

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Юрий Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 08.06.2022 15:14:04  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО  
(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.02.01 (слесарная, токарная, электромонтажная, электросварочная)  
профессионального модуля**

**ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание  
железнодорожного пути  
для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Базовая подготовка среднего профессионального образования**

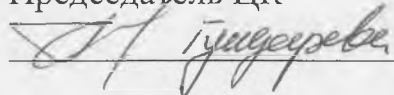
**Ртищево**

**2021**

Одобрено  
на заседании цикловой комиссии  
специальностей 08.02.10 и 23.02.06  
протокол № 1

« 31 » 08 2021 г.

Председатель ЦК



Рабочая программа профессионального  
модуля составлена в соответствии с  
требованиями ФГОС по специальности  
СПО 08.02.10 Строительство железных  
дорог, путь и путевое хозяйство  
(приказ №1002 от 13 августа 2014г.)  
и на основе Примерной программы  
Профессионального модуля (заключение  
Экспертного совета №298 от 16 августа  
2011г.)

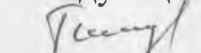
Согласовано:



Е.С. Ценин, начальник Ртищевской дистанции пути  
Юго-Восточной дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

Согласовано:

Заведующий практикой

 А.Л. Тишунин

« 31 » 08 2021 г.

Утверждаю:

Зам. директора по УР

 Н.А. Петухова

« 31 » 08 2021 г.

Составитель:



В.В. Гришин, мастер производственного  
обучения – филиал СамГУПС в г. Ртищево

Рецензенты:



Е.С. Ценин, начальник Ртищевской дистанции  
пути Юго-Восточной дирекции инфраструктуры  
– структурного подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО  
«РЖД»



Ю.О. Сидоров, преподаватель – филиал  
СамГУПС в г. Ртищево

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики .....	3
2. Результаты освоения программы учебной практики .....	7
3. Структура и содержание программы учебной практики .....	8
4. Условия реализации программы учебной практики .....	16
5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики (вида профессиональной деятельности) .....	20

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**учебной практики УП 02.01 (слесарная, электромонтажная, токарная, сварочная)**

**специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 3.1.** Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

**ПК 3.2.** Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

**ПК 3.3.** Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

### **1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная практика профессионального модуля ПМ.02 является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена профессионального образования в соответствии с УП по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

### **1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы учебной практики**

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования является составной частью образовательного процесса и направлена на закрепление и углубление знаний и умений, полученных студентами в процессе обучения, а также овладение системой профессиональных умений и навыков. Задачей учебной практики являются: приобретение студентами необходимых навыков и умений для выполнения слесарных, механообрабатывающих, электромонтажных и сварочных работ.

Перед каждым новым разделом программы учебной практики проводится инструктаж, цель предстоящей работы и организационно-технические условия её выполнения. В процессе учебной практики студенту прививается трудолюбие, аккуратность, чувство ответственности за порученную работу, бережного отношения к инструменту и оборудованию, безусловное выполнение правил техники безопасности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- иметь навыки в определении размеров;
- иметь навыки в кернении и затачивании кернеров и чертилок;
- иметь навыки в рубке металла различными способами;
- иметь навыки в опиливании различных поверхностей;
- иметь навыки в резании мягких материалов и пластмасс, правке металла и гибке труб, работе круглогубцами и плоскогубцами при гибке проволоки;
- иметь навыки в работе резьбонарезным инструментом;
- иметь навыки в клёпке;
- иметь навыки в способах и приемах разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов, кабелей;
- иметь навыки в способах и последовательности открытой и скрытой прокладки проводов и кабелей;
- иметь навыки в способах и приемах монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе;
- иметь навыки по содержанию, объему и условиям монтажных работ по производству заземления;
- иметь навыки в приемах пайки мягкими и твердыми припоями;
- иметь навыки по способам монтажа распределительных щитов;
- иметь навыки в способах включения и монтажа электроизмерительных приборов;
- иметь понятие о геометрии токарного режущего инструмента;
- иметь навыки по правильной установке резцов и заготовок на токарный станок;
- иметь навыки в выборе режимов резания на токарном станке;
- иметь навыки в подрезании уступов и отрезании заготовок на токарном станке;
- иметь навыки в уходе за станками, заточке резцов, управлении станком;
- иметь навыки в сверлении и растачивании отверстий на токарном станке;
- иметь навыки при точении конических поверхностей;

