

Департамент образования и науки Тюменской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### ПП.06.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

(4 недели, 144 часа)

(2 курс, 4 семестр (база 11 класс), 3 курс, 6 семестр (база 9 класс))

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств  
сигнализации, централизации и блокировки

Специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожном транспорте)

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

СОГЛАСОВАНО

Начальник участка производства  
Тюменской дистанции сигнализации,  
централизации и блокировки – структурное  
подразделение Свердловской дирекции  
инфраструктуры – структурное подразделение  
Центральной дирекции инфраструктуры  
ОАО «РЖД» (ШЧ-7)

 Е.Ю. Михайлов

М.П.





## Содержание

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	5
3. Тематический план и содержание производственной практики	7
4. Условия реализации программы производственной практики	9
5. Информационное обеспечение	10
6. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	11

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), разработанной в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), квалификация: техник и профессионального стандарта "Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 октября 2015 г. N 772н.

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: производственная практика входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля *ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки по виду деятельности: Техническое обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожной автоматики и телемеханики.*

Задачи производственной практики: *закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.*

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

На базе основного общего образования (3 курс, 6 семестр) - **144** часа, **4** недели.

На базе среднего общего образования (2 курс, 4 семестр) –**144** часа, **4** недели.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является освоение обучающимися вида деятельности: Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

<i><b>ВД</b></i>	<i><b>Практический опыт</b></i>
<p>Техническое обслуживание и ремонт устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожной автоматики и телемеханики</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механических частей приводозамыкателей, компенсаторов и линий гибких тяг механической централизации;</li> <li>- Техническое обслуживание механических устройств СЦБ, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств;</li> <li>- Текущий ремонт устройств механической централизации;</li> <li>- Монтаж и регулировка механической централизации, стрелочных и сигнальных замков маршрутно-контрольных устройств;</li> <li>- Информирование диспетчера дистанции СЦБ, электромеханика или старшего электромеханика о нарушениях нормальной работы устройств СЦБ;</li> <li>- Устранение отказов, повреждений, сбоев в работе устройств СЦБ;</li> <li>- Наружная чистка напольных устройств СЦБ;</li> <li>- Техническое обслуживание устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда;</li> <li>- Техническое обслуживание автоматизированных и механизированных сортировочных горок;</li> <li>- Техническое обслуживание сетей пневмопочты;</li> <li>- Техническое обслуживание напольных устройств автоматического регулирования скорости;</li> <li>- Пайка плавкой вставки предохранителя;</li> <li>- Монтаж кабельных сетей, выполнение электромонтажных работ при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий устройств СЦБ в соответствии с технологическим процессом;</li> <li>- Внешняя и внутренняя чистка, проверка крепления деталей аппаратуры СЦБ;</li> <li>- Проверка светофорных ламп на ремонтно-технологических участках;</li> <li>- Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов;</li> <li>- Замена приборов СЦБ в соответствии с установленной периодичностью;</li> <li>- Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств СЦБ, источников основного и резервного питания;</li> <li>- Техническое обслуживание устройств автоблокировки с</li> </ul>

	<p>тональными рельсовыми цепями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации, диспетчерской централизации;</li> <li>– Контроль исправного состояния измерительных приборов, инструмента, механизмов и приспособлений, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта устройств СЦБ;</li> <li>– Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ;</li> <li>– Определение повреждений напольных устройств СЦБ и их устранение;</li> <li>– Периодическая проверка соответствия устройств СЦБ утвержденной технической документации, проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов.</li> </ul>
--	--

сформированность у обучающихся профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
<i>ПК 6.1</i>	<i>Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ</i>
<i>ПК 6.2</i>	<i>Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ</i>
<i>ОК 1.</i>	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
<i>ОК 2.</i>	<i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 3.</i>	<i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>
<i>ОК 4.</i>	<i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>
<i>ОК 5.</i>	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</i>
<i>ОК 6.</i>	<i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>
<i>ОК 7.</i>	<i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>
<i>ОК 8.</i>	<i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>
<i>ОК 9.</i>	<i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>
<i>ОК 10.</i>	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>
<i>ОК 11.</i>	<i>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i>

