

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 05.07.2023 07:27:02
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	2
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (базовая подготовка).

В результате изучения программы учебной практики обучающийся должен освоить основной вид профессиональной деятельности ВПД: Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и соответствующие ему общие компетенции (ОК), профессиональные компетенции (ПК) и личностные результаты (ЛР):

1.1.1. Перечень общих компетенций (ОК):

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 3	Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК 2.1	Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 2.3	Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.
ПК 2.4	Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.
ПК 2.5	Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.

1.1.3. Перечень личностных результатов (ЛР):

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 25	Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.
ЛР 27	Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.
ЛР 30	Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

1.1.4. В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1 - иметь навыки в определении размеров;
- ПО 2 - иметь навыки в кернении и затачивании кернеров и чертилок;
- ПО 3 - иметь навыки в рубке металла различными способами;
- ПО 4 - иметь навыки в опиливании различных поверхностей;
- ПО 5 - иметь навыки в резании мягких материалов и пластмасс, правке металла и гибке труб, работе круглогубцами и плоскогубцами при гибке проволоки;
- ПО 6 - иметь навыки в работе резьбонарезным инструментом;
- ПО 7 - иметь навыки в клёпке;

ПО 8 - иметь навыки в способах и приемах разделки, срашивания, пайки и изоляции концов проводов, кабелей;

ПО 9 - иметь навыки в способах и последовательности открытой и скрытой прокладки проводов и кабелей;

ПО 10 - иметь навыки в способах и приемах монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе;

ПО 11 - иметь навыки по содержанию, объему и условиям монтажных работ по производству заземления;

ПО 12 - иметь навыки в приемах пайки мягкими и твердыми припоями;

ПО 13 - иметь навыки по способам монтажа распределительных щитов;

ПО 14 - иметь навыки в способах включения и монтажа электроизмерительных приборов;

ПО 15 - иметь понятие о геометрии токарного режущего инструмента;

ПО 16 - иметь навыки по правильной установке резцов и заготовок на токарный станок;

ПО 17 - иметь навыки в выборе режимов резания на токарном станке;

ПО 18 - иметь навыки в подрезании уступов и отрезании заготовок на токарном станке;

ПО 19 - иметь навыки в уходе за станками, заточке резцов, управлении станком;

ПО 20 - иметь навыки в сверлении и растачивании отверстий на токарном станке;

ПО 21 - иметь навыки при точении конических поверхностей;

ПО 22 - иметь навыки при точении фасонных поверхностей;

ПО 23 - иметь навыки пользования инструментом для нарезания резьбы на токарном станке;

ПО 24 - иметь навыки использования различных приспособлений при отделке поверхностей на токарном станке;

ПО 25 - иметь навыки в зажигании и поддерживании сварочной дуги;

ПО 26 - иметь навыки в наплавке валиков, сварке пластин различными швами, подготовке кромок перед сваркой;

ПО 27 - иметь навыки в электродуговой резке металла.

уметь:

У 1 - уметь пользоваться средствами защиты, оказывать первую помощь пострадавшим;

У 2 - уметь пользоваться различными измерительными инструментами;

У 3 - уметь готовить детали под разметку, проводить параллельные и перпендикулярные линии, размечать простейшие геометрические фигуры;

У 4 - уметь заточить инструмент;

У 5 - уметь подобрать напильники по видам обработки и материалу обрабатываемых деталей;

У 6 - уметь выбирать способ правки и гибки металла;

У 7 - уметь сверлить, зенковать, развёртывать, заточить сверло;

У 8 - уметь определить диаметр детали или отверстия под резьбу;

У 9 - уметь выбрать диаметр заклёпки и отверстий;

У 10 - уметь пользоваться электропаяльниками разного назначения;

У 11 - уметь пользоваться переносными контрольно-измерительными приборами;

У 12 - уметь пользоваться электромонтажными инструментами;

У 13 - уметь настраивать коробки скоростей токарных станков на заданную частоту вращения шпинделя;

У 14 - уметь настроить токарный станок на заданную подачу суппорта;

У 15 - уметь затачивать токарные резцы, уметь выбрать углы заточки резцов;

