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ**

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

в том числе общими и профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств 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	Организовать 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 безопасность 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.
ПК 4.1.	Техническое обслуживание устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.
ПК 4.2	Техническое обслуживание автоматизированных и механизированных сортировочных горок.
ПК 4.3	Техническое обслуживание сетей пневмопочты.
ПК 4.4	Техническое обслуживание напольных устройств автоматического регулирования скорости.
ПК 4.5	Пайка плавкой вставки предохранителя

ПК 4.6	Монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом.
ПК 4.7	Внешняя и внутренняя чистка, проверка крепления деталей аппаратуры СЦБ.
ПК 4.8	Проверка светофорных ламп на ремонтно-технологических участках.
ПК 4.9	Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов.
ПК 4.10	Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью
ПК 4.11	Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств СЦБ, источников основного и резервного питания.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план программы практики

Наименование практики	Коды профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля	Количество часов (недель)	Форма проведения	Вид аттестации
Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	288 часов (8 недель)	Концентрированная	Дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 2.1 – ПК 2.7	ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	108 часов (3 недели)	Концентрированная	Дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ	72 часа (2 недели)	Концентрированная	Дифференцированный зачет
Производственная практика (по профилю специальности)	ПК 4.1 – ПК 4.11	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	36 часов (1 неделя)	Концентрированная	Дифференцированный зачет

### 3.2 Содержание программы производственной практики (по профилю специальности)

Код и наименование профессиональных модулей (ПМ)	Виды работ по производственной практике (по профилю специальности)	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и систем ЖАТ</b>		<b>72</b>	
	Ознакомление со структурой дистанции сигнализации, централизации и блокировки роль и взаимосвязь производственных подразделений в технологическом процессе обслуживания устройств СЦБ и ЖАТ. Вводный и первичный инструктажи по охране труда. Инструктаж по правилам техники безопасности, пожарной защите, производственной санитарии. Ознакомление с вредными и травмирующими производственными факторами, характерными для рабочих мест РТУ. Структура ремонтно-технологического участка. Анализ технической документации принципиальных и монтажных схем устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	4	
	Ремонт и проверка реле НМШ, РЭЛ	4	
	Ремонт и проверка реле НМШТ	4	
	Ремонт и проверка реле НМВШ, АНВШ	4	
	Ремонт и проверка реле ОМШ2, АОШ2	4	
	Ремонт и проверка реле НМПШ	4	
	Ремонт и проверка реле ПМПШ, ППР-5000	6	
	Ремонт и проверка реле КМШ	4	
	Ремонт и проверка реле ИМВШ, ИВГ	4	
	Ремонт и проверка реле ДСШ	4	
	Ремонт и проверка реле ТШ	4	
	Ремонт и проверка кодового путевого трансмиттера	4	
	Измерение и анализ параметров аппаратуры тональных рельсовых цепей	2	
	Измерение и анализ параметров бесконтактной аппаратуры электропитающих установок	2	
	Измерение и анализ параметров формирователей импульсов и коммутирующих приборов	2	
	Измерение и анализ параметров аппаратуры электропитания и защиты устройств СЦБ и ЖАТ.	2	
	Измерение и анализ параметров датчиков систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	Настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей.	2	
	Настройка и регулировка бесконтактной аппаратуры электропитающих установок	2	
	Настройка и регулировка формирователей импульсов и коммутирующих приборов.	2	
	Настройка и регулировка аппаратуры электропитания и защиты устройств СЦБ и ЖАТ.	2	