- иметь навыки при точении фасонных поверхностей;
- иметь навыки пользования инструментом для нарезания резьбы на токарном станке;
- иметь навыки использования различных приспособлений при отделке поверхностей на токарном станке;
- иметь навыки в зажигании и поддержании сварочной дуги;
- иметь навыки в наплавке валиков, сварке пластин различными швами, подготовке кромок перед сваркой;
- иметь навыки в электродуговой резке металла.

**уметь:**

- уметь пользоваться различными измерительными инструментами;
- уметь подготавливать детали под разметку, проводить параллельные и перпендикулярные линии, размечать простейшие геометрические фигуры;
- уметь заточить инструмент;
- уметь подобрать напильники по видам обработки и материалу обрабатываемых деталей;
- уметь выбирать способ правки и гибки металла;
- уметь сверлить, зенковать, развёртывать, заточить сверло;
- уметь определить диаметр детали или отверстия под резьбу;
- уметь выбрать диаметр заклёпки и отверстий;
- уметь пользоваться электропаяльниками разного назначения;
- уметь пользоваться переносными контрольно-измерительными приборами;
- уметь пользоваться электромонтажными инструментами;
- уметь настраивать коробки скоростей токарных станков на заданную частоту вращения шпинделя;
- уметь настроить токарный станок на заданную подачу суппорта;
- уметь затачивать токарные резцы, уметь выбрать углы заточки резцов;
- уметь правильно устанавливать заготовки в патроне и в центрах токарного станка, выбирать последовательность токарной обработки деталей;
- уметь определить и установить угол уклона, конусность; подобрать и заточить резец при обработке фасонных поверхностей;
- уметь выбрать необходимый сверлильный инструмент, диаметры отверстий и заготовок при токарной обработке деталей;
- уметь определить способ отделки поверхности;
- уметь пользоваться средствами защиты, оказывать первую помощь пострадавшим;
- уметь пользоваться сварочным оборудованием;
- уметь пользоваться комбинезоном, защитным шлемом и щитком при сварочных работах;

- уметь включать и выключать сварочное оборудование, настраивать на необходимый ток при сварке;
- уметь подобрать необходимый электрод при сварочных работах.

**знать:**

- знать пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к слесарному и электромонтажному оборудованию, правила его эксплуатации;
- основные модели токарных станков, основные узлы и механизмы станков, их назначение;
- требования безопасности при работе на токарных станках, требования к металлорежущему инструменту, приспособлениям, правилам их эксплуатации, безопасным приемам выполнения основных токарных операций;
- знать типы электродов для сварки;
- знать пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к сварочному оборудованию, правила его эксплуатации.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

всего — 144 часа.

**1.5. Перечень используемых методов обучения:**

1.5.1 Пассивные: лекция, опрос, чтение, практические занятия, наглядный метод.

1.5.2 Активные и интерактивные:

- беседа;
- творческие упражнения;
- диагностические упражнения;
- анализ конкретной ситуации;
- метод проективного обучения;
- работа с нормативно-техническими документами;
- работа в малых группах.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности *Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 3.3	Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	Производственная (по профилю специальности) (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
ПК 3.1 – ПК 3.3	Раздел 1. Слесарные работы.	36	36					36	
ПК 3.1 – ПК 3.3	Раздел 2. Механические работы.	36	36					36	
ПК 3.1 – ПК 3.3	Раздел 3. Электромонтажные работы.	36	36					36	
ПК 3.1 – ПК 3.3	Раздел 4. Электрссварочные работы.	36	36					36	
	Всего	144	144					144	-