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, разделов, тем	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Объём часов
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки		
Тема 1 Прохождение вводного инструктажа по охране труда.	Прохождение вводного инструктажа по охране труда. Прохождение первичного инструктажа на рабочем месте	6
Тема 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту светофоров	2.1. Смена ламп линзовых светофоров и световых указателей	6
	2.2. Измерение напряжения на лампах светофоров, зеленых светящихся полос и указателей в виде вертикальных светящихся стрел при питании переменным током	6
	2.3. Проверка и чистка внутренней части светофорных головок, зелёных светящихся полос, указателей в виде вертикальных светящихся стрел	6
	2.4. Проверка внутреннего состояния и чистка трансформаторного ящика, стакана светофора, внутренних частей маршрутного указателя (в т.ч. указателя перегрева букс) с изъятием ламп, проверкой состояния ламподержателей и монтажа, креплений и чисткой контактов, линз и стёкол	6
Тема 3 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту централизованных стрелок	3.1. Проверка состояния электроприводов, стрелочных гарнитур стрелок без внешних замыкателей. Проверка плотности прилегания остриёв к рамным рельсам и подвижного сердечника крестовины к усовикам. Наружная чистка электропривода, стрелочной гарнитуры	6
	3.2. Проверка внутреннего состояния электропривода типа СП, исправности электродвигателя, его коллектора и щеточного узла с переводом стрелки; чистка и смазывание электропривода	6
	3.3. Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ, состояния и действия контакта местного управления. Осмотр реверсивного реле и других приборов	6
	3.4. Измерение силы тока электродвигателя постоянного тока при нормальном переводе стрелки (установке КСБ или УТС в рабочее положение) и при работе на фрикцию	6
	3.5. Замена стрелочных электродвигателей	6
	3.6. Измерение в электродвигателях постоянного тока сопротивления обмоток	6
Тема 4 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту рельсовых цепей	4.1. Проверка на станции состояния изолирующих элементов рельсовых цепей, стыковых соединителей и перемычек дроссельных, к кабельным стойкам, путевым трансформаторным ящикам	6
	4.2. Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность	6
	4.3. Проверка соединителей 3300 мм с применением шунта сопротивлением 0,06 Ом и индикатора тока рельсовых цепей	6
	4.4. Измерение сопротивления изоляции рельсовой линии (балласта) в рельсовых цепях длиной более 300м	6
Тема 5 Выполнение работ по техническому	5.1. Внешняя чистка технических средств АРМ (монитора, системного блока, клавиатуры, манипулятора «мышь», принтера, коммутатора интерфейсов)	6

обслуживанию и ремонту аппаратов управления	5.2.Проверка правильности перехода с основного АРМ ДСП (ДНЦ) на резервный и с резервного на основной с проверкой действия	6
	5.3.Проверка состояния пультов, табло, маневровых колонок	6
	5.4.Проверка состояния, а при необходимости регулировка контактной и механической системы кнопок, кнопок- счётчиков, рукояток, ключей-жезлов и коммутаторов	6
Тема 6 Выполнение работ по проверке зависимостей	6.1.Проверка сигнализации перегонных светофоров автоматической блокировки	6
	6.2.Проверка соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации	6
Тема 7 Выполнение работ по проверке аппаратуры	7.1. Проверка состояния приборов и штепсельных розеток со стороны монтажа. Выявление неисправностей приборов, их устранение	6
	7.2.Замена аппаратуры, приборов и другого оборудования	6
Тема 8 Выполнение работ по проверке автоматической переездной сигнализации	8.1. Смена ламп накаливания и измерение напряжения на лампах заградительных светофоров. Измерение напряжения питания светодиодных модулей светофорных головок заградительных и переездных светофоров Определение отказов в работе перегонных систем автоматики	6
<i>Оформление документов по практике. Защита отчета по практике</i>		
<b>ИТОГО</b>		<b>144</b>



#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика обучающихся проводится на предприятиях, на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым из предприятий, в которые направляются обучающиеся.

Обучающиеся зачисляются на вакантные должности, при их наличии, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения практики устанавливаются колледжем в соответствии с ООП и графиком учебного процесса.

Обучающиеся, осваивающие ООП, при прохождении практики на предприятиях:

- полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают действующие на предприятиях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от колледжа (мастера производственного обучения, руководитель практики) и от предприятия (наставники).

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Общее руководство и контроль практики от колледжа осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе, заведующий производственной практикой.

В период прохождения производственной практики, с момента зачисления обучающихся, на них распространяются требования охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка, действующие на предприятии, а также трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Результаты прохождения практики обучающимися представляются в колледж (дневник, аттестационный лист, характеристику, отчет, акт выполнения выпускной практической квалификационной работы (при необходимости) и учитываются при итоговой аттестации.

## 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Основные источники:

1. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 1.
2. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 2.
3. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 3.
4. Сборник технологических карт «Устройства СЦБ. Технология обслуживания». Часть 4.

