

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)**

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Тихорецкой дистанции  
сигнализации, централизации и  
блокировки СИСКДИ СТИ ЦДИ –  
филиала ОАО «РЖД»

  
В.Н. Новицкий

«01» сентября 2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УПР

С.В. Жестеров

«01» сентября 2018 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:

Филипенко Л.Н., 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 № 1 от 01.09 2018г.

## 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 профессиональной 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.И. 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  Л.Н. Филипенко, 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 .....	18
5 Особенности реализации программы практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	21

# **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 студенты 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 студентов 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 студент 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.

ПК4.2 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 студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость современными аппаратно – программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

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 студентов 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 станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
  - определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
  - выполнять требования по эксплуатации станционных, 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 отчетных документов по практике.

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

Студенты 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
Раздел 1	<b>Организация технической эксплуатации средств железнодорожной автоматики и телемеханики</b>	<b>36</b>	
Тема 1.1 Изучение организационно-управленческой деятельности	<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	
Раздел 2 Техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ	<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

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

##### 1 Основная:

1.1 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>

1.2 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/book/>

1.3 Федорчук, А. Е., Сепетый, А.А., Иванченко, В.Н. Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК-СЦБ) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Федорчук А. Е. - Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. - 401 с. Режим доступа: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

1.4 Сырый, А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем ж.-д. автоматики.[Электронный ресурс] - 2017.Режим доступа: <http://tihtgt.ru>

1.5 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>

1.6 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 Дополнительная:

2.1 Кондратьева Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте. / Л.А. Кондратьева. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. <http://www.rgups.ru>

2.2 Филипенко Л.Н. Методические указания по выполнению курсового проектирования по МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем автоматики. ТТЖТ - филиал РГУПС, 2014. (<http://tihtgt.ru/>)

2.3 Сырый А.А. Методические указания по выполнению курсового проектирования по МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем автоматики. ТТЖТ - филиал РГУПС, 2016. (<http://tihtgt.ru/>)

2.4 Сороко В.И. Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики.[Текст] Справочник. Т.3/В.И. Сороко, Ж.В. Фоткина.- М.: ООТ»НПФ «Планета», 2013.

### 3 Интернет ресурсы :

- 3.1 Железнодорожный транспорт: Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm> .
- 3.2 Сайт Министерства транспорта РФ [www.mintrans.ru/](http://www.mintrans.ru/)
- 3.3 Сайт ОАО «РЖД» [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)
- 3.4 СЦБИСТ - железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть. Форма доступа: <http://scbist.com/>

### 4 Нормативные документы:

- 1 Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации; утв. Приказом Минтранса России от 13 мая 2011 г. № 1065р. – М.: ОАО «РЖД», 2011.
- 2 Нормы технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте НТП СЦБ/МПС-99. – СПб.: ГИПРОТРАНССИГНАЛСВЯЗЬ, 1999.
- 3 Электрическая централизация промежуточных станций с маневровой работой ЭЦ-12-2000. Типовые альбомы 1 и 2 С/П.: ГТСС, 2000.
- 4 Проектирование двухниточных планов станций с электрическими рельсовыми цепями. 410104-ТМП. – С/П.: ГТСС, 2001.
- 5 Станционные рельсовые цепи тональной частоты с наложением АЛС 25 (75) Гц при электротяге переменного тока. ТРЦ-ЭТ50 (АЛС 25, 75) – С-96.-С/П.: ГТСС, 1996.
- 6 Станционные фазочувствительные рельсовые цепи переменного тока 25 Гц при электротяге переменного тока . РЦ25-ЭТ50-С-90. – Л.: ГТСС, 1990.
- 7 Система автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, централизованным размещением аппаратуры и дублирующими каналами передачи информации микропроцессорная АБТЦ-М: руководство по эксплуатации 41571-00-00 РЭ. – М.: ВНИИАС МПС России, 2004. – 67 с.
8. Система автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, централизованным размещением аппаратуры и дублирующими каналами передачи информации микропроцессорная АБТЦ-М: дополнение к руководству по эксплуатации 41571-00-00 РЭ. – М.: ВНИИАС МПС России, 2005. – 12 с.
- 9 Типовые материалы для проектирования 410306-ТМП Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением оборудования АБТЦ-03. Альбомы 2, 4, 5. – СПб.: ГУП Гипротрансигналсвязь, 2003.
- 10 Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11. утв. и введена в действие распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 г. № 2055р.
- 11 Типовые проектные решения 501-05.36.83. Двухпутная кодовая автоблокировка переменного тока 25 и 50 Гц с электротягой АБ-2-К-25-50-ЭТ-82. Альбомы 1-4. - Л.: Гипротрансигналсвязь, 1983.
12. Типовые проектные решения 501-05.34.83. Переездная сигнализация для участков с двухпутной кодовой автоблокировкой переменного тока 25 и 50 Гц с электротягой ПС-2-К-25-50-ЭТ-83. Альбомы 1, 2. - Л.: Гипротрансигналсвязь,