	Настройка и регулировка датчиков систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	<b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>	
<b>ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>36</b>	
<b>Введение</b>	Цели и задачи производственной практики. Режим работы и правила внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и гигиене труда, меры противопожарной безопасности. Организация рабочего места	2	
<b>Самостоятельное выполнение работ электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 4-го разряда</b>		<b>34</b>	
1 Техническое обслуживание и ремонт воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики	Резка стальных, биметаллических, сталеалюминиевых проводов и тросов. Соединение биметаллических и сталеалюминиевых проводов и тросов обжимными трубками, скрутками, термитно-муфельной сваркой. Оснастка опор крюками и армирование изоляторов. Вязка проводов и тросов на изоляторах. Отпаивание от линейных проводов. Упражнения в лазании на опоры при помощи когтей и в подъеме на железобетонные опоры с использованием специальных лестниц. Укомплектование оснастки опор по конструктивным чертежам. Насадка изоляторов на штыри. Установка кабельных ящиков на опорах воздушных сигнальных линий. Установка низковольтных заземлений на опорах. Кроссировка и включение приборов на силовой опоре. Монтаж кабельных муфт и выполнение кабельных работ на железнодорожных путях. Разделка кабеля в унифицированных, групповых и соединительных муфтах. Концевая разделка в релейных шкафах, путевых и кабельных ящиках, дроссель-трансформаторных кабельных стойках, монтаж контрольной кабельной точки. Проверка трассы, осмотр и чистка кабельных желобов. Проверка кабельных муфт, розеток, разветвительных муфт, кабельных ящиков, кабельных стоек. Измерение сопротивления изоляции жил действующих сигнальных кабелей. Окраска кабельных ящиков.	8	
2 Техническое обслуживание элементов автоматики, телемеханики и электропитания	Проверка работы зарядно-буферных и выпрямительных устройств. Устранение характерных неисправностей трансформаторов. Техническое обслуживание рельсовых цепей с учетом мероприятий по предупреждению и устранению характерных повреждений и отказов. Изучение устройств аккумуляторных батарей для питания устройств СЦБ. Зарядка и разрядка батарей. Формовка аккумуляторов. Приготовление электролита. Измерение плотности электролита. Проверка аккумуляторных батарей. Замена аккумуляторов	6	
3 Техническое обслуживание и ремонт устройств полуавтоматической блокировки	Изучение принципа действия типовых схем включения светофоров, маршрутных и световых указателей. Подключение светофоров, маршрутных и световых указателей по монтажным схемам (без вязки жгутов). Сборка и установка светофоров и проверка их видимости. Разборка и сборка замков с подборкой пугальт по сериям. Установка контрольных замков на стрелках с монтажом гарнитуры. Ознакомление с устройством стрелочного централизатора. Проверка зависимости между положением стрелок в маршруте и поездным сигналом станции.	6	

4 Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматической блокировки	Изучение устройства сигнальных шкафов для аппаратуры, монтажных схем, номенклатуры аппаратуры, устройств электропитания сигнальной точки. Ввод кабелей в релейный шкаф и его разделка. Проверка видимости огней светофоров на перегоне. Связь светофоров на перегоне. Связь светофоров с аппаратурой релейных шкафов. Устранение характерных неисправностей в работе сигнальных точек.	6	
5 Техническое обслуживание и ремонт устройств электрической централизации	Инструктаж по охране труда при обслуживании напольных устройств электрической централизации. Выполнение работ по обслуживанию напольных устройств станции: электрических рельсовых цепей, стрелочных электроприводов, светофоров, кабельной сети. Наружный осмотр стрелочных электроприводов, электрических рельсовых цепей, светофоров. Внутренняя чистка электропривода, путевых коробок, кабельных муфт. Устранение замеченных неисправностей	6	
	<b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>	
<b>ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</b>		<b>108</b>	
<b>Раздел 1</b> Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ - <b>18 часов</b>	Цели и задачи производственной практики. Режим работы и правила внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и гигиене труда, меры противопожарной безопасности. Организация рабочего места	2	
	Проверка состояния аккумуляторов, измерение напряжения, плотности электролита.	4	
	Проверка напряжений всех цепей питания на питающей установке; проверка правильности работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей.	6	
	Внешний осмотр и чистка ДГА; проверка наличия топлива, уровня масла и воды; пуск ДГА без нагрузки; проверка вырабатываемых напряжений, действия системы сигнализации и контроля.	6	
<b>Раздел 2.</b> Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ – <b>18 часов</b>	Измерение сопротивления изоляции жил кабеля.	6	
	Разделка кабеля в муфтах, кабельных стойках, путевых коробках.	6	
	Работа с кабельными массаами, припоями, паяльными лампами.	6	
<b>Раздел 3.</b> Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ – <b>54 часа</b>	Четырехнедельный план-график участка.	6	
	Годовой план-график участка.	6	
	Оперативный план-график участка.	4	
	Перечень и периодичность работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ.	6	
	Технология выполнения работ по обеспечению исправного состояния устройств СЦБ.	6	
	Обеспечение безопасности движения поездов при нарушении нормальной работы устройств.	6	
	Способы выключения устройств СЦБ при нарушении их нормальной работы.	6	
	Организация и выполнение работ на переездах и перегонах.	6	
Ремонт и проверка аппаратуры автоматики в РТУ	6		
<b>Раздел 4</b> Правила технической	Выключение стрелки из централизации с сохранением пользования сигналами.	6	