Дополнительные источники:

1. Инструкция по ведению технической документации железнодорожной автоматики и телемеханики ЦШ-617-11, утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14 сентября 2011 г. № 2028р.
2. Инструкция по составлению технико-распорядительных актов железнодорожных станций. – М.: «техинформ», 2015 – 46 с.
3. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки. ОАО «РЖД» от 30. 12. 2015 г. №3168Р.
4. Методические указания по проектированию устройств автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте И-276-00. Расчет параметров работы переездной сигнализации, утверждены Министерством путей сообщения Российской Федерации письмом от 4 ноября 2000 г. № ЦШТех – 11/58.
5. Положение об обеспечении безопасной эксплуатации технических сооружений и устройств железных дорог при строительстве, реконструкции и (или) ремонте объектов инфраструктуры ОАО «РЖД», утверждено распоряжением ОАО «РЖД» от 30 августа 2013 № 1932р.
6. Положение по учету, расследованию и проведению анализа случаев отказов в работе технических средств ОАО «РЖД», утвержденное распоряжением ОАО «РЖД»
7. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации от 25 декабря 2015 года.
8. СТО РЖД 1.19.001-2005 «Средства железнодорожной автоматики и телемеханики. Порядок ввода в эксплуатацию, технического обслуживания и ремонта микропроцессорных устройств сигнализации, централизации и блокировки», утвержден распоряжением ОАО «РЖД» от 16 декабря 2005 г. № 2133р.
9. СТО РЖД 1.19.010-2009 Системы и устройства железнодорожной автоматики и телемеханики. Выбор и общие правила задания требований по безопасности".

Электронные ресурсы:

1. Библиотека железнодорожной литературы. Режим доступа: <http://www.railbook.net>
2. Большая энциклопедия железнодорожного транспорта. Режим доступа: <http://depositfiles.com>
3. Организация движения на железнодорожном транспорте: Учебник для техникумов и колледжей ж/д. транспорта. Режим доступа: [http://books\\_7\\_dvijenie](http://books_7_dvijenie)

Интернет ресурсы:

1. <https://ru.wikipedia.org>
2. <http://scbist.com>
3. <http://lokomо.ru/scb/dispatcherskaya-centralizaciya.htm>
4. <http://www.eav.ru>

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной производственной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности предоставления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет работы по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;</li> <li>– выполняет работы по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текущий контроль выполнения практических заданий;</li> <li>• интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной программы;</li> <li>• устный опрос;</li> <li>• экспертная оценка практической квалификационной работы;</li> <li>• качественная оценка – направлена на оценку качественных результатов практической деятельности</li> <li>• проверка дневника практики, аттестационного листа, отчета по практике</li> </ul>
<i>Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполняет работы по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.</li> <li>– выполняет работы по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.</li> </ul>	

Результаты (сформированные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирает способы решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– демонстрирует интерес к будущей профессии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерпретация результатов наблюдений за обучающимися.</li> <li>• Текущий контроль выполнения практических заданий.</li> <li>• Проверка отчета по практике, наличия положительной производственной характеристики от организации на обучающегося</li> </ul>
<i>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самостоятельно работает с информацией, понимает замысел текста;</li> <li>– умеет отделять главную информацию от второстепенной</li> </ul>	
<i>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывает собственную деятельность исходя из поставленной цели;</li> <li>– выбирает и применяет адекватные методы и способы решения профессиональных задач;</li> <li>– проводит оценку эффективности и качества выполнения собственной работы</li> </ul>	
<i>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно ставит и задаёт вопросы;</li> <li>– координирует свои действия с другими участниками общения;</li> <li>– контролирует свое поведение, эмоции и настроение;</li> <li>– умеет воздействовать на партнера общения, с целью повышения мотивации последнего</li> </ul>	
<i>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</li> </ul>	
<i>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей при решении профессиональных задач</li> </ul>	
<i>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдает законодательство Российской Федерации в области сохранения окружающей среды и ресурсосбережения при решении профессиональных задач;</li> <li>– выбирает эффективные способы решения профессиональных задач в условиях чрезвычайных ситуаций</li> </ul>	

<p><i>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует стремление к сохранению и укреплению здоровья;</li> <li>– осуществляет осознанную деятельность, направленную на поддержание необходимого уровня физической подготовленности</li> </ul>	
<p><i>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует навыки использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p><i>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует навыки грамотного использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках для решения профессиональных задач</li> </ul>	
<p><i>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявляет интерес к финансовой составляющей в области профессиональной деятельности;</li> <li>– понимает роль предпринимательской деятельности в профессиональной сфере</li> </ul>	