У 16 - уметь правильно устанавливать заготовки в патроне и в центрах токарного станка, выбирать последовательность токарной обработки деталей;

У 17 - уметь определить и установить угол уклона, конусность, подобрать и заточить резец при обработке фасонных поверхностей;

У 18 - уметь выбрать необходимый сверлильный инструмент, диаметры отверстий и заготовок при токарной обработке деталей;

У 19 - уметь определить способ отделки поверхности;

У 20 - уметь пользоваться сварочным оборудованием;

У 21 - уметь пользоваться комбинезоном, защитным шлемом и щитком при сварочных работах;

У 22 - уметь включать и выключать сварочное оборудование, настраивать на необходимый ток при сварке;

У 23 - уметь подобрать необходимый электрод при сварочных работах.

знать:

З 1 - знать пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к слесарному и электромонтажному оборудованию, правила его эксплуатации;

З 2 - основные модели токарных станков, основные узлы и механизмы станков, их назначение;

З 3 - требования безопасности при работе на токарных станках, требования к металорежущему инструменту, приспособлениям, правилам их эксплуатации, безопасным приемам выполнения основных токарных операций;

З 4 - знать типы электродов для сварки;

З 5 - знать пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к сварочному оборудованию, правила его эксплуатации.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам профессиональной подготовки и переподготовки рабочих для железнодорожного транспорта по профессиям:

- 14668 Монтер пути;
- 15572 Оператор дефектоскопной тележки.

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

Учебная практика УП.02.01. 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. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего — 144 часа.

1.4. Перечень используемых методов обучения:

1.4.1 Пассивные:

- лекция;
- опрос;
- чтение;
- практические занятия;
- наглядный метод.

1.4.2 Активные и интерактивные:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

Коды профессио-нальных, общих компетенций и личностных результатов	Наименования разделов учебной практики	Макси-мальная нагрузка	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе					
				практич. занятий/практ. подготовки	лабораторн. занятий/практ. подготовки	курсовых работ (проектов)	учебная	производственная	
ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30	Раздел 1. Слесарные работы.	36					36		
ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30	Раздел 2. Механические работы.	36					36		
ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30	Раздел 3. Электромонтажные работы.	36					36		
ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30	Раздел 4. Электросварочные работы.	36					36		
	Всего	144					144		

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем учебной практики	Содержание учебного материала и практические занятия	Объем в часах	Коды компетенций, личностных результатов, умений, знаний, практического опыта, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Слесарные работы.		36	
Тема 1.1. Инструктаж по технике безопасности.	<p>Содержание</p> <p>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.</p>	1	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 1
Тема 1.2. Измерения, инструменты для измерения.	<p>Содержание</p> <p>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</p>	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 1 У 1, У 2 З 1

	измерительных инструментов.		
Тема 1.3. Разметка плоскостная.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>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.</p>	3	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 2 У 1, У3 З 1
Тема 1.4. Рубка листового металла, способы рубки.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>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.</p>	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 3 У 1, У 4 З 1
Тема 1.5. Опиливание. Приемы опиливания. Контроль опиливаемой поверхности.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>1. Назначение опиливания. 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 опиливания. Возможный брак при опиливании и меры его предупреждения. Проверочные и измерительные инструменты и приёмы пользования ими. Правила безопасности.</p>	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 4 У 1, У 5 З 1
Тема 1.6. Резание, правка и гибка круглого и листового металла. Приемы гибки.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>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</p>	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 5 У 1, У 6 З 1

	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.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>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.</p>	4	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1, У 7 3 1
Тема 1.8. Нарезание резьбы.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>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.</p>	4	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 6 У 1, У 8 3 1
Тема 1.9. Клепка. Разметка и сверление отверстий под клепку.	<p style="text-align: center;">Содержание</p> <p>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 клепке. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приёмы клёпки, чеканки швов и обжимки головок. Причины возможного брака при клепке, меры его предупреждения и способы устранения.</p>	4	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 7 У 1, У 9 3 1
Раздел 2. Механические работы.		36	

