

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»**  
**(ФГБОУ ВО РГУПС)**  
**Волгоградский техникум железнодорожного транспорта**  
**(ВТЖТ – филиал РГУПС)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**УП03.01**

**профессионального модуля**  
**ПМ03 УСТРОЙСТВО, НАДЗОР И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ**  
**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ**  
**СООРУЖЕНИЙ**

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

ОДОБРЕНО

УТВЕР ДАЮ

Цикловой комиссией специальности  
08.02.10 Строительство железных  
дорог, путь и путевое хозяйство  
Председатель ЦК

Заместитель директора

 И.Г. Водолагина

 Е.В. Собина

«01 » июня 2023 г.

«01 » июня 2023 г.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Рабочая программа УП03.01 учебной практики по ПМ03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и примерной программы профессионального модуля ПМ03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.

**Организация-разработчик:** Волгоградский техникум железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщений».

**Разработчик:**

Бахтина Т.В.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП 03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .	22

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП 03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа УП 03.01 учебной практики по ПМ03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений является частью ППССЗ по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основных видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Рабочая программа УП03.01. учебной практики входит в профессиональный цикл в составе ПМ03. Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений и направлена на освоение студентами общих и профессиональных компетенций.

Рабочая программа УП03.01. учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессии 14668 Монтер пути.

### **1.2 Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения учебной практики**

Задачей учебной практики по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» является освоение видов профессиональной деятельности МДК 03.01 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе учебной практики должен:

<b>иметь практический опыт :</b>	
по определению конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений ; по выявлению дефектов в рельсах и стрелочных переводах; контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов; разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ; применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; разбивки трассы, закрепления точек на местности ; обработки технической документации; разбивки трассы, закрепления точек на местности ; обработки технической документации; организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства	
<b>уметь :</b>	<b>ОК 1-9, ПК 1.1.-1.3., 2.1.-2.5., 3.1.-3.3., 4.1.-4.5.</b>
производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений; выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна; производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов; определять объёмы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ; использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; применять машины и механизмы при выполнении строительных и путевых работ; определять температуру закрепления рельсовых плетей бесстыкового пути; обеспечивать безопасность движения поездов и технику безопасности при выполнении работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути; выполнять трассирование по картам; проектировать продольные и поперечные профили ; выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии ; выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог; рассчитывать по принятой методике	

<p>основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства; заполнять техническую документацию; использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности</p>	
<p><b>знать:</b></p>	
<p>конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений; средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов; систему надзора и ремонта искусственных сооружений; технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надёжности работы железнодорожного пути; назначение и устройство машин и средств малой механизации; устройство и применение геодезических приборов; способы и правила геодезических измерений; правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним; организацию производственного и технологического процессов; техническую документацию путевого хозяйства; формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе</p>	

### **1.3 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

Всего –72 часа.

УП 03.01– 72 ч.

Проверка практического опыта и умений по окончании практики проводится в виде дифференцированного зачета:

УП 03.01 – 2 курс 4 семестр;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Результатом учебной практики является освоение Профессиональных (ПК) компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата освоения практики</b>
ПК.1.1	Выполнять различные виды геодезических съемок
ПК.1.2	Обрабатывать материалы геодезических съемок
ПК.1.3	Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог
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.
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых 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.
ПК 4.1.	Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.
ПК 4.2.	Осуществлять руководство выполняемыми работами , вести отчетную и техническую документацию.
ПК 4.3.	Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.
ПК 4.4.	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.
ПК 4.5.	Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики УП 03.01

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей (ПМ)	Всего часов	Вид учебной работы	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
<b>ОК 1- 9</b> <b>ПК 1.1-1.3</b> <b>ПК 2.1-2.5</b> <b>ПК 3.1- 3.3</b> <b>ПК 4.1 - 4.5</b>	<b>ПМ 03</b> <b>Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>	<b>72</b>	Разделка, оконцевание, сращивание, лужение, пайка и соединение проводов. Монтаж электрических проводов. Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей; розеток. Подготовка трассы для скрытой прокладки проводов, проверка целостности жил проводов. Объем и условия монтажных работ по производству заземлений; порядок и приемы соединения заземления; определение и устранение неисправностей заземления; проверка исправности заземления; правила и приемы соединения изолирующих штанг с заземлением; монтаж и сборка электрических машин, инструктаж по технике безопасности при работе в электроустановках. Сверление, рассверливание, обточка изделий. Выполнение комплексных работ. Выполнение слесарных работ. Осмотры электрооборудования любого назначения, всех типов и габаритов. Ремонт выявленных неисправностей методом сварки. Обслуживание силовых электроустановок. Ревизия трансформаторов, выключателей и	Тема 1.1 Ознакомление с оборудованием электромонтажного цеха	3
				Тема 1.2 Разделка, оконцевание, лужение, пайка и соединение проводов	4
				Тема 1.3 Монтаж электрических проводов	4
				Тема 1.4 Монтаж и разделка кабеля цепей освещения	3
				Тема 1.5 Монтаж и текущее содержание трансформаторов и электрических машин	3
				Тема 1.6 Монтажные работы заземлений в электроустановках	3
				Тема 1.7 Работа на токарных станках	16
				Тема 1.8 Слесарные работы	2
				Тема 1.9 Измерение	3
				Тема 1.10 Разметка плоскостная	3
				Тема 1.11 Правка, гибка, рубка	2
				Тема 1.12 Рубка, резание и опилование	2

			<p>разъединителей. Заливка масла в аппаратуру выявление течи. Регенерация трансформаторного масла. Обслуживание аккумуляторных батарей. Определение мест устройств тяговых подстанций. Выполнение работ по чертежам и схемам. Обслуживание силового оборудования, работы с измерительными приборами. Выполнение работ по текущему и капитальному ремонту тяговых подстанций.</p>	Тема 1.13 Сверление, зенкерование, развертывание	2
				Тема 1.14 Нарезание резьбы вручную метчиками и плашками	2
				Тема 1.15 Клепка, шабрение, притирка и шлифовка	2
				Тема 1.16 Технологический процесс обработки деталей	2
				Тема 1.17 Электросварочные работы	4
				Тема 1.18 Технология и техника ручной сварки	6
				Тема 1.19 Работа со сварочным аппаратом	6
<b>Всего часов:</b>					<b>72</b>

### 3.2 Содержание учебной практики УП 03.01

Код и наименование разделов профессиональных модулей (ПМ) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений		72	
Тема 1.1 Ознакомление с оборудованием электромонтажного цеха	<b>Содержание</b>	3	2
	1. Ознакомление с оборудованием цеха, его размещением и организацией рабочих мест. Основные сведения и требования электробезопасности при работе в электроустановках		
	2. Основные положения ПУЭ, ПТЭ и ПТБ электроустановок		
	3. Технические и организационные мероприятия обеспечивающие безопасность при обслуживании и эксплуатации устройств электроснабжения		
	4. Допуск на 2 группу электробезопасности		
Тема 1.2 Разделка, оконцевание, лужение, пайка и соединение проводов	<b>Содержание</b>	4	2
	1. Индивидуальный набор инструментов и приспособлений, необходимых для выполнения электромонтажных операций		
	2. Порядок получения и сдачи материалов и деталей		
	3. Выбор и способ разделки одножильных проводов		
	4. Выбор и способ разделки многожильных проводов		
	5. Оконцевание проводов пестиком, колечком		
	6. Оконцевание проводов пистонком, наконечником		
	7. Устройство электропаяльника, электротигеля, правила их содержания и ухода		

	8.	Лужение концов, пайка соединений проводов		
	9.	Соединение проводов скруткой, трубчатыми соединителями		
<b>Тема 1.3 Монтаж электрических проводов</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	2
	1.	Организация рабочего места, последовательность и приемы скрытой и наружной прокладки проводов в различных условиях		
	2.	Разметка трассы и мест установки распределительных коробок, светильников, выключателей, розеток		
	3.	Установочные изделия электропроводок и их монтаж		
	4.	Способы проверки целостности жил проводов и выполненной работы		
	5.	Расчет проводов и кабелей осветительных электропроводок		
	6.	Последовательность и приемы выполнения проводки в трубах. Способы сращивания труб и постановка разветвлений		
<b>Тема 1.4 Монтаж и разделка кабеля цепей освещения</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	2
	1.	Подготовка траншеи для прокладки кабеля. Разметка трассы для прокладки кабеля		
	2.	Раскатка и разноска кабеля вдоль траншея		
	3.	Разделка и соединение силовых и контрольных кабелей		
	4.	Способы и приемы монтажа кабеля в различных условиях		
	5.	Проверка изоляции кабеля		
	6.	Устройство, порядок сборки и установки соединительных муфт		
<b>Тема 1.5 Монтаж и текущее содержание трансформаторов и электрических машин</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	2
	1	Монтаж, ремонт и текущее содержание электрических машин постоянного и переменного тока, особенности подключения к сети. Техника безопасности при выполнении работ		
	2	Монтаж и сборка трансформаторов тока и напряжения		
	3.	Особенности конструкции масляных трансформаторов и их техническое обслуживание. Поиск неисправностей и их устранение		
<b>Тема 1.6 Монтажные работы заземлений в электроустановках</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	2
	1	Инструктаж по технике безопасности при производстве работ по заземлению и занулению		
	2	Способы и приемы прокладки главных и ответвительных шин в различных условиях		
	3	Порядок и приемы соединения шин		
	4	Присоединение к шинам заземления корпусов двигателей, пускателей		

	5	Присоединение к шинам заземления станков		
	6	Правила и приемы соединения изолирующих штанг с заземлением. Выявление неисправностей проверка исправности заземления		
<b>Тема 1.7 Работа на токарных станках</b>	<b>Содержание</b>		<b>16</b>	<b>2</b>
	1	Обработка металлов методом резания. Металлообрабатывающие станки		
	2	Устройство и принцип работы токарного станка. Правила его содержания		
	3	Организация рабочего места. Инструменты для токарной обработки		
	4	Обточка торцов и цилиндрических поверхностей		
	5	Вытачивание канавок, подрезание уступов и отрезание заготовок		
	6	Сверление, рассверливание и расточка сквозных и несквозных отверстий		
	7	Обточка торцов, наружных конических и фасонных поверхностей		
	8	Отделка поверхностей и нарезание треугольной резьбы		
	9	Контроль размеров с помощью измерительного инструмента, Виды брака при выполнении операций		
<b>Тема 1.8 Слесарные работы</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1	Ознакомление студентов со слесарно-монтажным цехом учебных мастерских		
	2	Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности		
	3	Первичный инструктаж на рабочем месте		
<b>Тема 1.9 Измерение</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	<b>2</b>
	1.	Классификация, точность и погрешность измерений при обработке металла		
	2.	Системы допусков и посадок		
	3.	Контрольно-измерительные приборы и техника измерений		
<b>Тема 1.10 Разметка плоскостная</b>	<b>Содержание</b>		<b>3</b>	
	1.	Организация рабочего места. Приемы разметки по чертежу, по шаблону, по образцу		
	2.	Устройство разметочных инструментов. Правила пользования		
<b>Тема 1.11 Правка, гибка, рубка</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Назначение и применение операций. Организация рабочего места		
	2.	Приемы правки, гибки, рубки металлов различного профиля, Правила пользования инструментами для выполнения операций		

<b>Тема 1.12 Рубка, резание и опилование</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Назначение и применение операций		
	2.	Приемы рубки, резания и опилования		
	3.	Пользование инструментами и приспособлениями		
<b>Тема 1.13 Сверление, зенкерование, развертывание</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Назначение и применение операций. Организация рабочего места		
	2.	Приемы выполнения операций. Инструменты и правила пользования ими		
<b>Тема 1.14 Нарезание резьбы вручную метчиками и плашками</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1.	Элементы резьбы и виды резьб		
	2.	Инструменты для нарезания резьбы вручную. Правила пользования инструментом		
	3.	Приемы нарезания резьбы		
<b>Тема 1.15 Клепка, шабрение, притирка и шлифовка</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Назначение и применение операций. Организация рабочего места		
	2.	Инструменты, приспособления, притирочные и шлифовочные материалы. Правила пользования инструментом		
	3.	Рабочие приемы выполнения операций. Способы проверки качества притирочных, притертых и шлифованных поверхностей		
<b>Тема 1.16 Технологический процесс обработки деталей</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	1.	Технологическая документация		
	2.	Порядок составления рабочей технологической документации		
	3.	Изготовление зубила, молотка		
<b>Тема 1.17 Электросварочные работы</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	<b>2</b>
	1.	Краткие сведения о сварке, как технологическом процессе. Содержание электросварочных работ		
	2.	Понятие сварочной дуги. Инструмент и принадлежности электросварщика		
	3.	Организация рабочего места. Средства защиты. Правила ОТ и ТБ при выполнении электросварочных работ		

<b>Тема 1.18 Технология и техника ручной сварки</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
	1.	Инструктаж по технике и правилам электробезопасности при выполнении операций сварки или в зоне нахождения сварочных работ		
	2.	Сварочные соединения и швы. Технология наложения швов		
	3.	Особенности выполнения вертикальных, горизонтальных и потолочных швов		
<b>Тема 1.19 Работа со сварочным аппаратом</b>	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	<b>2</b>
	1.	Порядок осмотра и приемка оборудования и приспособлений перед началом работ		
	2.	Способы настройки сварочного оборудования, Подготовка электродов		
	3.	Упражнения в управлении сварочным аппаратом и в поддержании электрической дуги		
	4.	Подготовка деталей под сварку. Выбор режима сварки		
	5.	Сварка пластин в нижнем положении		
6.	Дифференцированный зачет по видам слесарных, токарных, электромонтажных и сварочных работ			
<b>Всего часов</b>			<b>72</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебного полигона, учебных мастерских.

#### **Мастерская «Электромонтажная».**

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Модели сборочных компьютеров с элементами электронных плат.

Оборудование:

- электропаяльники и электромонтажный инструмент (щипцы, плоскогубцы);
- настольное точило для заточки инструмента;
- слесарный верстак;
- электродвигатель переменного тока;
- указатели напряжения, мультиметры;

Стеллажи для хранения материалов и заготовок

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

#### **«Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская».**

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Оборудование:

- слесарный верстак с тисками;
- настольные сверлильные станки;
- заточный станок (большой и настольный),
- специализированные шкафы и стеллажи для инструмента, оборудования и заготовок;

Комплект спецодежды (халаты)

#### **Мастерская «Механообрабатывающая мастерская Токарная мастерская».**

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Станки:

- токарный,
- фрезерный,
- сверлильный,
- заточный,
- шлифовальный

Наборы инструментов и приспособлений.

Заготовки.

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

### **Мастерская «Сварочная. Электросварочная мастерская».**

Оборудование мастерской.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Оборудование:

Сварочные посты.

Набор инструментов и приспособлений.

Заготовки.

Сварочные трансформаторы типа ТДМ-301 (переменный ток).

Сварочные аппараты “QUALITY 260” (постоянный и переменный ток).

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

### **МДК 03.01**

#### **Основная:**

1. Бахтина, Т. В. МДК 03. 01 Устройство железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. 2-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Л. А. Фомина, преп. ВТЖТ – филиал РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 208 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ– филиала РГУПС.

2. Бахтина, Т. В. Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов 2-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Т. В. Бахтина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 224 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Пшениснов, Н. В. Пути сообщения : учебник / Н. В. Пшениснов. — Самара : СамГУПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161296> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Оплетаева, Н. В. Railway Track: Surveying, Structure, Maintenance = Железнодорожный путь: изыскания, устройство, текущее содержание : учебное пособие / Н. В. Оплетаева. — 2-е изд., доп. — Новосибирск : СГУПС, 2021. — 89 с. — ISBN 978-5-00148-209-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217841> (дата обращения: 19.08.2022).

#### **Дополнительная:**

1. Петухов, В. Ф. ПМ. 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.01. Устройство железнодорожного пути [Электронный ресурс]: методич. пособие по проведению практических и лабораторных занятий студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 32 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Петухов, В. Ф. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК.03.01. Устройство железнодорожного пути [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство/ авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 15 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Петухов, В.Ф. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений : методическое пособие "Методика организации и проведения экзамена (квалификационного)" / В.Ф. Петухов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 68 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1257/239690/>.

Волошина, К. В. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений : фонд оценочных средств / К. В. Волошина, Е.А. Деменева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 60 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1254/239526/>

#### **МДК 03.02**

##### **Основная:**

1. Водолагина, И. Г. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 128 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Носова И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. Часть 1. Земляное полотно : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-907206-89-2. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/35/251708/>.

3. Бахтина, Т.В. Общий курс железных дорог [Текст]: учеб. пособие для студентов 2-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. Т. В. Бахтина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 224 с.

4. Пшениснов, Н. В. Пути сообщения : учебник / Н. В. Пшениснов. — Самара : СамГУПС, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-6042645-9-1. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161296> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительная:**

1. Водолагина, И. Г. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК.03.02. Устройство искусственных сооружений [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. И. Г. Водолагина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 15 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Водолагина, И. Г. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.02. Устройство искусственных сооружений [Электронный ресурс]: методич. указания по выполнению практических работ студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство/ авт. И. Г. Водолагина, Л. А. Фомина, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 56 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Новгородова, И. Б. МДК 03.02 Устройство искусственных сооружений : методическое пособие по проведению практических занятий / И. Б. Новгородова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1257/251323/>.

Волошина, К. В. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений : фонд оценочных средств / К. В. Волошина, Е.А. Деменева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 60 с. — Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1254/239526/>.

**МДК 03.03**

**Основная:**

1. Петухов, В. Ф. МДК 03. 03 Неразрушающий контроль рельсов. ПМ 03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. 3-го курса спец. Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 160 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ– филиала РГУПС.

2. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути : учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1665-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222518> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Колисниченко, Е. А. Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути: практикум : учебное пособие / Е. А. Колисниченко, А. Г. Габитов. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200210> (дата обращения: 19.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительная:**

1. Петухов, В. Ф. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.03. Неразрушающий контроль рельсов [Электронный ресурс]: методич. пособие по проведению практических и лабораторных занятий студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 87 с.– Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

2. Петухов, В. Ф. ПМ.03 Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений МДК. 03.03. Неразрушающий контроль рельсов [Электронный ресурс]: методич. рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения спец. 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / авт. В. Ф. Петухов, преп. ВТЖТ – филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2021. – 21 с.– Режим доступа: ЭОР ВТЖТ – филиал РГУПС.

3. Степанов, М. А. Разработка способов автоматизации контроля и технологических операций в инфраструктуре железных дорог : монография / М. А. Степанов. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-98710-391-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200105> (дата обращения: 19.08.2022).

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

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения.

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой в учебных мастерских учебного заведения:

Мастера профессионального обучения: обязательная стажировка в профильных организациях не реже 1-ого раза в 3 года. Опыт деятельности в

организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

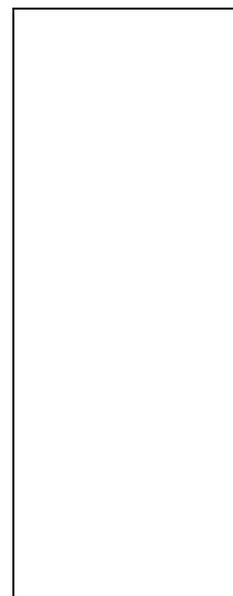
В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференциального зачета.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций:

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы</b>
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок. ПК 1.2. Обрабатывать материалы геодезических съемок. ПК 1.3 Производить разбивку на местности		Оценка студента при выполнении

<p>элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации</p> <p>ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку</p> <p>ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений</p> <p>ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.</p> <p>ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.</p> <p>ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.</p> <p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами , вести отчетную и техническую документацию.</p> <p>ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных</p>	<p>Демонстрация знаний по курсу слесарного дела.</p> <p>Полнота и точность выполнения норм охраны труда.</p> <p>Изготовление отдельных деталей и инструмента</p> <p>Изложение требований типовых технологических процессов при работе на станочном оборудовании</p> <p>Быстрота и полнота поиска информации по нормативной документации и профессиональным базам</p> <p>Точность и грамотность чтения чертежей</p>	<p>работ согласно тематике учебной практике</p>
---	--	---

сооружений.  
 ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала  
 ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.



Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и</b>
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Изложение сущности перспективных технических новшеств	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения комплексных работ и работ по учебной практике

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня</p>

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области	
--	---	--