

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника по кадрам и
социальным вопросам ПМС №170 –
структурного подразделения
Свердловской дирекции
по ремонту пути – структурного
подразделения
Центральной дирекции по ремонту пути
- филиала ОАО «РЖД»

_____ К.А. Лукьянова

«28» августа 2024 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно - производственной
работе

_____ Н.Ф. Борзенко
«28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и
ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий
метрополитена

профессия 08.01.23 Бригадир-путеец

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 08.01.23 Бригадир-путеец, утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 2 августа 2013 г. N 677.

Рассмотрена на заседании ПЦК профессионального цикла технологий железнодорожного транспорта

протокол № 1 от «28» августа 2024 г.

Председатель ПЦК  /Письмакова Е.Г./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС».

Разработчик: Ильясов Дамир Болтабаевич, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ 01 Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.23 Бригадир-путеец.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять технологический процесс по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.

ПК 1.2. Применять контрольно-измерительный инструмент для измерения параметров рельсовой колеи.

ПК 1.3. Применять путевой электрический и пневматический инструмент для выправки пути.

ПК 1.4. Осуществлять регулировки гидравлическими разгонными и рихтовочными приборами в соответствии с нормативно-технической документацией.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена

уметь:

крепить рельсы к деревянным и железобетонным шпалам;

производить путевые работы по одиночной замене элементов верхнего строения звеньев и бесстыкового железнодорожного пути вручную и с применением механизированного путевого инструмента;

осуществлять резку рельсов рельсорезными станками, прикрепление подкладок к железобетонным шпалам, сверлить отверстия в рельсах электросверлильными станками;

производить регулировку положения рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовщиками;

измерять положение рельсовых нитей по ширине колеи и уровню;

производить монтаж и демонтаж настила железнодорожного переезда, изолированных стыков;

осматривать стрелочный перевод и производить работы по одиночной замене дефектных деталей креплений;

производить ремонт рельсовой цепи автоблокировки

знать:

нормы содержания железнодорожного пути с деревянными и железобетонными шпалами, плитами и блоками, рельсовой цепи автоблокировки;

путевые и сигнальные знаки, устройство верхнего строения железнодорожного пути и земляного полотна, требования по их эксплуатации;
правила производства работ по монтажу, демонтажу конструкций верхнего строения железнодорожного пути;
измерять положение рельсовых нитей по ширине колеи и уровню на участках с деревянными и железобетонными шпалами;
правила эксплуатации электрорельсорежных, электросверлильных станков и путевого ручного, электрического и пневматического инструмента;
способы строповки рельсов, пакетов шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями;
правила регулировки рельсошпальной решетки в плане на участках с деревянными и железобетонными шпалами

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего - 432 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 180 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 60 часов;

учебной практики - 108 часов;

производственной практики - 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение работ средней сложности по ремонту искусственных сооружений, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2	Осуществлять технологический процесс по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.
ПК 1.2	Применять контрольно-измерительный инструмент для измерения параметров рельсовой колеи.
ПК 1.3	Применять путевой электрический и пневматический инструмент для выправки пути.
ПК 1.4	Осуществлять регулировки гидравлическими разгонными и рихтовочными приборами в соответствии с нормативно-технической документацией.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Самостоятельная работа
			Всего	Обучение по МДК			Практики		Производственная	
				В том числе			Учебная	144		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	6				
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 ПК 1.1-1.4	Раздел 1 Устройство, ремонт и текущее содержание конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена	268	180	60	-	108		60		
ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 ПК 1.1-1.4	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144					144			
	Всего:	432	180	60	-	108	144	144		

3.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах
1	2	3
Раздел ПМ 01 Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена	Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена	432
МДК 01.01 Устройство, ремонт и текущее содержание конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена	Устройство, ремонт и текущее содержание конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена	372
Раздел 1. Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути и наземных линий метрополитена		180
	Содержание учебного материала	2
	Введение	2
	Содержание учебного материала	51
	1.1 Земляное полотно. Верхнее строение железнодорожного пути	2
	1.2 Стрелочные переводы и глухие пересечения железнодорожных путей	2
	1.3 Бесстыковой железнодорожный путь	2
	1.4 Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	2
	1.5 Контрольно-измерительные инструменты и приборы	2
	1.6 Периодические проверки и оценка состояния железнодорожного пути	2
	1.7 Дефекты и повреждения рельсов и стрелочных переводов	2
	1.8 Габариты	2
	1.9 Железнодорожные переезды, путевые и сигнальные знаки	2
	1.10 Защита и очистка железнодорожного пути от снега. Пропуск весенних и ливневых вод	2
	Техническая документация и отчетность	2

	Практическое занятие		14
	Практическое занятие 1 Определение основных размеров земляного полотна		2
	Практическое занятие 2 Определение типа, маркировки и размеров рельсов		2
	Практическое занятие 3 Определение конструкции промежуточного и стыкового скрепления		2
	Практическое занятие 4 Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода		4
	Практическое занятие 5 Изучение конструкции устройств железнодорожного перевода		4
	Внеаудиторная самостоятельная работа Проработать конспекты занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Составить опорный конспект по теме: «Геодезические инструменты».		17
	Содержание учебного материала		46
	2.1 Планово-предупредительные, первоочередные и неотложные работы, сроки и объемы работ; заполнение графика по форме ПУ-74.		2
	2.2 Общие требования к производству путевых работ при текущем содержании железнодорожного пути.		2
	2.3 Порядок ограждения сигналами мест производства работ. Особенности производства работ в пределах железнодорожной станции.		2
	2.4 Технические условия и нормы на ремонт железнодорожного пути в зависимости от его класса.		2
	2.5 Выправка железнодорожного пути по уровню; ее назначение и способы выполнения.		2
	2.6 Измерительные работы. Определение границ и величин просадок. Визирование на прямых и кривых участках железнодорожного пути.		2
	2.7 Определение величин просадок с помощью оптического прибора. Определение толщин регулировочных прокладок. Определение величины погайных толчков.		2
	2.8 Обеспечение безопасности движения поездов при выполнении путевых работ при текущем содержании железнодорожного пути.		2
	2.9 Требования охраны труда при выполнении работ.		2
	Практическое занятие		16
	Практическое занятие 6 Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню		2
	Практическое занятие 7 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров		4
	Практическое занятие 8 Измерение стрел изгиба кривой		4
	Практическое занятие 9 Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей		6
Тема 2. Текущее содержание железнодорожного пути			

	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа: Составить таблицу с целью систематизации материала по теме «Земляное полотно» Презентация по теме: Водоотводные сооружения, деформация, укрепление и защита земляного полотна.</p>	12
	<p>Содержание учебного материала</p>	50
	<p>3.1 Выправка железнодорожного пути на щебеночном балласте подбивкой шпал электрошпалоподбойками на звеньевом и бесстыковом железнодорожном пути. Выправка железнодорожного пути на карточки на деревянных шпалах. Состав бригады.</p>	2
	<p>3.2 Применяемый инструмент. Технология и ограждение мест производства путевых работ. Выправка железнодорожного пути с укладкой регулировочных прокладок на железобетонных шпалах при скреплении КБ, ЖБР, АРС, Фоссло.</p>	2
	<p>3.3 Определение величины толчков, просадок и перекосов с помощью оптического прибора ПРП. Определение потайных толчков. Регулировка и разгонка зазоров. Смена шпал машинами МСШУ-4, МСШУ-5, МЗШ-С, Жейсмар, Кершо, МВГХ.</p>	2
	<p>3.4 Особенности производства работ по смене шпал на перегонах с автоблокировкой и электрической тягой поездов. Одиночная смена переводных брусьев. Одиночная смена рельсов</p>	2
<p>Тема 3 Технологии работ текущего содержания железнодорожного пути</p>	<p>3.5 Рихтовка железнодорожного пути на прямых участках и в кривых участках. Регулировка ширины колеи. Регулировка ширины колеи на стрелочном переводе. Исправление переводных кривых по ординатам. Исправление закрестовинных кривых по ординатам.</p>	2
	<p>3.6 Смена отдельных металлических частей стрелочного перевода. Одиночная смена рельсовых скреплений. Смена болтов. Смена накладок. Смена изоляционных деталей в изолирующих стыках.</p>	2
	<p>3.7 Очистка щебня на стрелочных переводах. Замена и очистка загрязненного балласта. Сварочно-наплавочные работы. Алюмотермитная сварка. Шлифовка остряка</p>	2
	<p>Практическое занятие</p>	20
	<p>Практическое занятие 10 Технология плано-предупредительных работ по текущему содержанию железнодорожного пути и стрелочных переводов</p>	2
	<p>Практическое занятие 11 Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом</p>	2