эксплуатации железнодорожного транспорта и безопасности движения – <b>18 часов</b>	Выключение рельсовой цепи из централизации без сохранения пользования сигналами.	6	
	Выключение светофора из действия.	6	
	<b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>	
<b>ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</b>		<b>252</b>	
<b>Раздел 1. Построение и эксплуатация станционных систем автоматики - 36 часов</b>	Проверка состояния стрелочных электроприводов и стрелочных гарнитур внешним осмотром. Проверка плотности прилегания остряка к рамному рельсу.	6	
	Внутренняя проверка электропривода с переводом стрелки, чисткой и смазкой его частей. Чистка электропривода, гарнитур.	6	
	Замена стрелочного электродвигателя. Замена редуктора электропривода. Замена электропривода на стрелке, его регулировка. Замена и регулировка контрольных тяг на стрелке.	6	
	Замена рабочих и контрольных валиков на стрелке, нанесение рисок на контрольные линейки.	6	
	Измерение тока нормальной работы электропривода при переводе стрелки и при работе на фрикцию, его регулировка.	6	
	Замена жгута на стрелке, проверки, производимые после его замены.	6	
<b>Раздел 2. Построение и эксплуатация перегонных систем автоматики – 108 часов</b>	Проверка состояния рельсовых цепей.	6	
	Проверка рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.	6	
	Измерение и регулировка напряжения на путевых реле.	6	
	Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков.	6	
	Внешний осмотр дроссель-трансформаторов.	6	
	Проверка внутреннего состояния дроссель-трансформаторов.	6	
	Проверка состояния напольных элементов заземляющих устройств СЦБ.	6	
	Измерение электрического сопротивления балласта и шпал в рельсовой цепи.	6	
	Замена неисправных рельсовых соединителей.	6	
	Осмотр трассы подземных кабелей.	4	
	Наружная проверка разветвительных муфт, кабельных стоек, путевых коробок.	6	
	Наружная окраска муфт, кабельных стоек, путевых коробок.	6	
	Рытье траншей.	6	
	Прокладка кабеля в траншее.	6	
	Проверка состояния монтажа в муфтах, кабельных ящиках.	6	
Комплексное обслуживание и проверка действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов.	6		

	Проверка видимости заградительных и переездных светофоров.	6	
	Смена ламп светофоров	6	
<b>Раздел 3. Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики – 108 часов</b>	Освоение автоматизированного рабочего места ДНЦ в системе ДЦ-ЮГ.	6	
	Освоение автоматизированного рабочего места ШН.	6	
	Освоение автоматизированного рабочего места ШНД.	6	
	Освоение аппаратуры модем.	6	
	Сеть передачи данных системы ДЦ-ЮГ.	6	
	Программное обеспечение АРМ ДНЦ.	6	
	Работа блоков ТУ, ТИ, ТС.	6	
	Работа блока РКП-Ц.	6	
	Работа системы АБТЦ-М.	6	
	Освоение автоматизированного рабочего места АРМ-ЛПК.	6	
	Освоение системы диагностики подвижного состава КТСМ.	6	
	Освоение напольного оборудования КТСМ.	6	
	Концентраторы информации.	6	
	Организация обмена информацией в КТСМ.	6	
	Периферийный контролер КТСМ.	6	
	Информация, выдаваемая на АРМ-ЛПК.	6	
	Техническое обслуживание микропроцессорных средств СДПС.	6	
Электроснабжение микропроцессорных систем	6		
	<b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего</b>	<b>468</b>	

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная (по профилю специальности) практика проводится концентрированно на базе профильных организаций железнодорожного транспорта: Лиховская дистанция сигнализации, централизации и блокировки, Ростовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки и др. на основе договоров.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### Основные источники:

1 Основы проектирования электрической централизации промежуточных станций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Кононов В.А., Лыков А.А., Никитин А.Б. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890356260.html>

2 "Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебник: в 2 ч. / А.В. Горелик, Д.В. Шалягин, Ю.Г. Боровков, В.Е. Митрохин и др.; под ред. А.В. Горелика. - М. : УМЦ ЖДТ, 2013." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785999400840.html>

Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК-СЦБ) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Федорчук А. Е. – М.: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013 <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890356451.html>

3 Виноградова В.Ю. «Технология ремонтно- регулировочных работ устройств СЦБ и ЖАТ», учебное пособие для СПО, М., ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016. // [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

#### Дополнительные источники:

1 ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. "Оборудование горловины станции устройствами блочной релейной централизации с маршрутным управлением стрелками и сигналами" [Электронный ресурс]: учеб. - метод. пособие / В. П. Соколов; ЛИТЖТ – филиал РГУПС. - Каменск-Шахтинский: [б. и.], 2015. - 46 с. // <http://lib.rgups.ru>

2 Журнал «Автоматика и телемеханика сегодня», 2015.

