

РОСЖЕЛДОР  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта  
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

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

**УТВЕРЖАЮ**

Заместитель директора по УПР

С. В. Жестеров

2020 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Тихорецкой дистанции  
сигнализации, централизации и  
блокировки СЧ СКДИ – филиала  
ОАО «РЖД»

В.Н. Новицкий

2020 г.

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ №447 от 7 мая 2014) специальности **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик:

Цуканова Т.В., зав. отделением специальности 27.02.03.

Сырый А.А., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС

Рецензенты:

Преснякова О.П., преподаватель ТТЖТ – филиала РГУПС.

Новицкий В.Н., начальник Тихорецкой дистанции сигнализации, централизации и блокировки ШЧ-4.

Рекомендована цикловой комиссией № 11 «Специальностей 27.02.03, 23.02.01».

Протокол заседания № 10 от 19.06 2020 г.

## РЕЦЕНЗИЯ

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

Программа производственной практики (преддипломная) специальности 27.02.03 рассчитана на 4 недели.

Программа содержит:

- паспорт программы производственной практики (преддипломной);
- цели и задачи производственной практики (преддипломной);
- требования к результатам освоения практики, формы отчетности;
- базы практики;
- организация практики;
- контроль работы студентов и отчетность
- количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной);
- структуру и содержание производственной практики (преддипломной);
- тематический план и содержание производственной практики (преддипломной).

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

Программа производственной (преддипломной) 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 Автоматика и телемеханика на транспорте.

Для организации и проведения практики заключаются договора с предприятиями о сроках и условиях проведения практики.

Программа практики направлена на формирование у обучающихся практического опыта в рамках основной профессиональной деятельности по профессии.

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



Рецензент **В.Н. Новицкий**, начальник Тихорецкой дистанции СЦБ

## РЕЦЕНЗИЯ

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

Программа производственной (преддипломной) практики специальности 27.02.03 рассчитана на 4 недели. Программа содержит:

- паспорт программы производственной практики;
- структуру и содержание производственной практики;
- условия реализации программы производственной практики;
- контроль и оценку результатов освоения производственной практики.

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

Практика преддипломная направлена на формирование и закрепление у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта. Все основные профессиональные и общие компетенции в программе практики прописаны.

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

Рецензент:



Преснякова О.П., преподаватель ТТЖТ - филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы производственной практики.....	6
2 Структура и содержание производственной практики.....	12
3 Условия реализации программы производственной практики .....	15
4 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики .....	16
5 Особенности реализации программы практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

В соответствии с ФГОС СПО Преддипломная практика непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Целями Преддипломной практики являются освоение знаний, умений и навыков, а также формирование компетенций, определенных ФГОС СПО.

Программа производственной (преддипломной) практики направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно правовых форм.

Во время преддипломной практики обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями, определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию практики.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная (преддипломная) практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

## **1.2. Требования к результатам освоения практики**

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен развить следующие компетенции:

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 частной смены технологий в профессиональной деятельности.

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 Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.

ПК 4.2 Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.

ПК 4.3 Содержать устройства СЦБ в соответствии с утвержденными нормативами и допусками, требованиями должностных и специальных инструкций.

ПК 4.4 Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом.

ПК 4.5 Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.

Быть готовым к самостоятельной трудовой 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 ЖАТ,
- анализ отказов и неисправностей устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ,
- планирование работ по техническому обслуживанию, монтажу устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ,
- выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки».

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по форме и аттестационный лист.

Индивидуальные задания на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. База практики**

Программа производственной (преддипломной) практики предусматривает выполнение обучающимися функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость современными аппаратно – программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.
- Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией техникума. Производственная (преддипломная) практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом.

В договоре оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на производственную (преддипломную) практику.

Студенты, заключившие с предприятиями индивидуальный договор о целевой подготовке, могут проходить практику на этих предприятиях, если они отвечают требованиям, предъявляемым к базовым предприятиям.

### **1.4. Организация практики**

Преддипломная практика на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между учебным заведением и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятиях для прохождения практик студентами, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения практики устанавливаются учебным заведением в



соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период практики на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке. Для проведения производственной (преддипломной) практики в техникуме разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной (преддипломной) практики по специальности;
- План-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной (преддипломной) практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- рекомендации по оформлению отчетов по практике;
- индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от техникума входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной (преддипломной) практики для обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
- изучение работы отделов предприятия;
- выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников:
  - анализировать работу стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
  - определять и устранять отказы в работе стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
  - выполнять требования по эксплуатации стационарных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
  - обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем

ЖАТ.

- выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
- выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
- организовать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
- определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
- выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасность движения.
- составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.
- производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.
- измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.
- регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.
- выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы);
- оформление отчётных документов по практике.

Во время стажировки для обучающихся проводятся лекции по адаптации выпускников в трудовых коллективах, по управлению качеством, по экономике производственной деятельности.