### 3.2. Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Слесарные работы.		36	
Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности.	Содержание	1	2
	1 Ознакомление с оборудованием слесарного отделения, проводимыми в нём работами, организацией рабочих мест, инструментом индивидуального пользования, расположением инструмента, рабочих чертежей и инструкционных карт на вёрстке и в инструментальном ящике, с устройством освещения и ограждения рабочих мест, характеристика работ, возможные опасности и меры их предупреждения, места повышенной опасности, защитные средства и порядок пользования ими. Требования безопасности к инструменту, инвентарю и приспособлениям, правила их эксплуатации. Требования к содержанию рабочего места, подготовка к работе. Безопасные приёмы выполнения основных операций.		
Тема 1.2. Измерения, инструменты для измерения.	Содержание	2	2
	1 Значение точности при обработке металла, градация точности. Допуски и посадки. Измерительные и проверочные инструменты, устройство и способы применения. Ошибки при измерении различными инструментами, их причины и способы предупреждения. Правила содержания и хранения измерительных инструментов.		
Тема 1.3. Разметка	Содержание	3	2

плоскостная.	1	Назначение плоскостной разметки. Инструменты и приспособления. Приёмы подготовки поверхности изделия под разметку, проведения рисок, кернения и разметки линий и простых геометрических фигур. Разметка деталей по шаблону. Общие понятия об объёмной разметке. Правила безопасности.		
Тема 1.4. Рубка листового металла, способы рубки.	Содержание		6	3
	1	Назначение рубки. Инструмент, приспособления и требования, предъявляемые к ним. Правила заточки инструмента. Положение корпуса работающего, хватка инструмента. Организация рабочего места. Способы рубки металла. Приёмы рубки металла зубилом. Устройство пневматического зубила и приёмы работы им. Правила техники безопасности.		
Тема 1.5. Опиливание. Приемы опилования. Контроль опилюваемой поверхности.	Содержание		6	3
	1	Назначение опилования. Припуски на него. Способы и приспособления для зажима деталей. Разновидности напильников (размеры, профиль, виды насечек, применение). Подбор напильников по видам обработки и материалу обрабатываемых деталей. Условия хранения. Значение правильного положения корпуса при работе напильником. Организация рабочего места. Приёмы опилования. Возможный брак при опиловании и меры его предупреждения. Поверочные и измерительные инструменты и приёмы пользования ими. Правила безопасности.		
Тема 1.6. Резание, правка и гибка круглого и листового металла. Приемы гибки.	Содержание		6	2
	1	Устройство ножовки, способы установки ножовочного полотна в станок и регулирование его натяжения. Приёмы работы ножовкой, возможные причины поломки ножовочных полотен. Назначение смазки при резании. Приёмы резания листового металла ручными, рычажными и механическими ножницами. Способы резания мягких металлов и пластмасс. Способы правки и гибки металла. Применяемое		

		оборудование, инструмент и приспособления. Приёмы правки металла и гибки труб, работы круглогубцами и плоскогубцами при гибке проволоки, причины возможного брака при правке и гибке, меры его предупреждения. Правила безопасности.		
Тема 1.7. Сверление, зенкование и развертывание отверстий.	Содержание		4	2
	1	Назначение сверления и его виды. Конструкция свёрл. Правила их заточки, область применения сверлильных станков и ручных сверлилок. Назначение зенкования и развёртывания, применяемые инструменты, приёмы выполнения этих операций вручную и на станке. Новые методы получения отверстий. Причины поломки инструмента, браки при сверлении, зенковании и развёртывании. Меры борьбы с браком и поломкой инструмента. Правила техники безопасности.		
Тема 1.8. Нарезание резьбы.	Содержание		4	3
	1	Назначение и виды резьбы. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы. Их устройство и применение. Приёмы нарезания и проверка резьбы в сквозных и несквозных отверстиях, приёмы нарезания труб. Причины брака при нарезании и меры его предупреждения. Правила техники безопасности.		
Тема 1.9. Клепка. Разметка и сверление отверстий под клепку.	Содержание		4	2
	1	Назначение и виды клёпки. Виды заклёпочных соединений и типы заклёпок по ГОСТ. Способы определения размеров заклёпок по отверстию и толщине склёпываемых листов. Приёмы разметки и подготовки листов металла к клёпке. Инструменты и приспособления, применяемые при клёпке. Приёмы клёпки, чеканки швов и обжимки головок. Причины возможного брака при клёпке, меры его предупреждения и способы устранения.		
Раздел 2. Механические работы.			36	
Тема 2.1. Инструктаж по	Содержание		2	2

технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с механическим отделением.	1	Состав и размещение оборудования и рабочих мест в механическом отделении; назначение и устройство металлорежущих станков. Характеристика работ и оборудования. Возможные опасности и меры их предупреждения. Места повышенной опасности, пути эвакуации, защитные средства и порядок пользования ими. Требования безопасности к станкам, инструменту, приспособлениям, правила их эксплуатации. Содержание рабочего места. Безопасные приёмы выполнения основных операций.		
Тема 2.2. Устройство станков, инструментов в механическом отделении. Измерительный и режущий инструмент.	1	Содержание	4	2
		Группа, к которой относится станок, модель станка, основные детали, узлы и механизмы станка, их назначение. Настройка коробки скоростей на заданную частоту вращения шпинделя. Настройка станка на заданную подачу суппорта. Понятие о геометрии режущего инструмента.		
Тема 2.3. Установка резцов и заготовок, обточка торцов и наружных цилиндрических поверхностей, наружных канавок.	1	Содержание	6	3
		Правила установки резцов и заготовок. Выбор режимов резания.		
Тема 2.4. Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий.	1	Содержание	6	2
		Правила использования резцов. Последовательность выполнения операции сверления. Виды свёрл. Порядок и последовательность выполнения операции растачивания отверстий.		
Тема 2.5. Точение конических и фасонных поверхностей.	1	Содержание	6	3
		Правила и последовательность вытачивания конических поверхностей. Определение уклона. Порядок вытачивания фасонных поверхностей.		
Тема 2.6. Нарезание	1	Содержание	6	3

резьбы поверху плашкой.		Виды резьбы. Правила нарезания резьбы. Правила пользования таблицами резьбы.		
Тема 2.7. Отделка поверхностей.	1	Содержание	6	2
		Удаление ржавчины. Воронение деталей, шлифование. Полирование. Наложение накатки.		
Раздел 3. Электромонтажные работы.			36	
Тема 3.1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	Содержание		2	2
	1	Ознакомление студентов с электромонтажным отделением учебной мастерской, программой обучения, оборудованием и его размещением, организацией рабочих мест. Правила техники безопасности при выполнении электромонтажных работ. Расстановка студентов по рабочим местам. Порядок получения и сдачи материалов и деталей.		
Тема 3.2. Разделка и сращивание проводов.	Содержание		4	2
	1	Последовательность, способы и приёмы разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры. Проверка качества выполняемых работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.		
Тема 3.3. Монтаж электрических цепей.	Содержание		6	3
	1	Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов, прокладки проводов в трубах, сращивание труб. Проверка качества выполняемых работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.		
Тема 3.4. Монтаж и разделка кабеля.	Содержание		6	2
	1	Последовательность, способы и приёмы монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка		

		наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения. Правила техники безопасности.		
Тема 3.5. Паяние и лужение.	Содержание		6	3
	1	Назначение и применение операций паяния. Устройство простых электрических паяльников разного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников, контроль температуры нагрева. Приёмы очистки и травления изделий. Организация рабочего места. Приёмы пайки мягкими и твёрдыми припоями. Проверка качества пайки. Устройство паяльной лампы.		
Тема 3.6. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	Содержание		6	3
	1	Способы включения и монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования и включения переносных контрольно-измерительных приборов.		
Тема 3.7. Комплексные работы.	Содержание		6	3
	1	Комплексные работы.		
Раздел 4. Электросварочные работы.			36	
Тема 4.1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	Содержание		6	2
	1	Ознакомление с оборудованием сварочного отделения и применяемым инструментом. Места повышенной опасности, пути эвакуации. Правила техники безопасности. Требования безопасности к оборудованию, правила его эксплуатации. Типы электродов. Организация рабочего места и подготовка оборудования к работе.		
Тема 4.2. Упражнение в зажигании и поддержании сварочной дуги.	Содержание		6	3
	1	Устройство сварочных машин и трансформаторов. Физико-химическая сущность спектродуговой сварки; её виды. Техника безопасности. Приёмы пользования защитным шлемом и щитком, включения и		