1983.

13. Методические указания по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте И-276-00 расчет параметров работы переездной сигнализации. – СПб.: Гипротрансигналсвязь, 2000.

14. Методические указания по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте И-263-99 Устройства заграждения железнодорожного переезда. – СПб.: Гипротрансигналсвязь, 1999.

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

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ на предприятии, а также сдачи студентом отчета по практике и аттестационного листа.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<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> <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> <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> </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>

- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств 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, напольных 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;

<ul style="list-style-type: none"> <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 работы 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>– 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.

Приложение 1 к рабочей  
программе производственной  
(преддипломной) практике

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ С.В. Жестеров

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
на производственную (преддипломную) практику студента гр. А-4-1  
специальности 27.02.03

(Код)

Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)  
(Наименование специальности)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

**ТЕМА ЗАДАНИЯ**  
Выполнение обязанностей техника по специальности  
Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)  
(Наименование специальности)

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

1. Ознакомление с предприятием:
  - 1.1. Организация технической эксплуатации средств железнодорожной автоматике и телемеханики в дирекции инфраструктуры железной дороги.
  - 1.2. Организационная структура дистанции СЦБ.
  - 1.3. Производственная структура дистанции СЦБ, структура производственного участка дистанции сигнализации, централизации и блокировки
  - 1.4. Организация ремонта средств железнодорожной автоматике и телемеханики, техническая эксплуатация систем и устройств ЖАТ сервисным методом

1.5. Требования к охране труда и экологии при работе.

2. Выполнение функциональных обязанностей техника по специальности \_\_\_\_\_ И  
специализации \_\_\_\_\_ :

- 2.1. Основные положения должностной инструкции техника;  
2.2. (Виды работ);  
2.3. ....

3. Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы):

- 3.1. (Состав работ);  
3.2. -----

4. Оформление отчета по практике.

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктом 1-3, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (подразделении).

Руководитель практики от техникума  
\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия  
\_\_\_\_\_  
(Должность, подпись, Ф.И.О.)

печать)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_,  
*Ф И О*

обучающийся (аяся) на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО  
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном  
транспорте)

успешно прошел(ла) производственную практику (преддипломную)

в объеме 144 часа с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г

в организации \_\_\_\_\_ дистанции СЦБ Северо-Кавказской  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

*наименование организации, юридический адрес*

### **Виды и качество выполнения работ**

Виды и объем работ, выполненных  
обучающимся во время практики

Качество выполнения работ в соответствии с  
технологией и (или) требованиями  
организации, в которой проходила практика



### **Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (технологической)**




Дата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя практики

Начальник предприятия \_\_\_\_\_

м.п. (подпись)

Руководитель практики от производства

\_\_\_\_\_  
(ф.и.о. подпись)

Руководитель практики от техникума

\_\_\_\_\_  
(ф.и.о. подпись)

Итоговая оценка \_\_\_\_\_

## **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.