

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

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

Москва 2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник технического отдела Московской  
дирекции  
по ремонту пути структурного  
подразделения Центральной дирекции по  
ремонту пути – филиала ОАО «РЖД»

  
С.А. Рыженко  
24 февраля 2022 года

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от 24 февраля 2022 года №7  
Председатель

  
И.В. Кухаренко

СОГЛАСОВАНО

Зав. методическим кабинетом

  
К.В. Ломакина  
24 февраля 2022 года

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта  
среднего профессионального образования по  
специальности 08.02.10 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство от  
13 августа 2014 года № 1002

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора  
МКТ

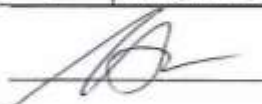
  
Т.В. Сухарева  
24 февраля 2022 года

Составитель:

Кухаренко И.В. – преподаватель МКТ

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№ п/п	Описание внесенных изменений	Обоснование
1	Список источников уточнен	Изменение нормативной документации

  
И.В. Кухаренко – преподаватель МКТ

Рецензенты:

Червяков Ю.В. – Специалист по управлению персоналом отдела развития и  
обучения Московской дирекции инфраструктуры

Беляев Г.С. – преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**Стр.**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

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

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (далее — рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК. 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

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

ПК 3.2. Обеспечивать выполнение требований к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

## **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:

### **знать:**

- путевые знаки и сигналы;
- виды основных материалов для устройства верхнего строения пути;
- общие положения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна;
- наименование основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна;
- способы и приемы выполнения простейших работ по монтажу и демонтажу конструкций верхнего строения пути;
- способы и приемы выполнения простейших работ при текущем содержании железнодорожного пути;
- технолого-нормировочные карты выполненных работ;
- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, в объеме, необходимом для выполнения работ;

- инструкцию по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ;
- правила по охране труда в пределах выполняемых работ;
- правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ;
- правила применения средств индивидуальной защиты;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- требования, предъявляемые к рациональной организации труда;

**уметь:**

- применять действующие методики при производстве простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- применять действующие методики при производстве погрузо-разгрузочных работ;
- применять действующие методики при ограждении мест препятствий для движения поездов;
- применять действующие методики при производстве погрузо-разгрузочных работ;
- применять действующие методики при принятии мер к остановке поезда;

**иметь практический опыт:**

- пополнение шпальных ящиков балластом до нормы;
- замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал;
- сортировка старых деревянных шпал;
- удаление засорителей из-под подошвы рельса;
- укладка старых деревянных шпал в штабеля;
- клеймение деревянных шпал;
- окрашивание путевых и сигнальных знаков;
- сортировка и укладка старых деревянных шпал в штабеля;
- нумерация рельсовых звеньев;
- крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом;
- комплектование закладных, клеммных болтов;
- снятие и укладка щитов снегозащитной ограды;
- забивка кольев при разбивке и нивелировке пути;
- погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений;
- очистка пути от снега вручную;
- раскладка шпал, скреплений вручную;
- антисептирование шпал, брусьев вручную;
- очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав;
- очистка скреплений, рельсов от грязи и мазута;
- очистка путей от мусора;
- удаление растительности с путей;
- ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов;
- ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов;
- принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля по учебному плану:**

всего — 312 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 168 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 113 часов;

самостоятельной работы обучающегося — 55 часов;

учебной и производственной практики — 144 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. Выполнение работ по одной или нескольких профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.2	Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.
ПК 3.2	Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.
ПК 4.4	Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов), ч					Практика, ч	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		учебная	производственная (по профилю специальности)**
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего	в т.ч. курсовая работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.2, ПК 3.1, ПК.3.2, ПК 4.4	Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути	168	113	56	-	55	-		
	Учебная практика	72						72	
	Производственная практика (по профилю специальности),ч	72							72
	Всего	312	113	56	-	55	-	72	72

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 05

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 05.01 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути</b>		<b>168</b>	
<b>Тема 1.1. Основы экономических знаний</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	1. Организация и нормирование труда монтера пути. Оплата труда. Социальные гарантии.		
	<b>Практическое занятие</b>		
	1 Расчет заработной платы в связи с новым ценообразованием	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.	<b>2</b>	
<b>Тема 1.2. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	1. Требования охраны труда при производстве путевых работ, в т.ч. на электрифицированных участках железных дорог Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ и перевозке материалов верхнего строения пути Меры безопасности при работе с ручным путевым инструментом		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.	<b>5</b>	