Тема 2.1. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с механическим отделением.	Содержание	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 3 2, 3 3
	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.	Содержание	4	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 15 У 1, У 14 3 2, 3 3
Тема 2.3. Установка резцов и заготовок, обточка торцов и наружных цилиндрических поверхностей, наружных канавок.	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 16, ПО 17 ПО 18, ПО 19 У 1, У 15, У 16 3 2, 3 3
Тема 2.4. Подрезание уступов и отрезание заготовок, сверление и растачивание отверстий.	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 20 У 1, У 18 3 2, 3 3
Тема 2.5. Точение	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5

конических и фасонных поверхностей.	1. Правила и последовательность вытачивания конических поверхностей. Определение уклона. Порядок вытачивания фасонных поверхностей.		ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 21, ПО 22 У 1, У 17 З 2, З 3
Тема 2.6. Нарезание резьбы поверху плашкой.	Содержание 1. Виды резьбы. Правила нарезания резьбы. Правила пользования таблицами резьбы.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 23 У 1 З 2, З 3
Тема 2.7. Отделка поверхностей.	Содержание 1. Удаление ржавчины. Воронение деталей, шлифование. Полирование. Наложение накатки.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 24 У 1, У 19 З 2, З 3
Раздел 3. Электромонтажные работы.		36	
Тема 3.1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	Содержание 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.	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 1
Тема 3.2. Разделка и	Содержание	4	ПК 2.1 – ПК 2.5

сращивание проводов.	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.		ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 У 1, У 10, У11 З 1
Тема 3.3. Монтаж электрических цепей.	Содержание 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.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 9 У 1, У 10, У 11 З 1
Тема 3.4. Монтаж и разделка кабеля.	Содержание 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.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 10, ПО 11 У 1, У 10, У 11 З 1
Тема 3.5. Паяние и лужение.	Содержание 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.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 12 У 1, У 10, У 11 З 1
Тема 3.6. Включение и монтаж электроизмерительных приборов.	Содержание 1. Способы включения и монтажа электроизмерительных приборов. Правила пользования и включения переносных контрольно-измерительных приборов.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 13, ПО 14 У 1, У 10, У 11

Тема 3.7. Комплексные работы.	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 8 – ПО 14 У 1, У 10, У 11 З 1
	1. Комплексные работы.		
Раздел 4. Электросварочные работы.		36	
Тема 4.1. Инструктаж по технике безопасности. Вводное занятие.	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 У 1 З 4, З 5
Тема 4.2. Упражнение в зажигании и поддерживании сварочной дуги.	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 25 У 1, У 20 – У 23 З 4, З 5
Тема 4.3. Наплавка валиков и сварка пластин.	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 25, ПО 26 У 1, У 20 – У 23 З 4, З 5
Тема 4.4. Сварка толстообмазочными	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9
	1. Назначение сварки толстообмазанными электродами. Роль флюса при		

электродами и под слоем флюса.	сварке. Составы флюсов. Приёмы сварки. Правила техники безопасности.		ЛР 13,19,25,27,30 ПО 25 У 1, У 20 – У 23 З 4, З 5
Тема 4.5. Электродуговая резка металла.	Содержание 1. Виды электродов и сила тока при резке металла. Приёмы электродуговой резки. Правила техники безопасности.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 25, ПО 27 У 1, У 20 – У 23 З 4, З 5
Тема 4.6. Комплексные работы.	Содержание 1. Комплексные работы.	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ОК 1 – ОК 9 ЛР 13,19,25,27,30 ПО 25 – ПО 27 У 1, У 20 – У 23 З 4, З 5
	Всего часов	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной практики:

Программа учебной практики реализуется в следующих учебно – производственных помещениях:

Учебных мастерских:

№ каб.	Наименование	Оборудование, в т. ч. рабочих мест	ТСО
1	Электромонтажное отделение	<ul style="list-style-type: none">- электропаяльники – 16 шт.- электротрансформатор 36В – 4 шт.- ученические столы – 8 шт.- стулья – 33 шт.- стол преподавателя – 1 шт.- учебная доска – 1 шт.- набор плакатов и макетов по электромонтажным работам. <p>Рабочих мест – 16.</p>	Различные материалы и заготовки
5	Слесарное отделение	<ul style="list-style-type: none">- 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.- слесарный метр – 8 шт.- стол преподавателя – 1 шт.- учебная доска – 1 шт.- набор плакатов по слесарным работам. <p>Рабочих мест – 15.</p>	Различные материалы и заготовки
9	Электросварочное отделение	<ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Рабочих мест – 2.</p>	Различные материалы и заготовки

11	Механообрабатывающее отделение	<ul style="list-style-type: none"> - токарно-винторезный станок 16К20 – 2 шт. - токарно-винторезный станок 1А616 – 1 шт. - токарно-винторезный станок ТВ – 1 шт. - консольно-фрезерный станок 6М82Ш – 1 шт. - настольный горизонтально-фрезерный станок НГФ-110ШЧ – 1 шт. - заточной станок – 1 шт. - очки защитные – 6 шт. - набор плакатов и макетов по токарным работам. <p>Рабочих мест – 7.</p>	Различные материалы и заготовки
----	--------------------------------	--	---------------------------------

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий. Сибичкин Ю.Д. Москва: КНОРУС, 2020.
2. Электромонтер. Основы профессиональной деятельности. Пожиленков А.М., Ткачева Г.В., Шабанова Т.Н., Шагеева О.А. Москва: КНОРУС, 2020.
3. Основы теории сварки и резки металлов. Овчинников В.В. Москва: КНОРУС, 2020.
4. Справочник сварщика. Овчинников В.В. Москва: КНОРУС, 2020.
5. Материаловедение и слесарное дело. Чумаченко Ю.Т. Чумаченко Г.В. Москва: КНОРУС, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания:

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.
3. Компьютерная программа: Безопасность труда при работе с ручным электро- и пневмоинструментом. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). www.OT-NTB.RU.
4. Компьютерная программа: Безопасность труда на металлорежущих станках. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). www.OT-NTB.RU.
5. Компьютерная программа: Безопасность труда при электро- и газосварочных работах. О.И. Тихомиров и др. (ПГУПС). 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.

3.2.3. 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.
19. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Издательство (Транспорт).

3.2.4. Интернет ресурсы:

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
4. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование общих и профессиональных компетенций, личностных результатов практического опыта, умения, знаний		Критерии оценки	Методы оценки
опыт, умения, знания	ОК, ПК, ЛР		
Практический опыт: ПО1-определения размеров; ПО2-кернения и затачивания кернеров и чертилок; ПО3-рубки металла различными способами; ПО4-опиливания различных поверхностей; ПО5-резания мягких материалов и пластмасс, правки металла и гибки труб, работы круглогубцами и плоскогубцами при гибке проволоки; ПО6-работы резьбонарезным инструментом; ПО7-клёпки; ПО8-способов и приемов разделки, срашивания, пайки и изоляции концов проводов, кабелей; ПО9-способов и последовательности открытой и скрытой прокладки проводов и кабелей; ПО10-способов и приемов монтажа кабелей, применяемых на подвижном составе; ПО11-в содержании, объемах и условиях монтажных работ по производству заземления; ПО12-приемов пайки мягкими и твердыми	ОК 1. 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.
	ОК 2. 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.
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ОК 4. 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.
	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной

<p>припоями; ПО13-в способах монтажа распределительных щитов; ПО14-в способах включения и монтажа электроизмерительных приборов; ПО15-в геометрии токарного режущего инструмента; ПО16-по правильной установке резцов и заготовок на токарный станок; ПО17-в выборах режимов резания на токарном станке; ПО18-подрезания уступов и отрезания заготовок на токарном станке; ПО19-в уходе за станками, заточки резцов, управлении станком; ПО20-сверления и растачивания отверстий на токарном станке; ПО21-точения конических поверхностей; ПО22-точения фасонных поверхностей; ПО23-использования инструментов для нарезания резьбы на токарном станке; ПО24-использования различных приспособлений при отделке поверхностей на токарном станке; ПО25-в зажигании и поддерживании сварочной дуги; ПО26-наплавки валиков, сварки пластин различными швами,</p>	деятельности.	технологий в профессиональной деятельности.	практике.
	ОК 6. 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.
	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий, самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование занятий при самостоятельном изучении программы учебной практики и повышение личностного и профессионального уровня.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.	иметь практический опыт разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ, уметь определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых	Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике.

<p>подготовки кромок перед сваркой;</p> <p>ПО27-электродуговой резки металла</p> <p>уметь:</p> <p>У1-пользоваться</p>		<p>работ, знать технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов</p>	
<p>средствами защиты, оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>У2-пользоваться различными измерительными инструментами;</p> <p>У3-подготавливать детали под разметку, проводить параллельные и перпендикулярные линии, размечать простейшие геометрические фигуры;</p> <p>У4-затачивать инструмент;</p> <p>У5-подбирать напильники по видам обработки и материалу обрабатываемых деталей;</p> <p>У6-выбирать способ правки и гибки металла;</p> <p>У7-сверлить, зенковать, развёртывать, затачивать сверло;</p> <p>У8-определять диаметр детали или отверстия под резьбу;</p>	<p>ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.</p>	<p>иметь практический опыт применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах, уметь выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов, правильно выбирать средства малой механизации, использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности, знать технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; назначение и устройство машин и средств малой механизации</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике.</p>
<p>У9-выбирать диаметр заклёпки и отверстий;</p> <p>У10-пользоваться электропаяльниками разного назначения;</p> <p>У11-пользоваться переносными контрольно-измерительными приборами;</p> <p>У12-пользоваться электромонтажными инструментами;</p> <p>У13-настраивать коробки скоростей токарных</p>	<p>ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.</p>	<p>иметь практический опыт контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов, уметь использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения, знать основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике.</p>

<p>станков на заданную частоту вращения шпинделя;</p> <p>У14-настраивать токарный станок на заданную подачу суппорта;</p> <p>У15-затачивать токарные резцы, выбирать углы заточки резцов;</p>		<p>надежности работы железнодорожного пути; организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути</p>	
<p>У16-правильно устанавливать заготовки в патроне и в центрах токарного станка, выбирать последовательность токарной обработки деталей;</p> <p>У17-определять и устанавливать угол уклиона, конусность, подбирать и затачивать резец при обработке фасонных поверхностей;</p> <p>У18-выбирать необходимый сверлильный инструмент, диаметры отверстий и заготовок при токарной обработке деталей;</p>	<p>ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.</p>	<p>иметь практический опыт разработки технологических процессов производства ремонтно-путевых работ, уметь выполнять основные виды работ по ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов, знать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике.</p>
<p>У19-определять способ отделки поверхности;</p> <p>У20-пользоваться сварочным оборудованием;</p> <p>У21- пользоваться комбинезоном, защитным шлемом и щитком при сварочных работах;</p> <p>У22-включать и выключать сварочное оборудование, настраивать на необходимый ток при сварке;</p> <p>У23-подбирать необходимый электрод при сварочных работах</p>	<p>ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, уметь определять виды и способы защиты окружающей среды, проводить проверку знаний персонала на производственном участке.</p>	<p>иметь практический опыт выбора способов обеспечения промышленной безопасности, уметь определять виды и способы защиты окружающей среды, проводить проверку знаний персонала на производственном участке, знать: требования охраны окружающей среды, промышленной безопасности</p>	<p>Экспертная оценка деятельности (на практике); зачётов по учебной практике.</p>

<p>знать:</p> <p>31-пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к слесарному и электромонтажному оборудованию, правила его эксплуатации;</p> <p>32-основные модели токарных станков, основные узлы и механизмы станков, их назначение;</p> <p>33-требования безопасности при работе на токарных станках, требования к металлорежущему инструменту, приспособлениям, правилам их эксплуатации, безопасным приемам выполнения основных токарных операций;</p> <p>34-типы электродов для сварки;</p> <p>35-пути эвакуации, опасные места и факторы, требования техники безопасности к сварочному оборудованию, правила его эксплуатации.</p>			
	<p>ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с</p>	<p>Освоил. Не освоил.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.</p>

	членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.		
	ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ЛР 25. Способный к генерированию, осмыслинию и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ЛР 27. Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.
	ЛР 30. Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.	Освоил. Не освоил.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ по учебной практике.