		выключения сварочных машин, трансформаторов и осцилляторов.		
Тема 4.3. Наплавка валиков и сварка пластин.	1	Содержание	6	3
		Применение сварки и наплавки; их приёмы. Способы контроля качества наплавки и сварки без разрушения и с разрушением шва. Способы подготовки кромок. Виды швов. Наплавка крестовин и концов рельсов. Правила техники безопасности.		
Тема 4.4. Сварка толстообмазочными электродами и под слоем флюса.	1	Содержание	6	2
		Назначение сварки толстообмазочными электродами. Роль флюса при сварке. Составы флюсов. Приёмы сварки. Правила техники безопасности.		
Тема 4.5. Электродуговая резка металла.	1	Содержание	6	3
		Виды электродов и сила тока при резке металла. Приёмы электродуговой резки. Правила техники безопасности.		
Тема 4.6. Комплексные работы.	1	Содержание	6	3
		Комплексные работы.		
		Всего	144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение реализации ПМ

Программа учебной практики реализуется в учебных мастерских: Слесарное отделение; Электромонтажное отделение; Механообрабатывающее отделение; Электросварочное отделение.

#### *Учебные мастерские*

№ ауд.	Наименование	Оборудование	ТСО
1	Электромонтажное отделение	- Электропаяльники – 16 шт. - Электротрансформатор – 1 шт. - Ученические столы – 16 шт. - Стулья – 33 шт. - Стол преподавателя – 1 шт. - Учебная доска – 1 шт. - Набор плакатов и макетов по электромонтажным работам.	Различные материалы и заготовки
5	Слесарное отделение	- Слесарные верстаки – 19 шт. - Слесарные тиски – 15 шт. - Настольный сверлильный станок – 2 шт. - Настольный заточной станок – 1 шт. - Очки защитные – 2 шт. - Слесарные молотки – 20 шт. - Зубило – 20 шт. - Напильники – 20 шт. - Ножовки по металлу – 10 шт. - Рулетки – 10 шт. - Слесарный метр – 8 шт. - Стол преподавателя – 1 шт. - Учебная доска – 1 шт. - Набор плакатов по слесарным работам.	Различные материалы и заготовки
9	Электросварочное отделение	- Сварочные кабины – 2 шт. - Сварочный стол – 2 шт. - Выпрямитель сварочный 4-х постовый – 1 шт. - Переносной сварочный аппарат – 1 шт. - Слесарный верстак – 1 шт. - Слесарные тиски – 1 шт. - Защитная маска – 4 шт. - Сварочный костюм – 6 шт. - Набор плакатов по сварочным работам.	Различные материалы и заготовки
11	Механообрабатывающее отделение	- Токарно-винторезный станок 16К20 – 2 шт. - Токарно-винторезный станок 1А616 – 1 шт.	Различные материалы и

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Токарно-винторезный станок ТВ – 1 шт.</li> <li>- Консольно-фрезерный станок 6М82Ш – 1 шт.</li> <li>- Настольный горизонтально-фрезерный станок НГФ-110ШЧ – 1 шт.</li> <li>- Заточной станок – 1 шт.</li> <li>- Очки защитные – 6 шт.</li> <li>- Набор плакатов и макетов по токарным работам.</li> </ul>	заготовки
--	--	---	-----------

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

### Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники:

1. Программно-методический комплект «Слесарное дело». НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ. <http://www.Labstand.ru> (дискета).
2. Компьютерная программа: «Безопасность труда при работе с ручным слесарным инструментом». О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
3. Компьютерная программа: Безопасность труда при работе с ручным электро- и пневмоинструментом. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
4. Компьютерная программа: Безопасность труда на металлорежущих станках. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
5. Компьютерная программа: Безопасность труда при электро- и газосварочных работах. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
6. Компьютерная программа: Электробезопасность (для персонала с группой II и I). О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). [www.OT-NTB.RU](http://www.OT-NTB.RU).
7. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий. Сибичкин Ю.Д. Москва: КНОРУС, 2020.
8. Электромонтер. Основы профессиональной деятельности. Пожиленков А.М., Ткачева Г.В., Шабанова Т.Н., Шагеева О.А. Москва: КНОРУС, 2020.
9. Основы теории сварки и резки металлов. Овчинников В.В. Москва: КНОРУС, 2020.
10. Справочник сварщика. Овчинников В.В. Москва: КНОРУС, 2020.
11. Материаловедение и слесарное дело. Чумаченко Ю.Т. Чумаченко Г.В. Москва: КНОРУС, 2019.