3 Инструкции ОАО «РЖД». // <http://instructionsrzd.ucoz.ru/>

4 Железнодорожная учебная литература на сайте СЦБИСТ: // <http://scbist.com>

5 Технология ремонтно - регулировочных работ устройств СЦБ и ЖАТ: учебное пособие для сред. проф. образования / В.Ю. Виноградова - М., ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2016.

6 Федорчук В.А. «Автоматизация технического диагностирования и

мониторинга систем ЖАТ (АДК-СЦБ)», учебное пособие, М., ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2013

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.rzd.ru> - Официальный сайт ОАО «РЖД». Информация об истории создания железных дорог, различные нормативные акты, документы ОАО «РЖД» и другая информация по ОАО «РЖД»
2. <https://nilksa.ru/> - Современные компьютерные системы автоматики на железнодорожном транспорте.
3. <http://metodichka.x-pdf.ru> – Учебные методички для дипломов, курсовых, практических и лабораторных работ

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Производственная (по профилю специальности) практика проводится концентрированно на базе профильных организаций железнодорожного транспорта.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа, который содержит информацию об уровне освоения ПК через виды и качество выполненных работ и оценку уровня сформированности ОК через характеристику учебной и профессиональной деятельности обучающихся; с учетом полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Виды работ по производственной (по профилю специальности) практике соответствуют требованиям ФГОС.

Основные показатели оценки результатов разработаны с учетом требований ФГОС по специальности, а также видов работ, предусмотренных программой практики, и отражают продукт и процесс деятельности обучающегося.

ОПОРЫ ПК и ОК согласованы с работодателем, рассмотрены на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), на заседании методического совета ЛиТЖТ – филиала РГУПС, доводятся до сведения обучающихся перед выходом на практику при выдаче индивидуального задания.

Результаты практики оформляются в оценочной экзаменационной ведомости, на основании которой вносятся в приложение к диплому о среднем профессиональном образовании.

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.



#### **4.4 Требования к участникам проведения производственной практики**

##### **4.5.1 Обязанности обучающихся во время прохождения производственной (по профилю специальности) практики (далее – практики)**

Все обучающиеся перед началом практики должны:

- принять участие в организационном собрании;
- получить направления на практику, индивидуальные задания, дневники, аттестационные листы;
- пройти инструктаж о порядке прохождения практики и по охране труда и технике безопасности;
- ознакомиться с положением о производственной практике образовательной организации среднего профессионального образования;
- ознакомиться с программой производственной практики;
- ознакомиться с графиком консультаций, проводимых в период прохождения практики руководителем практики образовательной организации.

Обучающиеся при прохождении практики обязаны:

- прибыть на объект прохождения практики без опоздания;
- предъявить руководителю от производства направление, дневник производственной практики, трудовую книжку (если есть стаж работы), справку о медицинском освидетельствовании (по требованию организации).
- пройти инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии, выполнение которых обучающиеся подтверждают росписью в соответствующем журнале;
- ознакомиться с обязанностями по должности, на которую будет оформлен приказом, условиями оплаты труда; пройти обучение безопасным правилам и методам работы на рабочем месте и неукоснительно их соблюдать;
- подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия и соблюдать трудовую дисциплину;
- строго соблюдать правила противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности;
- выполнить программу практики в полном объеме;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия;
- вести в дневнике производственной практики учёт выполненных работ, в период практики, контролировать своевременность и аккуратность заполнения дневника производственной практики;
- подбирать и систематизировать материалы для отчёта по практике, руководствуясь рабочей программой практики;
- выполнять индивидуальные задания, предусмотренные планом работы;
- перед выездом с базы проверить полноту и правильность оформления дневника производственной практики и аттестационного листа по практике;
- представить в образовательную организацию после окончания практики в установленный срок аттестационный лист, дневник и отчет о результатах практики с отзывом руководителя от предприятия.
- результаты прохождения практики представляются обучающимися в

образовательную организацию руководителю практики от образовательной организации.