	Практическое занятие 12 Замена элементов промежуточных рельсовых скреплений	2
	Практическое занятие 13 Сверление и антиперфорация отверстий в шпалах	2
	Практическое занятие 14 Регулировка рельсо-шпальной решетки в плане гидравлическим рихтовщиком ГР-12Б	2
	Практическое занятие 15 Измерение ширины колеи, положения рельсовых нитей по уровню, под уклоном в прямых и кривых участках пути	2
	Практическое занятие 16 Изучение содержания токопроводящих и изолирующих стыков	2
	Практическое занятие 17 Определение соответствия обустройства переезда требованиям инструкции	2
	Практическое занятие 18 Замена элементов промежуточных рельсовых скреплений	2
	Практическое занятие 19 Окраска путевых и сигнальных знаков	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовить кроссворд на тему «Элементы верхнего строения пути». Подготовить реферат по теме «Верхнее строение пути». Подготовить презентацию на тему «Виды основных материалов для устройства ВСП».	16
	Содержание учебного материала	31
	4.1 Электрический путевой инструмент. Гидравлический путевой инструмент	2
	4.2 Неисправности приборов и способы их устранения. Производство работ.	2
	4.3 Требования охраны труда при выполнении работ	2
	Практическое занятие	10
Тема 4 Правила эксплуатации механизированных путевых инструментов	Практическое занятие 20 Проверка состояния и подготовка к работе электрического и гидравлического путевого исполнительного инструмента	2
	Практическое занятие 21 Способы строповки рельсов, пакетов шпал, брусьев и контейнеров	2
	Практическое занятие 22 Подача и восприятие ручных и звуковых сигналов	2
	Практическое занятие 23 Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях	2
	Практическое занятие 24 Описание содержания механизированного путевого инструмента	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа:	15

	Сделать презентацию по темам: «Инструменты строгого учета. Электрический инструмент. Гидравлический инструмент».	
Учебная практика Виды работ		108
	-Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена	
Производственная практика Виды работ		144
	-Выполнение работ средней сложности по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена	
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен		
Всего		432

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория "Путевого механизированного инструмента"»

Оборудование учебного кабинета:

Рабочее место преподавателя;

Посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

Проектор;

Комплект ремонтного оборудования;

Прокладка рельсовая;

Подкладка рельс;

Рельсы Р-65;

Информационно-коммуникативные средства (журналы, учебные пособия по количеству обучающихся);

Комплект учебно-методической документации;

Комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся;

Тематические папки дидактических материалов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы в библиотечном фонде образовательной организации имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1. Бадиева В. Устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.
2. Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.
3. Гуенок Н.А. Устройство рельсовой колеи: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019 (3)
4. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019.
5. Крейнис З.Л. Справочник дорожного мастера и бригадира пути. В 2-х частях. Ч.1. Система ведения путевого хозяйства. Конструкции и устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018.
6. Крейнис З.Л. Справочник дорожного мастера и бригадира пути: в 2 ч. Часть 2. Реконструкция, ремонт и техническое обслуживание железнодорожного пути. Обеспечение безопасности движения поездов. Охрана труда и техника безопасности. — 880 с. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018.

3.2.2. Электронные издания:

1. Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230299/>
 2. Гуенок Н.А. Устройство рельсовой колеи: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 84 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/230300/>
- Гундарева Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО

- «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/230301/>
3. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь. Прочность, устойчивость, эффективность : учебное пособие / З. Л. Крейнис. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 561 с. — 978-5-907206-49-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/243139/>
4. Крейнис З.Л. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2—6-го разрядов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 685 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1202/227473/>
5. Лиханова О.В. , Химич Л.А. Организация и технология ремонта пути. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 125 с. - Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/1193/2618/>
6. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник —М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1193/230302/>
7. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути : учебное пособие / О. В. Лиханова, Л. А. Химич. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 125 с. — 978-5-89035-993-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2618/>
8. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В.Пшениснов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022 . — 264 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1193/260708/>
9. Соловьева, Н.В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений : учебник / Н. В. Соловьева, С. А. Яночкина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 359 с. — 978-5-906938-65-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/18728/>
10. Бельтюков, В. П. Путевое хозяйство : учебное пособие / В. П. Бельтюков. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 59 с. — ISBN 978-5-7641-1896-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349775>
11. Бельтюков, В. П. Текущее содержание пути. Особенности содержания пути в кривых : учебное пособие / В. П. Бельтюков, А. В. Андреев, А. В. Сенникова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 38 с. — ISBN 978-5-7641-1735-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264683>
12. 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>
13. Данильянц, Е. С. Техническое обслуживание железнодорожного пути : учебное пособие / Е. С. Данильянц, В. В. Пупатенко. — Хабаровск : ДВГУПС, 2022. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339554>
14. Косенко, С. А. Устройство и ремонт железнодорожного пути : учебно-методическое пособие / С. А. Косенко, С. С. Акимов ; под редакцией С. А. Косенко. — Новосибирск : СГУПС, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-00148-198- 0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270878>
15. Лагерев С.Ю. Железнодорожный путь : практикум : учебное пособие / С. Ю. Лагерев, И. Г. Карпов, Д. А. Ковенькин, Л. В. Тужилина. — Иркутск : ИрГУПС, 2021. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284510>
16. Пшениснов, Н. В. Железнодорожный путь : учебник / Н. В. Пшениснов. — Самара : СамГУПС, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-6042645-1-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161297>

Электронные ресурсы:

1. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути №2288р от 14.11.2016. (режим доступа: <https://base.garant.ru/71764006/> , свободный)
2. Инструкция «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и остродефектных рельсов»: утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 23.10.2014 № 2499р (с изм. от 10.10.2017). (Режим доступа: <https://www.tdesant.ru/info/item/144> , свободный)
3. Российские железные дороги. РЖД: [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.rzd.ru/> , свободный
4. Техническая информация железнодорожного транспорта // Федеральное законодательство Российской Федерации и государственные стандарты: Региональный Центр Инновационных Технологий: [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://rcit.su/techinfo.html#techinfo-02> , свободный
5. Катен-Ярцев А.С. Основы регистрации дефектоскопного контроля рельсов и расшифровки дефектограмм: учеб. Пособие. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2018. – 94 с. Режим доступа: https://lk.dvgups.ru/public/upload/img_tpls/aaf6a0dfb9ac47fc476dc20d25a94213/images/KatenJarcevSuhobok_UP_3F48D.pdf , свободный
6. Техника железных дорог: научно-практический журнал [Электронный ресурс]: [сайт]. Режим доступа: <http://opzt.ru/category/zhurnal-tehnika-zheleznih-dorog/>

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять технологический процесс по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена.	Производит монтаж, демонтаж и ремонт конструкций верхнего строения пути и наземных линий метрополитена в соответствии с технологическим процессом.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК.
ПК 1.2. Применять контрольно-измерительный инструмент для измерения параметров рельсовой колеи.	Применяет путевой инструмента для измерения параметров рельсовой колеи.	Дифференцированные зачеты по учебной и производственной практикам
ПК 1.3. Применять путевой электрический и пневматический инструмент для выправки пути.	Применяет путевого инструмента для выправки пути.	
ПК 1.4. Осуществлять регулировки гидравлическими разгонными и рихтовочными приборами в соответствии с нормативно-технической документацией.	Монтаж, демонтаж и ремонт регулировки гидравлическими разгонными и рихтовочными приборами в соответствии с нормативно-технической документацией	Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбирает и применяет оптимальные способы решения профессиональных задач	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Демонстрирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;	Наблюдение на практических занятиях, на

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации	производственной и учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; Демонстрирует позитивное отношения к военной и государственной службе; Проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Наблюдение на практических занятиях, на производственной и учебной практике