#### Дополнительные источники:

1. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин.

- Книга 1. <http://www.iprbookshop.ru/13546.html> Фещенко В.Н. М.: Инфра-Инженерия, 2013.
2. Слесарное дело. Механическая обработка на станках. Книга 2. <http://www.iprbookshop.ru/13547.html>. Фещенко В.Н. М.: Инфра-Инженерия, 2013.
3. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3. <http://www.iprbookshop.ru/13548.html> Фещенко В.Н. М.: Инфра-Инженерия, 2013.
4. Электротехника: практическое пособие. <http://www.iprbookshop.ru/65130.html> Лихачев В.Л.М.: СОЛОН -ПРЕСС, 2016.
5. Безопасность труда при работе на металлообрабатывающих станках. Сидоров В.Н. Л.: Лениздат, 1985.
6. Металлорежущие станки. Колев Н.С., Красниченко Л.В. М.: Машиностроение, 1980.
7. Приспособления для механической обработки. Уткин Н.Ф. М.: Высшая школа, 1983.
8. Токарное дело. Бергер Н.Г. 1989.
9. Сварочное производство. Колчанов Л.А. Ростов н/Д: «Феникс», 2002.
10. Сварочное производство. Зарембо Е.Г. М.: Маршрут, 2005.
11. Газовые резаки. Под редакцией Антонова И.А. Быков В.В., Файзулина Т.С. М.: Машиностроение, 1974.
12. Основы сварочного дела. Гиварян В.Г. М.: Высшая школа, 1991.
13. Справочник «Допуски и посадки».
14. Практические работы по слесарному делу. Макиенко Н.И. М.: Высшая школа, 1987.
14. Слесарное дело. Макиенко Н.И. М.: Высшая школа, 1968.
15. «Обработка металлов резанием». Справочник технолога. Монахов Г.А. М.: Машиностроение, 1974.
16. «Детали и механизмы металлорежущих станков» Решетов Д.Н. М.: Машиностроение, 1972.
17. «Технология конструкционных материалов» Дальский А.М. и др. М.: Машиностроение, 1987.
18. Справочник слесаря-монтажника. Яковлев В.И. 1983.

#### **Средства массовой информации:**

1. «Транспорт России» (еженедельная газета) <http://www.transportrussia.ru>.
2. «Железнодорожный транспорт» (журнал) <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>.
3. Сайт Министерства транспорта РФ» [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)

4. Сайт ОАО «РЖД» [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru).

5. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Издательство (Транспорт).

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

Освоению программы учебной практики предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин ПМ.02 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация программы учебной практики обеспечивается мастером производственного обучения, имеющим высшее профессиональное образование, соответствующее профессиональному циклу специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, опыт деятельности в организациях железнодорожной отрасли.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

**Контроль и оценка** результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем в процессе: устного опроса по темам, контрольного среза знаний по разделам, проведении практических занятий, тестирования, выполнения индивидуальных заданий (сообщений, докладов, исследований, творческих упражнений и т.д.)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
опыт, умения, знания	ОК, ПК		
<b>практический опыт:</b> - определения размеров; - кернения и затачивания кернеров и чертилок; - рубки металла различными способами; - опиливания различных поверхностей; - резания мягких материалов и пластмасс, правки металла и гибки труб, работы круглогубцами и плоскогубцами при гибке проволоки; - работы резьбонарезным инструментом; - клёпки; - способов и приемов разделки, сращивания, пайки и изоляции концов проводов, кабелей; - способов и	<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Изложение сущности перспективных технических новшеств, демонстрация интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
	<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
	<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике

<p>последовательности открытой и скрытой прокладки проводов и кабелей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способов и приемов монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе;</li> <li>- в содержании, объемах и условиях монтажных работ по производству заземления;</li> <li>- приемов пайки мягкими и твердыми припоями;</li> <li>- в способах монтажа распределительных щитов;</li> <li>- в способах включения и монтажа электроизмерительных приборов;</li> <li>- в геометрии токарного режущего инструмента;</li> <li>- по правильной установке резцов и заготовок на токарный станок;</li> <li>- в выборах режимов резания на токарном станке;</li> <li>- подрезания уступов и отрезания заготовок на токарном станке;</li> <li>- в уходе за станками, заточки резцов, управлении станком;</li> <li>- сверления и растачивания отверстий на токарном станке;</li> <li>- точения конических поверхностей;</li> </ul>		них ответственность	
	<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
	<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
	<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
	<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу команды, подчинённых, результат выполнения заданий, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике
<b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	Планирование занятий при самостоятельном изучении программы учебной практики и повышение личностного и профессионального	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике	

<p>- точения фасонных поверхностей;</p> <p>- использования инструментов для нарезания резьбы на токарном станке;</p> <p>- использования различных приспособлений при отделке поверхностей на токарном станке;</p> <p>- в зажигании и поддержании сварочной дуги;</p> <p>- наплавки валиков, сварки пластин различными швами, подготовки кромок перед сваркой;</p> <p>- электродуговой резки металла</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- пользоваться различными измерительными инструментами;</p> <p>- подготавливать детали под разметку, проводить параллельные и перпендикулярные линии, размечать простейшие геометрические фигуры;</p> <p>- затачивать инструмент;</p> <p>- подбирать напильники по видам обработки и материалу обрабатываемых деталей;</p> <p>- выбирать способ</p>	<p>квалификации</p>	<p>уровня</p>	
	<p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Проявление интереса к инновациям в профессиональной области</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике</p>
	<p><b>ПК 3.1.</b> Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.</p>	<p>Умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике</p>
	<p><b>ПК 3.2.</b> Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.</p>	<p>Качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделение дефектов, требующих незамедлительного устранения;</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике</p>

<p>правки и гибки металла;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сверлить, зенковать, развёртывать, затачивать сверло;</li> <li>- определять диаметр детали или отверстия под резьбу;</li> <li>- выбирать диаметр заклёпки и отверстий;</li> </ul>		<p>осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное выполнение рабочей документации по окончании работ; определение видов и объемов ремонтных работ</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться электропаяльниками разного назначения;</li> <li>- пользоваться переносными контрольно-измерительными приборами;</li> <li>- пользоваться электромонтажными инструментами;</li> <li>- настраивать коробки скоростей токарных станков на заданную частоту вращения шпинделя;</li> <li>- настраивать токарный станок на заданную подачу суппорта;</li> <li>- затачивать токарные резцы, выбирать углы заточки резцов;</li> <li>- правильно устанавливать заготовки в патроне и в центрах токарного станка, выбирать последовательность токарной обработки деталей;</li> <li>- определять и устанавливать угол уклона, конусность;</li> <li>- подбирать и</li> </ul>	<p><b>ПК 3.3.</b> Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.</p>	<p>Своевременное выполнение сменных заданий из расчета соблюдения периодичности контроля; точное, в соответствии с методиками выполнения операций контроля; отсутствие пропуска дефектов на контролируемом участке; качественное определение степени опасности обнаруженных дефектов, точное их измерение и поиск расположения по сечению и длине рельса; своевременная классификация дефекта; в соответствии с нормативной документацией маркировка дефектных и острodefектных рельсов; осмысленный выбор средств контроля и</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике</p>



