

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### УП 02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(Электромонтажные работы)

(3 недели, 108 часов, 2 курс, 2 семестр)

ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации,  
централизации и блокировки и железнодорожной автоматики  
и телемеханики.

Специальность (профессия): 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

Квалификация: *техник*

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

Тюмень 2021

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА  
К УТВЕРЖДЕНИЮ на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
профессионального цикла технологий  
железнодорожного транспорта

Протокол заседания № 1.

от «31» августа 2021 г.

Председатель ПЦК  Е.Г. Письмакова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УТР

Н.Ф. Борзенко

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования, 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) утвержденного приказом N 447 от 7 мая 2014 г. Министерства образования и науки РФ и положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 885/390 от 05.08.2020 г.

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса» (ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»)

Разработчики: Бородин А.А., мастер производственного обучения  
(фамилия, имя, отчество, должность разработчика программы)

## Содержание

1	Паспорт программы учебной практики	4
2	Результаты освоения программы учебной практики	5
3	Тематический план и содержание учебной практики	6
4	Условия реализации программы учебной практики	7
5	Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	9



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программ

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) в части освоения основного вида деятельности: техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики.

## 1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения учебной практики:

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности (профессии) 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

В результате освоения учебной практики обучающийся должен уметь:

Вид деятельности	Требования к умениям
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики	<ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;</li><li>• читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li><li>• осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;</li><li>• обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li></ul>

## 1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, **3** недели.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): - Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности

Код	Наименование результата освоения практики
ПК	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. 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 СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.
ОК	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план и содержание учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Содержание учебной практики (то, что пишется в журнале)	Кол-во часов
<b>ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)</b>						
ПК 2.1	УП 02.01 Учебная практика (электромонтажные работы)	108		Вводное занятие. Изучение инструкции по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности. Тема 1. Организация рабочего места.  Тема 2 Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа, правилами пользования.  Тема 3 Конструкция реле различного назначения.  Тема 4 Конструкция реле различного назначения.  Тема 5 Технологии ремонта и методы регулировки.  Тема 6 Технологии ремонта и методы регулировки.  Тема 7 Измерение электрических параметров устройств.  Тема 8 Измерение механических параметров устройств.  Тема 9 Конструкция трансмиттеров.  Тема 10 Измерение и регулировка характеристик трансмиттеров.  Тема 11 Трансформаторы различного назначения.	1.1. Прохождение инструктажей по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности.	6
ПК 2.2					1.2. Ознакомление с приборами и инструментами и технологией работы РТУ.	6
ПК 2.3					1.3. Выполнение работ с соблюдением правил и требований техники безопасности на рабочем месте электромеханика РТУ	6
ПК 2.4					1.4. Разборка, сборка нейтральных реле (НМШ, АНШ)	6
ПК 2.5					1.5. Разборка, сборка реле РЭЛ.	6
ПК 2.6					1.6. Разборка, сборка аварийных и поляризованных реле.	6
ПК 2.7					1.7. Разборка, сборка реле ДСШ.	6
					1.8. Выполнение работ со схемами включения обмоток реле. 1.9. Ремонт и регулировка контактной системы. 1.10. Ремонт и регулировка магнитной системы. 1.11. Измерение электрических характеристик реле с помощью КИП. 1.12. Измерение механических характеристик реле. 1.13. Разборка, сборка КППШ. 1.14. Измерение и регулировка характеристик КППШ. 1.15. Измерение и регулировка характеристик КППШ. 1.16. Измерение электрических характеристик путевых трансформаторов 1.17. Измерение электрических характеристик сигнальных трансформаторов 1.18. Регулировка напряжения на нагрузке трансформатора. Оформление технической и отчетно-учетной документации.	6
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>						



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

4.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Мастерские:

- Электромонтажная;
- Монтаж электронных устройств;
- Монтаж устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Для реализации программы по сочетаниям квалификаций техник - старший техник необходимо наличие следующих оснащенных специальных помещений:

все вышеперечисленные.

4.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ПООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### 4.1.3. Оснащение мастерских

Мастерская «Монтаж электронных устройств»

- рабочие места, оснащенные для выполнения монтажных работ;
- электротехническая продукция для выполнения необходимых видов работ (материалы для изготовления и монтажа печатных плат, электронные элементы, провода и т.д.);
- контрольно-измерительные приборы;
- комплекты радиомонтажных инструментов, необходимых для проведения всех лабораторных и практических занятий, предусмотренных в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

1. Дудин Б.В. МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) [Текст]: Методические указания и задания на контрольные работы для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования по профессиональному модулю «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)» / Б.В. Дудин, Л.Ю. Исаева, И.Н. Львова. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 108 с.



2. Копай И.Г. МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ). Часть 1 [Текст]: Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий профессионального модуля «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)» / И.Г. Копай. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 118 с.

3. Копай И.Г. МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ). Часть 2 [Текст]: Методическое пособие по проведению лабораторных работ и практических занятий профессионального модуля «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)» / И.Г. Копай. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 169 с.

4. Сырый А.А. МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) [Текст]: Методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)» / А.А. Сырый. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 52 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

5. 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/41/18712/> – ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6. 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/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»

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

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла.

Характер проведения учебной практики: рассредоточено, в течении учебного года.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;</li><li>• читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;</li><li>• осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;</li><li>• обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li></ul>	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- внешнее наблюдение над выполнением практических заданий и интерпретация результатов;</li><li>- промежуточное тестирование</li></ul> <p><i>Итоговый контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированный зачет.</li></ul>