1	2	3	4
Тема 1.3. Гражданская оборона	Содержание	4	2
	1. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера на железнодорожном транспорте. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера на железнодорожном транспорте		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.	2	
Тема 1.4. Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	Содержание	26	3
	1. Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути. Классификация путей. Земляное полотно. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Виды грунтов и их свойства. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные, укрепительные и защитные сооружения и устройства. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления). Требования, предъявляемые к его элементам. Балластные материалы. Балластная призма. Особенности устройства кривых участков пути. Переходные и круговые кривые. Возвышение наружного рельса в кривых участках пути. Общие сведения о конструкции железнодорожного пути. Рельсовые плети и уравнильные пролеты. Температура закрепления рельсовых плетей. Особенности конструкции пути на участках, оборудованных электрическими рельсовыми цепями. Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню в прямых и кривых участках пути. Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых. Содержание прямых и кривых участков в плане. Содержание пути в продольном профиле. Нормы и допуски подуклонки рельсов в прямых и кривых участках пути. Номинальная величина зазоров в стыках. Допускаемые величины зазоров, вертикальных и горизонтальных ступенек в стыках в зависимости от скорости движения поездов. Забег стыков. Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров. Костыльные молотки, ломы лапчатые и остроконечные, путевые гаечные и торцевые ключи, топоры для зарубки шпал, трамбовки, торцевые подбойки, прибор для снятия фасок. Порядок хранения и выдачи инструмента строгого учета. Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях Организационно-технические мероприятия по подготовке путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Организация работ по снегоборьбе. Очистка пути от снега на перегонах и станциях. Очистка от снега и льда стрелочных переводов.		

1	2		3	4
		Заполнение балласта в шпальные ящики. Удаление засорителей из-под подошвы рельса. Клеймение деревянных шпал. Окраска путевых и сигнальных знаков, железобетонных и деревянных столбиков на переезде. Укладка старых шпал в штабеля. Нумерация рельсовых звеньев. Завертывание и вывертывание болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. Комплектование клемм с клеммными болтами и шайбами. Демонтаж рельсовых стыков. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды. Забивка кольев при разбивке и нивелировке линий. Погрузка, транспортировка и выгрузка креплений. Очистка пути от снега в ручную. Раскладка шпал и креплений в ручную. Антисептирование шпал и брусьев в ручную. Установка и перестановка путевых знаков и щитов снегозащитной ограды на перегоне. Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, рельсов на перегоне и их смазка. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.		<b>31</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>36</b>	
	1	Ознакомление с основными элементами насыпи		
	2	Ознакомление с основными элементами выемки		
	3	Определение крутизны откосов		
	4	Путевые знаки для обозначения пути и полосы отвода		
	5	Определение типа элементов верхнего строения звеньевого пути при разных видах рельсовых опор		
	6	Определение типа элементов верхнего строения бесстыкового пути при разных видах рельсовых опор		
	7	Демонтаж и монтаж конструктивных элементов промежуточных креплений		
	8	Основные элементы железнодорожной кривой		
	9	Схемы нивелирования линий		
	10	Разбивка пикетажа		

1	2		3	4
	11	Методика проведения съемки железнодорожной кривой		
	12	Методика проведения разбивки железнодорожной кривой		
	13	Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. Измерение величины стыковых зазоров		
	14	Применение ручных инструментов при выполнении путевых работ		
	15	Демонтаж и монтаж конструктивных элементов стыковых рельсовых креплений		
	16	Ознакомление с устройством балластной призмы		
	17	Ознакомление с элементами стрелочного перевода		
	18	Особенности конструкции бесстыкового пути		
Тема 1.5. ПТЭ и инструкции	<b>Содержание</b>		<b>15</b>	3
	1.	Общие требования, предъявляемые к путевым работам.		
	2.	Методы установления постоянной связи с ДНЦ во время производства работ с перерывом движения поездов и в «окно» Последовательность установки сигналов остановки на месте производства работ на местах производства работ при фронте работ до 200 м. и более при телефонной и радиосвязи и при неисправности связи Габариты установки сигналов уменьшения скорости, «Начало опасного места» и «Конец опасного места», «С». Порядок ограждения мест пропуска с проводником. Размещение материалов выгруженных около пути. Выгрузка балласта, рельсов для укладки в путь. Уборка старогодных материалов.		
	3.	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях Ограждение места работ на перегоне и станции.		
	4.	Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения. Порядок расследования случаев нарушения безопасности движения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.		<b>15</b>	
	<b>Практические занятия</b>		<b>18</b>	
	1.	Путевые знаки, для ограждения места работ		
	2.	Определение назначения и показаний светофоров		
	3.	Определение показаний звуковых сигналов		

