

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Богданова И.А.

Должность: и.о. директора ПИЖТ УрГУПС

Дата подписания: 11.10.2023 19:49:26

Уникальный программный ключ:

e38deddd8235dccbc84f34fff0780154b7f487c4

**ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
-филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения» в г. Перми  
(ПИЖТ УрГУПС)

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ**

**для специальности**

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

**Лист согласования  
рабочей программы практики ПДП Производственная практика  
(преддипломная)**

Разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 г. № 139 (в ред. Приказа Минпросвещения РФ от 01.09.2022 г. № 796)

СОГЛАСОВАНО:

на заседании предметно-цикловой комиссии специальности 27.02.03

«Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»

Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

Председатель ЦК  П.О. Красильников

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по профессиональной подготовке и связям с производством:

\_\_\_\_\_ М.Ю. Осипова  
«  » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Автор: Красильников Павел Олегович, преподаватель первой категории Пермского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения», председатель предметно-цикловой комиссии специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Рецензент: Зуева Надежда Петровна, преподаватель высшей категории Пермского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения»

Представитель работодателя: Трофимов Александр Анатольевич – начальник Пермской дистанции сигнализации, централизации и блокировки – структурного подразделения Свердловской дирекции инфраструктуры – структурного подразделения Центральной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	12

# **ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

### **1.1. Область применения программы практики**

Производственная практика (преддипломная) является частью основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2023 года по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

### **1.2. Цели и задачи программы практики**

**Целью производственной практики (преддипломной) является:**

- изучение практической деятельности предприятия;
- углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций;
- проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение опыта работы в коллективе;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

**Основными задачами практики являются:**

- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, на основе изучения деятельности конкретной организации;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым обучающимся в ходе подготовки к работе над ВКР;
- обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся в период обучения, формирование практических умений и знаний;
- изучение практических и теоретических вопросов, относящихся к теме ВКР.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- по техническому обслуживанию текущему ремонту, монтажу и регулировке устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, аппаратуры

электропитания и линейных устройств, по применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

**уметь:**

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

**знать:**

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

- эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
- логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;
- конструкцию приборов и устройств СЦБ;
- принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
- технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
- технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;
- способы устранения, повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
- требования безопасности движения поездов, охраны труда, пожарной безопасности, санитарные правила и нормы;
- виды и типы регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств.

### 1.3 Количество часов на освоение программы практики

В соответствии с учебным планом на программу производственной практики(преддипломной) выделено всего: 36 часов, 1 неделя.

Промежуточная аттестация по программе производственной практики (преддипломной) представлена в форме (Таблица 1):

Таблица 1

Индекс	Наименование	Продолжительность часов/ недель практики	Форма промежуточной аттестации, семестр	
			2 года 6 месяцев	3 года 6 месяцев
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	36 часов / 1 неделя	Дифференцированный зачет 6 семестр	Дифференцированный зачет 8 семестр

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, соответствующим профессиональным модулям, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС (Таблица 2):

Таблица 2

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 систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки
ПК 4.1	Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 5.1	Выполнение работ по профессии Сигналист
ПК 6.1	Выполнение работ по профессии Монтер пути
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, проявлять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Объем программы практики

Программа практики состоит из разделов в объеме (Таблица 3):

Таблица 3

Наименование разделов практики	Объем в часах/неделях
Организация практики. Подготовительный этап	2/0,05
Производственный (основной) этап	10/0,3
Изучение организационно-управленческой деятельности	6/0,2
Сбор материала для дипломного проектирования	16/0,4
Итоговая аттестация (дифференцированный зачет)	2/0,05
<b>ВСЕГО</b>	<b>144/4</b>

#### 3.2 Содержание программы практики

Содержание программы практики с наименованием разделов междисциплинарных курсов профессионального модуля, видом и содержанием работ представлены в Таблице 4:

Таблица 4

Наименование разделов практики	Вид и содержание работ	Объем в часах/неделях	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Вводное занятие</b>	Цели и задачи преддипломной практики. Режим работы и правила внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и гигиене труда, меры. Прохождение инструктажей, изучение документации по охране труда, пожарной безопасности, безопасности жизнедеятельности предприятия и цеха. Исследование маршрутов безопасного прохода, ознакомление с рабочим местом, служебными помещениями, перечнем опасных мест	2/0,05	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 – ПК 6.1
<b>Производственный (основной) этап.</b> Знакомство со структурой предприятия, работой его подразделений. Знакомство с организацией производственных и технологических процессов. Ознакомление с содержанием работы техника по обслуживанию, ремонту, наладке устройств и систем СЦБ и ЖАТ, устройств и сооружений железнодорожного пути. Сбор материала для технологического раздела ВКР	Организация технической эксплуатации средств железнодорожной автоматики и телемеханики в дирекции инфраструктуры железной дороги, организационная структура дистанции СЦБ, дистанции пути. Производственная структура дистанции СЦБ, дистанции пути, структура производственного участка дистанции сигнализации, централизации и блокировки, дистанции пути, организация ремонта средств железнодорожной автоматики телемеханики, техническая эксплуатация систем и устройств ЖАТ, устройств и сооружений железнодорожного пути сервисным методом. Производственная экскурсия. Проведение вводного инструктажа. Оперативная схема управления. Производственная оснащенность, взаимосвязь между производственными подразделениями и отдельными бригадами, их взаимодействие в технологическом процессе. Основные показатели работы ШЧ и П. Нормативно-техническая документация. Организация эксплуатации объектов. Расположение и назначение вспомогательных, служебно-бытовых, административных и других помещений дистанции СЦБ, дистанции пути. Финансовая деятельность службы автоматики и телемеханики ШЧ и П. Система управления охраной труда. Внедрение новой техники и технологий.	10/0,3	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 – ПК 6.1



1	2	3	4
	<p>Автоматизированные рабочие места специалистов деятельности службы автоматики и телемеханики ШЧ и П. Кадры и социальные вопросы. Мероприятия по усилению безопасности движения поездов. Противопожарная защита. Охрана окружающей среды</p> <p>Инструктаж по охране труда. Структура производственного подразделения, технологическая связь со смежными подразделениями, применяемые технологические процессы. Организация управления производственным подразделением, обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ. Оборудование и устройства подразделения, их расстановка, характеристики и эксплуатация. Обеспечение исправного состояния обслуживаемых устройств и оборудования. Условия работы устройств, причины преждевременного износа, меры по их предупреждению и устранению. Разработка мероприятий по повышению надежности, качества работы закрепленных технических средств, освоение и модернизация действующих устройств. Изучение систем СЦБ и ЖАТ, устройств и сооружений железнодорожного пути. Мероприятия по охране труда. Потребность в средствах пожаротушения</p>		
<p><b>Изучение организационно-управленческой деятельности</b></p>	<p>Организация работы, штат и обязанности работников производственно-технического отдела. Организация нормирования труда. Анализ рабочего времени исполнителя, методы установления норм времени на определенную работу. Тарифно-квалификационный справочник, квалификационные характеристики. Порядок планирования работы дистанции СЦБ, дистанции пути в целом и отдельных подразделений. Штатное расписание и оплата труда. Особенности работы дистанции СЦБ, дистанции пути в условиях новой системы планирования. Условия премирования работников различных подразделений. Система обеспечения дистанции СЦБ, дистанции пути материалами, их хранение и расходование. Порядок составления смет и актов на выполнение работы, расходование материалов по видам ремонта устройств СЦБ и железнодорожного пути. Мероприятия по экономии материалов. Порядок руководства рационализаторской и изобретательской работой и внедрением новой техники</p>	<p>6/0,2</p>	<p>ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 – ПК 6.1</p>
<p><b>Сбор материала для дипломного проектирования</b></p>	<p>Инструкции о порядке пользования устройствами СЦБ на железнодорожных станциях, техническая и технологическая документация на устройства автоматики и телемеханики, железнодорожного пути линейного участка, нормы технологического проектирования устройств СЦБ, сбор и систематизация материалов по дипломному проектированию. Систематизация материалов, связанных с технологическим разделом выпускной квалификационной работы. Обработка и анализ информации, полученной во время прохождения практики, оформление отчета. Выполнение работ, связанных с оформлением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта). Защита отчета по практике</p>	<p>16/0,4</p>	<p>ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 – ПК 6.1</p>
<p><b>Итоговая аттестация (дифференцированный зачёт)</b></p>	<p>Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики, индивидуального задания и по форме, установленной образовательной организацией</p>	<p>2/0,05</p>	<p>ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 – ПК 6.1</p>
<p><b>Всего</b></p>		<p>36/1</p>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основании заключенных договоров.