Обучающиеся при прохождении производственной (преддипломной) практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (преддипломной) практики, своевременно вести отчетно-учетную документацию по практике;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Предприятие обеспечивает:

- наиболее эффективное в организационном и техническом плане проведение практики студентов в соответствии с программой практик,
- соблюдение согласованных с учебным заведением календарных графиков прохождения практики,
- получение студентами знаний по специальности в области передовой техники, технологии, экономики, организации планирования и управления производством,
- возможность использования студентами технической литературы и документации предприятия.

Предприятие имеет право:

- поощрять студентов за добросовестное отношение к прохождению практики, их участие в производственном процессе,

- применять к студентам во время практики меры дисциплинарного воздействия при нарушении правил трудового распорядка,

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики не должна превышать установленную законодательством Российской Федерации о труде:

- для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю;
- в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю.

### **1.5. Контроль работы студентов и отчётность**

По итогам производственной (преддипломной) практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и дневник производственного обучения с подписью и характеристикой от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана производственной (преддипломной) практики.

Итогом производственной (преддипломной) практики является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план производственной (преддипломной) практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

### **1.6. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 4 недель.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

<b>Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Количество часов (недель)</b>
<b>Всего</b> в том числе: итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	<b>144 часа (4 недели)</b>

## 2.2. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1</b>	<b>Организация технической эксплуатации средств железнодорожной автоматики и телемеханики</b>	<b>36</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Изучение организационно-управленческой деятельности</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Организация технической эксплуатации средств железнодорожной автоматики и телемеханики в дирекции инфраструктуры железной дороги, организационная структура дистанции СЦБ. производственная структура дистанции СЦБ, структура производственного участка дистанции сигнализации, централизации и блокировки, организация ремонта средств железнодорожной автоматики и телемеханики, техническая эксплуатация систем и устройств ЖАТ сервисным методом</p>	36	
<b>Раздел 2</b> <b>Техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ</b>	<p><b>Самостоятельное выполнение работ электромонтера по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки 4-го разряда</b></p> <p>Ознакомление с работой дистанции сигнализации, централизации и блокировки; техническое обслуживание элементов автоматики, телемеханики и электропитания; техническое обслуживание и ремонт устройств автоблокировки и электрической централизации</p>	36	

<b>Раздел 3 Сбор материала для дипломного проектирования</b>	<b>Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы)</b>	<b>72</b>	
	Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ на станциях, техническая и технологическая документация на устройства автоматики и телемеханики линейного участка, нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики, сбор и систематизация материалов по дипломного проектированию.		
<b>Итоговая аттестация</b>	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания и по форме, установленной ТТЖТ – филиал РГУПС		
	<b>всего</b>	<b>144 (4 недели)</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

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

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

#### **3.2. Перечень рекомендуемой учебной литературы**

##### **Основная:**

- 1 Кононов В.А., 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. – 348с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- 2 Сырый, А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем ж.-д. автоматики.[Электронный ресурс] - 2017.Режим доступа: <http://tihtgt.ru>
- 3 Федорчук, А. Е. 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. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
- 4 Лисенков, В.М. Системы управления движением поездов на перегонах. В3ч. Функциональные схемы систем. [Электронный ресурс] / В.М. Лисенков, П.Ф. Бестемьянов, В.Б. Леушин. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 160 с. Режим доступа: <http://library.miit.ru/fulltext.php>
- 5 Виноградова, В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ[Электронный ресурс]: учебное пособие. - М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с.Режим доступа: <http://library.miit.ru/fulltext.php>

##### **Дополнительная:**

- 1 Методические рекомендации по производственной практике (преддипломной) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), Т.В. Цуканова. – Тихорецк 2017г.

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

По результатам практики руководителями практики от организации и от филиала (структурного подразделения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственным руководителем практики от организации. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой, который сдается руководителю практики от филиала одновременно с дневником по практике.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчеты рассматриваются руководителями практики от организации и ТТЖТ филиала РГУПС.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики от организации и ТТЖТ филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

<b>Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b><i>Приобретённый практический опыт:</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;</li><li>– технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;</li><li>– применения инструкций и нормативных</li></ul>	<b><i>Формы контроля обучения:</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>– экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике;</li></ul> <b><i>Формы оценки</i></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li></ul> <b><i>Методы контроля</i></b>



<p>документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>– выполнение работ по профессии «Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)»</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 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> <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</li> </ul>	<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>
---	---

железнодорожной автоматики;

- 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.

– производить техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей, наполных устройств, приводозамыкателей, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, семафоров;

**Усвоенные знания:**

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;
- логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;
- построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;
- принцип построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных станций;
- принципы осигнализации и маршрутизации станций;
- основы проектирования при оборудовании станций устройствами станционной автоматики;
- алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
- принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
- принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
- построение кабельных сетей на станциях;
- эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- принцип расстановки сигналов на перегонах;
- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
- алгоритмы функционирования перегонных систем автоматики;
- принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципы построения путевого и кабельного планов перегона;
- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических

<p>систем автоматики и телемеханики;</p> <ul style="list-style-type: none"><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>– 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><li>– устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей приводозамыкателей, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств, семафоров;</li><li>– основные причины повреждений устройств СЦБ и способы их устранения;</li><li>– основы электротехники и механики.</li></ul>	
--	--

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ 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 об категориях 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.