Обучающиеся имеют право пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

#### **4.5.2 Обязанности руководителя практики от образовательной организации**

Руководство производственной практикой осуществляется преподавателями профессионального цикла.

##### *Руководитель практики от образовательной организации:*

– обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом обучающихся на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и т.д.);

– обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебным планам и программам;

– организует, исходя из учебных планов и программы практики, на базах практики от предприятия, организации обязательные занятия (консультации) для студентов по технологии и управлению производством, безопасности движения, охране труда, психологии, стандартизации, экологии, правовым и экономическим вопросам;

– совместно с общественными организациями и руководителями практики от предприятий, учреждений и организаций вовлекает обучающихся в общественную работу коллектива, а также руководит научно-исследовательской работой обучающихся, предусмотренной заданием образовательной организации;

– осуществляет контроль обеспечения предприятием, организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, контролирует проведение обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;

– контролирует выполнение обучающимися правил внутреннего распорядка;

– принимает дифференцированный зачет по практике и отвечает за подготовку и проведение научно-практических конференций по итогам производственной практики;

– рассматривает отчеты обучающихся о практике, дает отзывы об их работах и представляет письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки;

– всю работу проводит в тесном контакте с руководителем практики от предприятия.

– принимает, проверяет отчеты по практике и оценивает результаты работы обучающегося.

### **4.5.3. Обязанности руководителя практики от предприятия**

Руководитель практики, осуществляющий непосредственное руководство практикой:

- организует прохождение производственной практики, закрепленных за ним обучающихся, в тесном контакте с руководителем от образовательной организации;
- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, экономикой производства, охраной труда и т.д.
- осуществляет постоянный контроль производственной работы обучающихся, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, знакомит с новыми методами работы, информационными технологиями и консультирует по производственным вопросам;
- обучает безопасным методам работы;
- контролирует ведение дневников, подготовку отчетов обучающимися и составляет на них отзывы, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении к работе, участии в общественной жизни.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе анализа аттестационных листов и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ПК 1.1</b> Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам</p> <p><b>ПК 1.2</b> Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p> <p><b>ПК 1.3</b> Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.</p>	<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;</li> <li>- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</li> <li>- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;</li> <li>- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;</li> <li>- работать с проектной документацией на оборудование станций;</li> <li>- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;</li> <li>- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;</li> <li>- контролировать работу перегонных систем автоматики;</li> <li>- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;</li> <li>- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования участка, перегона системами интервального регулирования движения поездов;</li> <li>- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</li> <li>- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- анализировать результаты комплексного схем станционных систем автоматики;</li> <li>- принцип построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных станций;</li> <li>- принципы осигнализации и маршрутизации станций;</li> <li>- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике;</li> </ul> <p><b>Формы оценки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><b>Методы контроля</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение производственных задач;</li> <li>- выбор методов и форм обслуживания устройств СЦБ;</li> <li>- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста практических навыков каждым обучающимся;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации по практике на основе аттестационного листа</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;</li> <li>- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</li> <li>- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;</li> <li>- построение кабельных сетей на станциях;</li> <li>- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</li> <li>- принцип расстановки сигналов на перегонах;</li> <li>- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;</li> <li>- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;</li> <li>- алгоритмы функционирования перегонных систем автоматики;</li> <li>- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;</li> <li>- принципы построения путевого и кабельного планов перегона;</li> <li>- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами;</li> <li>- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;</li> <li>- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;</li> <li>- построение принципиальных и блочных схем</li> </ul>	
<p><b>ПК 2.1</b> Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.</p> <p><b>ПК 2.2</b> Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p>	<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</li> <li>- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике;</li> </ul>

<p><b>ПК 2.3</b> Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.</p> <p><b>ПК 2.4</b> Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p> <p><b>ПК 2.5</b> Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p> <p><b>ПК 2.6</b> Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p> <p><b>ПК 2.7</b> Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.</p>	<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;</li> <li>- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;</li> <li>- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</li> <li>- приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</li> <li>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</li> <li>- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;</li> <li>- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</li> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;</li> </ul>	<p><b>Формы оценки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><b>Методы контроля</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение производственных задач;</li> <li>- выбор методов и форм обслуживания устройств СЦБ;</li> <li>- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста практических навыков каждым обучающимся;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации по практике на основе аттестационного листа</li> </ul>
<p><b>ПК 3.1</b> Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ</p> <p><b>ПК 3.2</b> Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.</p> <p><b>ПК 3.3</b> Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ</p>	<p><b>Приобретённый практический опыт:</b> разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;</p> <p><b>Освоенные 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; проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; измерять параметры приборов и устройств СЦБ.</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике;</li> </ul> <p><b>Формы оценки</b> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p> <p><b>Методы контроля</b> - выполнение производственных задач; - выбор методов и форм регулировки устройств СЦБ; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки</b> - мониторинг роста практических навыков каждым обучающимся; - формирование результата итоговой аттестации по практике на основе аттестационного листа</p>