<p>затачивать резец при обработке фасонных поверхностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать необходимый сверлильный инструмент, диаметры отверстий и заготовок при токарной обработке деталей;</li> <li>- определять способ отделки поверхности;</li> <li>- пользоваться средствами защиты, оказывать первую помощь пострадавшим;</li> <li>- пользоваться сварочным оборудованием;</li> <li>- пользоваться комбинезоном, защитным шлемом и щитком при сварочных работах;</li> <li>- включать и выключать сварочное оборудование, настраивать на необходимый ток при сварке;</li> <li>- подбирать необходимый электрод при сварочных работах</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к слесарному и электромонтажному оборудованию, правила его эксплуатации;</li> </ul>		<p>применяемых методов работы;</p> <p>классифицированная работа с основными типами дефектоскопов;</p> <p>выполнение с высоким качеством работы ежесменного технического обслуживания;</p> <p>совершенное владение технологиями производства работ;</p> <p>умение по окончании работ квалифицированно заполнять рабочую документацию;</p> <p>своевременное составление и сдача в планируемые сроки отчетной документации;</p> <p>знание и применение на практике требований техники безопасности</p>	
--	--	---	--

<p>- основные модели токарных станков, основные узлы и механизмы станков, их назначение;</p> <p>- требования безопасности при работе на токарных станках, требования к металлорежущему инструменту, приспособлениям, правилам их эксплуатации, безопасным приемам выполнения основных токарных операций;</p> <p>- типы электродов для сварки;</p> <p>- пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к сварочному оборудованию, правила его эксплуатации</p>			
---	--	--	--

**Рецензия на рабочую программу по учебной практике  
УП. 02.01 (слесарная, токарная, электромонтажная,  
электросварочная) профессионального модуля ПМ. 02 Строительство  
железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути  
для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  
мастера производственного обучения филиала СамГУПС в г. Ртищево  
Гришина Валерия Викторовича**

Представленная на рецензирование рабочая программа по учебной практике выполнена в соответствии с обязательным минимумом содержания и уровнем подготовки выпускников по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и предусматривает освоение студентами основных навыков слесарного, механического, электромонтажного и электросварочного дела, необходимые знания электрических схем, слесарных, механических, электромонтажных и электросварочных работ, а также ремонта простейших деталей. Предлагаемая программа охватывает весь объём теоретической части учебного материала.

В рабочей программе содержится паспорт с указанием области применения, требования к результатам освоения программы учебной практики, а также количество часов, определённое учебным планом.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений*, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Структура и содержание учебного материала отражены в тематическом плане с подробным указанием объёма часов и уровнем усвоения.

Реализуя межпредметные связи, преподаватель в разработке опирается на знания студентами дисциплин: «Математика», «Физика», «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение».

Рабочую программу можно применять в образовательных учреждениях СПО, а также в профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рецензент:



Е.С. Ценин, начальник Ртищевской дистанции  
пути Юго-Восточной дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения Центральной  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО  
«РЖД»

**Рецензия на рабочую программу по учебной практике  
УП. 02.01 (слесарная, токарная, электромонтажная,  
электросварочная) профессионального модуля ПМ. 02 Строительство  
железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути  
для специальности**

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  
мастера производственного обучения филиала СамГУПС в г. Ртищево  
Гришина Валерия Викторовича**

Представленная на рецензирование рабочая программа по учебной практике выполнена в соответствии с обязательным минимумом содержания и уровнем подготовки выпускников по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и предусматривает освоение студентами основных навыков слесарного, механического, электромонтажного и электросварочного дела, необходимые знания электрических схем, слесарных, механических, электромонтажных и электросварочных работ, а также ремонта простейших деталей. Предлагаемая программа охватывает весь объём теоретической части учебного материала.

В рабочей программе содержится паспорт с указанием области применения, требования к результатам освоения программы учебной практики, а также количество часов, определённое учебным планом.

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности *Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений*, в том числе профессиональными и общими компетенциями.

Структура и содержание учебного материала отражены в тематическом плане с подробным указанием объёма часов и уровнем усвоения.

Реализуя межпредметные связи, преподаватель в разработке опирается на знания студентами дисциплин: «Математика», «Физика», «Техническая механика», «Электротехника», «Материаловедение».

Рабочую программу можно применять в образовательных учреждениях СПО, а также в профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рецензент:



Ю.О. Сидоров, преподаватель – филиал СамГУПС  
в г. Ртищево