Обучающиеся, имеющие целевой договор с работодателем, направляются на практику в соответствии с целевым договором.

Производственная практика (преддипломная) проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной 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 программы производственной практики.

### 4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

Основная учебная литература:

1. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 108 с. - ISBN 978-5-907055-42-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. URL: <http://umczdt.ru/books/1201/230312/>

2. Казаков, А.А., Бубнов, В.Д., Казаков, Е.А. Станционные устройства автоматики и телемеханики. учебник / А. А. Казаков, В. М. Давыдовский, Е. А. Казаков. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альянс, 2019. - 375 с. - ISBN 978-5-00106-055-0.

3. Курченко, А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1201/251710/>.

4. Блочная маршрутно-релейная централизация [Текст] / Р. Ш. Валиев, Ш. К. Валиев. - Екатеринбург : ООО Вебстер, 2019. - 176 с.

5. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/230302/>

6. Крейнис З.Л. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2—6-го разрядов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 685 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1202/227473/>

7. Копай И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 140 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/1871>

8. Панова У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 136 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18719>

9. Сырый А.А. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 123 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/44/18731>.

#### Дополнительная учебная литература:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 622 с. : ил. - ISBN 978-5-16-014748-2.

2. Сидорова Е.Н. Изучение электрических схем и принципов работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 474 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/41/18725>.

3. Боровикова, М.С. Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : учебник — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 552 с. — ISBN 978-5-907206-71-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251714>

#### Нормативная документация:

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020г. № 885/390 (ред. от 18.11.2020 г.) "О практической подготовке обучающихся";

2. Приказ Росжелдора от 20.04.2023 г. № 238 «Об организации и проведении практики в форме практической подготовки обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта»;

3. Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.03.2015 г. № 813р (ред. от 17.05.2019 г.) «Об утверждении Положения об организации в ОАО "РЖД" практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;

5. ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержден приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 139 (ред. от 01.09.2022 г. №796).

### 4.3 Общие требования к организации практики

Производственная практика (преддипломная) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (преддипломная) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (преддипломная) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке. Организацию и руководство практикой (преддипломная) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Направление на производственную практику (преддипломная) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

### 4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Руководство производственной практикой (преддипломная) осуществляют преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися распорядительным актом организации.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

### 5.1 Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие профессиональных компетенций и обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта (Таблица 5).

Таблица 5

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	- обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	Текущий контроль: наблюдение и оценка при выполнении практических заданий. Промежуточная аттестация: оценка демонстрируемых умений
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и	- обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных,	

диагностических систем автоматики	перегонных устройств и систем автоматики, микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	- обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ.	
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	- обучающийся выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов; демонстрирует знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики	
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует практические навыки технического обслуживания аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ	
ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует знание особенностей и приемов монтажа, регулировки и наладки аппаратуры электропитания и устройств СЦБ; выполняет пуско-наладочные работы устройств систем железнодорожной автоматики.	
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	- обучающийся демонстрирует знание способов определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания	