<p><b>ПК 4.1.</b> Техническое обслуживание устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда.</p> <p><b>ПК 4.2</b> Техническое обслуживание автоматизированных и механизированных сортировочных горок.</p> <p><b>ПК 4.3</b> Техническое обслуживание сетей пневмопочты.</p> <p><b>ПК 4.4</b> Техническое обслуживание напольных устройств автоматического регулирования скорости.</p> <p><b>ПК 4.5</b> Пайка плавкой вставки предохранителя</p> <p><b>ПК 4.6</b> Монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом.</p> <p><b>ПК 4.7</b> Внешняя и внутренняя чистка, проверка крепления деталей аппаратуры СЦБ.</p> <p><b>ПК 4.8</b> Проверка светофорных ламп на ремонтно-технологических участках.</p> <p><b>ПК 4.9</b> Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов.</p> <p><b>ПК 4.10</b> Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью</p> <p><b>ПК 4.11</b> Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств СЦБ, источников основного и резервного питания.</p>	<p><b>Приобретённый практический опыт:</b> - выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)»</p> <p><b>Освоенные умения:</b> - производить техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей, напольных устройств, приводозамыкателей, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, semaфоров;</p> <p><b>Усвоенные знания:</b> - устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей приводозамыкателей, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, semaфоров; - основные причины повреждений устройств СЦБ и способы их устранения; - основы электротехники и механики;</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> - экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике; <b>Формы оценки</b> - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p> <p><b>Методы контроля</b> - выполнение производственных задач; - выбор методов и форм обслуживания устройств СЦБ; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки</b> - мониторинг роста практических навыков каждым обучающимся; - формирование результата итоговой аттестации по практике на основе аттестационного листа.</p>
--	---	--

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- проявление устойчивого интереса к профессии; - ответственность и активность при сборе информации по выполнению индивидуального задания и написании отчета по практике; - своевременность сдачи отчета по практике	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-своевременность, правильная последовательность выполнения действий во время производственной практики в соответствии с инструкциями, указаниями, технологическими картами, схемами -обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при организации и проведении разборки, сборки, регулировки, приборов и устройств СЦБ; - демонстрации эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-постановка и выбор цели, способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок; -способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач; -ответственность за результат своего труда при решении поставленных задач.	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-демонстрация оперативности поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; -владение различными способами поиска информации; -демонстрация адекватности оценки полезной информации.	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; -работа с различными прикладными программами	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-степень развития и успешность применения коммуникабельных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, работниками производства, потенциальными работодателями в ходе производственной практики); -полнота понимания и четкость представлений того, что успешность и результативность выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды; -владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	-эффективное решение задач группой обучающихся; -соблюдение норм профессиональной этики в ходе производственной практики; -бесконфликтные отношения в ходе производственной практики.	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-эффективная организация собственной деятельности по освоению работ, организацией и проведением ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ; -рациональность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач.	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	-проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; -систематическое отслеживание вновь выходящей технической литературы, изучение всего нового в области работы железнодорожного транспорта.	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике



## **6 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ - ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

1 Для организации практического обучения студент с ограниченными возможностями здоровья должен подать письменное заявление с просьбой разработать для него индивидуальную программу практического обучения с учётом особенностей его психофизического развития и состояния здоровья, приложив к нему индивидуальную программу реабилитации инвалида или иной документ, содержащий сведения о противопоказаниях и доступных условиях и видах труда.

2 Индивидуальная программа практического обучения студента с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается заведующим отделением, обеспечивающей соответствующий вид практики, с привлечением, в случае необходимости, медицинских работников.

3 Выбор места прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных категорий обучающихся. При определении места учебной и производственной практик для инвалидов, лиц с ограниченными возможностями учитываются рекомендации медико – социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемыми студентом-инвалидом трудовых функций.

4 В договоре об организации практики должны быть отражены особенности реализации индивидуальной программы практики лицом с ограниченными возможностями здоровья.