1	2		3	4
	4.	Определение показаний ручных сигналов		
	5.	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне		
	6.	Порядок ограждения мест производства работ вблизи станции		
	7.	Ограждение стрелочного перевода при очистке от снега и льда		
	8.	Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованиями габарита.		
	9.	Изучение последовательности действий при пропуске поездов		
Учебная практика Виды работ: Монтер пути — Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (Раскладка шпал и креплений вручную, комплектование клемм с клеммным болтом и шайбами, установка и переустановка путевых и знаков, текущий уход и обслуживание стрелочных переводов, очистка и смазка рельсов и стрелочных переводов, вырезка балласта из шпальных ящиков до подошвы шпал, завертывание и вывертывание шурупов в шпалах торцовым ключом, демонтаж и монтаж рельсовых стыков). — Участие в выполнении проверок правильности показаний измерительных приборов. - Участие в выполнении измерений пути и стрелочных переводов по ширине колеи и уровню. — Ознакомление с ручным инструментом и средствами малой механизации (гидравлического и электроисполнительного инструмента)			72	
Производственная практика Виды работ: Монтер пути — Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). — Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, закрепление болтов). — Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. — Участие в выполнении осмотров пути. — Заполнение технической документации. — Участие в планировании ремонтов пути.			72	
<b>Всего</b>			<b>312</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

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

### **3.3 Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение программы может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа, ответственным за учебную работу на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Teamlink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося.

Применяемые инструменты должны обеспечивать непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени.

Ссылка (id адрес) заранее доводится преподавателем до сведения обучающихся.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути».

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути» включает в себя:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая;
- шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- мультимедийное оборудование;
- телевизор;
- видеомагнитофон;
- оборудование:
  - шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01
  - шаблон путеизмерительный ЦУП-3
  - шаблон путеизмерительный ПШ-1520п
  - шаблон универсальный модель 00316
  - шаблон путеизмерительный тип ПШВ
  - струбцина стыковая для стяжки накладок
  - клееболтовой изолирующий стык
  - изолирующий стык с металлокомпозитной накладкой.
  - сигналы переносные
  - макет перекрестного стрелочного перевода
  - макеты промежуточных креплений
  - макет корневого крепления гибких остяков
  - макет изолирующего стыка с объемлющей накладкой
  - макет корневого крепления вкладыше-накладочного типа.

Полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути» оснащен: стрелочный перевод типа Р-65 марки 1/9 на железобетонных брусках, включенный в электрическую централизацию и оснащенный электрическим приводом марки СП-6; переезд, оборудованный АПС и АШ. На полигоне установлены путевые коробки, кабельные муфты, дроссель – трансформаторы, плита УЗП, шламбаум, предельный и километровый столбики. Полигон оборудован действующим стационарным путевым рельсосмазыватьем СПР - 02, макетом электрообогрева и пневмообдувки остяков стрелки, пешеходным переходом и переездом с резинокордовым покрытием, упором тупиковой призмы по боковому пути.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

#### Основная литература

- 1.Крейнис З.Л. Железнодорожный путь: учебник.-М.:ГОУ «УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте», 2009
- 2.Железнодорожный путь [Электронный ресурс]: учебник /под ред.Е.С. Ашпиза.- М.: ФГБОУ УМЦ по образованию на ж/д транспорте, 2013(CD-ROM) (ч.з.)
- 3.Ашпиз Е.С. Железнодорожный путь [Электронный ресурс]: учеб. / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг. — М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 544 с.  
<https://e.lanbook.com/book/35749>
- 4.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/35/230302/>
- 5.Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник/ З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — М.: УМЦ ЖДТ,2019. — 453 с.
- 6.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/35/230301/>
- 7.Правила технической эксплуатации железных дорог РФ.-М.:Изд-во «Омега-Л», 2012
- 8.Чекулаев В.Е. и др. Охрана труда и электробезопасность [Электронный ресурс]: учебник. — М.: УМЦ ЖДТ, 2012. — 304 с. <https://e.lanbook.com/book/35839>