<p>ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся применяет инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ;</li> <li>- соблюдает требования безопасности при производственных работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих безопасность движения поездов</li> </ul>	
<p>ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение составлять монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li> </ul>	
<p>ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации</li> </ul>	
<p>ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;</li> <li>- демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ;</li> </ul>	
<p>ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способов их устранения;</li> <li>- осуществляет регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</li> <li>- проводит тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;</li> <li>- прогнозирует техническое состояние оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации</li> </ul>	
<p>ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</li> <li>- качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</li> <li>- анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах,</li> </ul>	

	<p>устройств заграждения переезда и правильность их устранения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации</li> <li>- качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда</li> <li>- качественное пользование инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ</li> <li>- пользование инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ</li> <li>- пользование инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ;</li> <li>- умение оценивать состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ;</li> <li>- умение проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;</li> <li>- умение прокладывать провода и кабели;</li> <li>- умение проводить пайку плавкой вставки предохранителя.</li> </ul>	
<p>ПК 5.1 Выполнение работ по профессии «Сигналист»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц и мест производства путевых работ на железнодорожном пути в соответствии с требованиями нормативных документов</li> <li>– выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в соответствии с требованиями нормативных документов</li> <li>– выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки в соответствии с требованиями нормативных документов</li> </ul>	
<p>ПК 6.1 Выполнение работ по профессии «Монтер пути»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнение простейших работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ</li> <li>– Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ</li> <li>– Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ</li> </ul>	

	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их знаний и умений (Таблица 6).

Таблица 6

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Текущий контроль: Наблюдение за проявлением интереса к будущей профессии привсех формах и методах контроля различных видов учебной деятельности (аудиторной, внеаудиторной, учебно-исследовательской); наблюдение за рациональностью планирования, организации деятельности за правильностью выборов методов и способов выполнения профессиональных задач в процессе освоения образовательной программы, соответствия выбранных методов и способов требования стандарта; наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений; Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального личностного характера.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение	Наблюдение за способностью корректировки собственной деятельности в решении различных профессиональных ситуациях в области мониторинга и управления элементами систем, поддерживающих безопасность движения и определения меры ответственности за выбор принятых решений; Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального личностного характера.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- умение принимать решения и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; - умение использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Наблюдение умения самостоятельно осуществлять эффективный поиск и сбор информации, исследуя различные источники, включая электронные, для выполнения задач профессионального личностного характера.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	



государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, проявлять стандарты антикоррупционного поведения	- умение проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменениях климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- умение принимать решения по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- умение использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- читает принципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на оборудование железнодорожных станций и перегонов; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	

## 5.2 Результаты практики

Практика завершается выставлением оценки за дифференцированный зачет при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики (преддипломной)  
ПДП

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)». Программа соответствует нормативным документам Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства железнодорожного транспорта, Министерства транспорта РФ, ОАО «Российские железные дороги».

Рабочая программа содержит материал о порядке прохождения производственной практики обучающихся; требования, предъявляемые к содержательному процессу практики.

Рабочей программой предусмотрена достаточно большой объем индивидуальных заданий обучающихся на период прохождения практики, то даст возможность каждому обучающемуся ознакомиться с основными видами работ по ремонту того или иного прибора устройств СЦБ и систем ЖАТ, практически закрепить знания по теоретическому курсу обучения.

Рабочая программа производственной практики предусматривает тематическое планирование, что обеспечит руководителю практики качественное и содержательное её планирование. Данная практика позволит приобрести необходимый практический опыт, умения и знания для выполнения основных видов работ, применяемых при выполнении технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем ЖАТ, а также воспитать трудолюбие, аккуратность, чувство ответственности за порученную работу.

Программа составлена научно, одобрена цикловой комиссией и может быть реализована при подготовке обучающихся к профессиональной деятельности.

Начальник Пермской дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки – структурного  
подразделения Свердловской дирекции  
инфраструктуры – структурного подразделения  
Центральной дирекции инфраструктуры – филиала  
ОАО «РЖД»



/ А.А. Трофимов /