#### Дополнительная литература

- 1.Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Электронный ресурс]: учеб. / Э.В. Воробьев [и др.]. — М.:УМЦ ЖДТ, 2005. — 533 с.  
<https://e.lanbook.com/book/58949>
- 2.Экономика железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учебник /под ред. Н.П. Терёшиной и др.-М.:ФГБОУ «УМЦ по образованию на ж.-д. транспорте», 2012. (CD- ROM) ( ч. з.)
- 3.Пособие бригадиру пути [Электронный ресурс]: учеб.пособие.- М.:УМЦ ЖДТ, 2012. — 666 с.  
<https://e.lanbook.com/book/35765>
- 4.Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.Ю. Саратов и др.; под ред. С.Ю. Саратова и Л.В. Шкуриной. — М.: ФГБОУ «УМЦ по образованию на ж.-д. транспорте», 2014.  
[http://library.miit.ru/2014books/knigi/Shkurina\\_vse.pdf](http://library.miit.ru/2014books/knigi/Shkurina_vse.pdf)
- 5.Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. Часть 2: Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях

### **Нормативно-техническая литература:**

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» (в редакции от 26.07.2017).
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (в редакции от 01.05.2017).
3. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (в редакции от 01.06.2017 г.).
4. Федеральный закон от 9.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (в редакции 21.12.2016).
5. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства № 1734-р от 22.11.2008 г. (с изм. от 14.06.2014).
6. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждены приказом Министерства транспорта РФ № 286 от 21.12.2010 г. (в редакции от 02.09.2018).
7. Условия эксплуатации железнодорожных переездов, утвержденные приказом Министерство транспорта России № 237 от 31.07.2015.
8. Требования по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 495 от 26 апреля 2017 г.
9. Инструкция по содержанию искусственных сооружений на железных дорогах ОАО "РЖД", утверждена распоряжением ОАО "РЖД" № 3195р от 31.12.2015.
10. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, утверждена распоряжением ОАО "РЖД" № 2540р от 14.12.2016.
11. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утверждена распоряжением ОАО "РЖД" № 2288р от 14.11.2016.
12. Технические указания по устройству и конструкции мостового полотна на железнодорожных мостах ОАО "РЖД", утверждены распоряжением ОАО "РЖД" № 2195р 12.10.2011



13. Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути, утверждены распоряжением ОАО "РЖД" № 75р от 18.01.2013, с изм. от 07.07.2020.

14. Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути, утверждена распоряжением ОАО "РЖД" № 2544р от 14.12.2016.

15. Положение о системе ведения путевого хозяйства на железных дорогах Российской Федерации, утверждено распоряжением ОАО "РЖД" № 3212р от 31.12.2016.

### **Средства массовой информации:**

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал).
2. «Путь и путевое хозяйство» (журнал). Издательство «Транспорт»

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

Освоению данного модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин, а также дисциплин, вводимых из вариативной части (дисциплина «Техническая эксплуатация и безопасность движения» — обязательно), ПМ. 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

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

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождения стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.	точность и технологическая грамотность выполнения ремонта и строительства железнодорожного пути, в соответствии с технологическими процессами; грамотный выбор средств механизации; соблюдение требований технологических карт на выполнение ремонтов пути	экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения и защиты практических работ
ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.	умение различать конструкции железнодорожного пути, его элементов, сооружений, устройств; безошибочное определение параметров земляного полотна, верхнего строения пути, железнодорожных переездов и контроль на соответствие требованиям нормативной документации; использование измерительных принадлежностей в соответствии с их назначением и техническими характеристиками	текущий контроль в форме защиты практических работ; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля
ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.	качественное диагностирование искусственных сооружений с выявлением всех неисправностей и выделением дефектов, требующих незамедлительного устранения; осуществление надзора в регламентируемые сроки; грамотное заполнение рабочей документации по окончании работ;	текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля

	определение видов и объемов ремонтных работ	
ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.	организация рабочего места удовлетворяющая требованиям охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной безопасности	экспертная оценка деятельности (на практике, в ходе проведения практических занятий)

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.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной 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 устройства, надзора и технического состояния железнодорожного пути; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в вопросах диагностики пути и ответственность за них	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной 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	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности в	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	планирование занятий при самостоятельном изучении профессионального модуля и повышении личностного и профессионального уровня	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	проявление интереса к инновациям в области технологий обслуживания пути и сооружений	оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике