

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Манаенков Сергей Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 28.04.2021 11:49:54
Уникальный программный ключ:
b98c63f50c040389aac165e2b75c0c737775c9e9

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»
(филиал СамГУПС в г. Ртищево)**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

С.А.Манаенков/
« _____ 2020 г

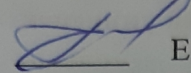


ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

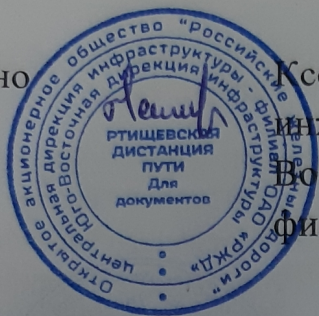
**Программа профессионального обучения
по программе повышения квалификации рабочего**

Профессия - монтер пути
Квалификация – 3 разряд
Код профессии - 14668

Рассмотрено и одобрено
цикловой комиссией
специальности 08.02.10, 23.02.06
протокол № 1
от « 31 » 08 2020 г.

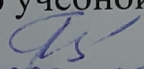
Председатель ЦК  Е.В.Гундарева

Согласовано

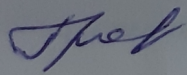


Ксенофонтов Сергей Игоревич – главный инженер Ртищевской дистанции пути Юго-Восточной дирекции инфраструктуры – филиала ОАО «РЖД»

Согласовано

Зам. директора по учебной работе
Н.А. Петухова 
« 31 » августа 2020г

Составитель:



Е.В.Громакова, преподаватель высшей категории филиала СамГУПС в г. Ртищево

Рецензенты:



Е.В.Гундарева, преподаватель высшей категории филиала СамГУПС в г. Ртищево

Рецензия

на программу профессионального обучения
по программе повышения квалификации рабочего – монтер пути 3 разряда

Составитель: Е.В.Громакова, преподаватель высшей категории филиала СамГУПС в г. Ртищево

Рецензент-ГундареваЕ.В.- преподаватель высшей категории филиала СамГУПС в г. Ртищево, заведующая отделением

Цель программы-профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего - монтер пути 3 разряда

Структура и содержание рабочей программы соответствует профессиональному стандарту «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 года №623н. Рабочая программа имеет четкую структуру и включает все необходимые элементы:

-цель программы

-категория слушателей и требования к уровню их подготовки - результаты освоения профессионального модуля;

-форма обучения ;

-трудоемкость и продолжительность освоения программы

-содержание профессионального обучения. планируемые результаты обучения

-учебный план

-календарный учебный график

-рабочие программы предметов/ модулей/ практики

-порядок проведения промежуточной аттестации

-итоговая аттестация

-организационно-педагогические условия

-используемые программные комплексы и технические средства

Программа профессиональной подготовки по профессии повышения квалификации рабочего составлена логично, разделы выделены дидактически целесообразно. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала.

Трудоемкость программы составляет 200часов. Продолжительность обучения составляет 5недель.

В указанный срок входят все виды учебных занятий и учебных работ слушателя, практики и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы, включая квалификационный экзамен.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом и устанавливаются в приказе на зачисление слушателей. Обучение организуется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включает общедоступные источники, изданные в последнее время (не позднее 5 лет). Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.

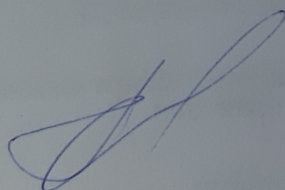
Автором грамотно определены формы и методы контроля, используемые в процессе текущего и промежуточного контроля, в соответствии с требованиями.

Представленная программа профессиональной подготовки по профессии программе повышения квалификации рабочего рабочего монтер пути 3 разряда содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, творческих способностей обучающихся.

В целом, программа профессиональной подготовки по программе повышения квалификации рабочего по профессии рабочего монтер пути 3 разряда обеспечивает освоение обучающимися вида профессиональной деятельности:

- Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ
- Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ

Рецензент:



Гундарева Е.В. - преподаватель высшей категории филиала СамГУПС в г. Ртищево, заведующая отделением



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель программы - для программ профессионального обучения по программе повышения квалификации рабочего – «профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих»

1.2. Категория слушателей и требования к уровню их подготовки:
Категория слушателей: монтер пути

1.3. Форма обучения – очная

1.4. Трудоемкость и продолжительность освоения программы

Трудоемкость программы составляет 200 часов. Продолжительность обучения составляет 5 недель / 25 дней. В указанный срок входят все виды учебных занятий и учебных работ слушателя, практики/стажировки и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы, включая квалификационный экзамен.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом и устанавливаются в приказе на зачисление слушателей.

Обучение организуется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием.

1.5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Нормативно-правовая основа разработки программы:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года № 273 (в ред. от 25.05.2020 г. №158-ФЗ)
- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (в ред. Федерального закона Российской Федерации от 19.07.2011 №248-ФЗ).
- Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (в ред. Федерального закона Российской Федерации от 30.06.2006 №90-ФЗ).
- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020 г. № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 № 29322)(с изменениями и дополнениями от 25 апреля 2019 г.);
- Профессиональный стандарт «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 октября 2018 года №623н
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОКО 01694, на 2018 г.
- Локальные акты техникума.

Планируемые результаты обучения:

Профессиональный стандарт «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути» содержит описание трудовых функций, требования к образованию и обучению, к опыту практической работы, особые условия допуска к исполнению обязанностей, возможные наименования должностей, профессий.

Вид профессиональной деятельности – ремонт и текущее содержание железнодорожного пути. Код 17.011.

Основная цель вида профессиональной деятельности – содержание всех элементов железнодорожного пути по прочности, устойчивости и состоянию, обеспечивающему безопасное и плавное движение поездов со скоростями, установленными на участке железнодорожного пути.

Слушатель в результате освоения программы должен обладать профессиональными компетенциями в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути».

В результате освоения основной программы профессионального обучения по повышению квалификации обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности:

- Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Укладка шпал по эюре при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Погрузка, выгрузка, раскладка шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Монтаж рельсовых стыков при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками;
- Отделка балластной призмы при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Закрепление болтов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Добивка костылей на перегоне;

- Ремонт шпал в железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути.

Должен знать:

- Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути;
- Путьевые знаки и сигналы;
- Виды материалов для устройства верхнего строения железнодорожного пути;
- Нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами;
- Правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании;
- Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов;
- Правила содержания гидравлических приборов;
- Порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами;
- Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений;
- Технологическо-нормировочные карты выполненных работ;
- Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями;
- Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ;
- Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения 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.

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
В	Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	2	Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения	В/01.2	2

			железнодорожног о пути в соответствии с технологией выполняемых работ		
			Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожног о пути в соответствии с технологией выполняемых работ	В/02. 2	2

Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути		Код	В	Уровень квалификации	2
Происхождение обобщенной	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала			
трудовой функции			Код оригинала	а	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Монтер пути 3-го разряда
Требования к образованию и обучению	Основное общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих и служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Для монтеров пути, работающих с электрическим инструментом, наличие удостоверения о группе электробезопасности не ниже II группы

	Для монтеров пути, выполняющих работы, связанные с использованием с грузоподъемных механизмов, строповкой грузов, наличие удостоверения на право выполнения таких работ
Другие характеристики	Монтеры пути, занятые содержанием и ремонтом пути, искусственных сооружений и земляного полотна на участках перевальных, имеющих сложную инженерную геологию (мари, карсты, болота, погребенные льды, оползни и т.п.), участках с рекуперативным торможением, а также занятые обслуживанием горочных и подгорочных путей сортировочных железнодорожных станций, тарифицируются на один разряд выше монтеров пути 3 разряда

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7232	Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава
ЕТКС	§ 39	Монтер пути (3-й разряд)
ОКПДТР	14668	Монтер пути

Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	Код	В/01. 2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	------------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала <input type="checkbox"/>		
--------------------------------	--	--	--	--

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Погрузка, выгрузка, раскладка шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций

верхнего строения железнодорожного пути
Укладка шпал по эюре при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Монтаж рельсовых стыков при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками
Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ
Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Закрепление болтов при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Ремонт шпал в местах складирования при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций

	верхнего строения железнодорожного пути
	Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Необходимые умения	Применять методики при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
	Ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути
	Виды материалов для устройства верхнего строения железнодорожного пути
	Нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами
	Правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании

	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
	Технологическо-нормировочные карты выполненных работ
	Правила содержания гидравлических приборов
	Порядок и схемы ограждения мест производства путевых работ
	Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений
	Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения работ
	Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения 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
Другие характеристики	-

Трудовая функция

Наименование	Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ	Код	V/02. 2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	------------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала
а
Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	Укладка шпал по эпюре при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути

	<p>Погрузка, выгрузка, раскладка шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Монтаж рельсовых стыков при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками</p>
	<p>Отделка балластной призмы при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Закрепление болтов при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Добивка костылей на перегоне</p>
	<p>Ремонт шпал в железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
	<p>Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p>
Необходимые умения	<p>Применять методики при выполнении простых работ по</p>

	текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ
	Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	Ограждать места производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
	Путевые знаки и сигналы
	Виды материалов для устройства верхнего строения железнодорожного пути
	Нормы содержания железнодорожного пути с деревянными шпалами
	Правила регулирования положения конструкций верхнего строения железнодорожного пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании
	Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
	Правила содержания гидравлических приборов
	Порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами
	Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
	Технологическо-нормировочные карты выполненных работ
	Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
	Правила технической эксплуатации железных дорог в объеме, необходимом для выполнения работ
	Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения 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
Другие характеристики	-

Лица, прошедшие полный курс теоретического и производственного обучения, допускаются к сдаче квалификационного экзамена по предметам:

1. Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути.
2. ПТЭ, инструкции и безопасность движения.
3. Охрана труда.

Лицам, сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство установленного образца (ф. КУ-147).

Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего академ. часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	Выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	Практические, лабораторные, семинарские занятия	
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	104	102		2	
	Экономический курс	4	4			
1	Основы экономических знаний	2	2			зачет
2	Основы Российского законодательства	2	2			зачет
	Общетехнический курс	22	22			
3	Охрана труда	22	22			экзамен
	Специальный курс	78	78			
4	Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	56	54		2	экзамен
5	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	22	22			экзамен

	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	80				
	На рабочем месте	80				
	Консультации	8				
	Квалификационный экзамен	8				
	ИТОГО	200	198		2	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Обучение по программам профессионального обучения 14668 «Монтер пути» осуществляется согласно календарному учебному графику, которые утверждаются приказом директора и являются приложением к программам, по мере комплектования групп, по мере их комплектации и согласования с заказчиком, в соответствии с расписанием занятий.

Продолжительность учебной недели 5 дней. Нагрузка обучающихся обязательными учебными занятиями составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению программ.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием.

№ п/ п	Наименование предмета, практики	Количество учебных часов в неделю				
		1	2	3	4	5
1	Основы экономических знаний	2				
2	Основы Российского законодательства	2				
3	Охрана труда	4	14	4		
4	Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	18	18	20		
5	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	14	8			
	Производственное обучение					
	На рабочем месте			16	40	24
	Консультации					8
	Квалификационный					

	экзамен					8
	Всего	40	40	40	40	40

Перечень тем и видов занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего академ. часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	Выездные занятия, стажировка, деловые игры и др.	Практические, лабораторные, семинарские занятия	
	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	104	102		2	
	Экономический курс	4	4			
1	Основы экономических знаний	2	2			зачет
1.1	Организация производственно-финансовой и хозяйственной деятельности структурных подразделений филиала ОАО «РЖД»	1	1			устный опрос
1.2	Экономика труда в структурных подразделения филиала ОАО «РЖД»	1	1			устный опрос
2	Основы Российского законодательства	2	2			зачет
2.1	Трудовой кодекс Российской Федерации. Трудовой договор. Рабочее время. Дисциплина труда и трудовой распорядок	1	1			устный опрос
2.2	Защита трудовых прав и свобод. Рассмотрение и разрешение трудовых	1	1			устный опрос

	споров					
	Общетехнический курс	22	22			
3	Охрана труда	22	22			экзамен
3.1	Нормы трудового права	2	2			устный опрос
3.2	Требования охраны труда и организация охраны труда	2	2			устный опрос
3.3	Права работников на охрану труда	2	2			устный опрос
3.4	Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	2	2			устный опрос
3.5	Безопасность производства работ	2	2			устный опрос
3.6	Общие меры безопасности при производстве работ и нахождении на железнодорожных путях	2	2			устный опрос
3.7	Общие вопросы электробезопасности	2	2			устный опрос
3.8	Требования безопасности при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций	2	2			устный опрос
3.9	Пожарная безопасность	2	2			устный опрос
3.10	Обеспечение транспортной безопасности объектов инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта ОАО «РЖД»	2	2			устный опрос

3.11	Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшим	2	2			устный опрос
	Специальный курс	78	78			
4	Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	56	56			экзамен
4.1	Устройство железнодорожного пути	10	10			устный опрос
4.2	Нормы и допуски содержания железнодорожного пути	6	6			устный опрос
4.3	Устройство стрелочных переводов	6	6			устный опрос
4.4	Измерительные приборы и инструмент	4	2		2	устный опрос
4.5	Механизированный путевой инструмент	6	6			устный опрос
4.6	Устройство и содержание бесстыкового пути	8	8			устный опрос
4.7	Технология производства путевых работ	16	16			устный опрос
5	ПТЭ, инструкции и безопасность движения	22	22			экзамен
5.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	4	4			устный опрос
5.2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации	4	4			устный опрос
5.3	Инструкция по сигнализации на	4	4			устный опрос

	железнодорожном транспорте Российской Федерации					
5.4	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ	4	4			устный опрос
5.5	Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта РФ	2	2			устный опрос
5.6	Правила и инструкции, обеспечивающие безопасность перевозочного процесса	4	4			устный опрос
	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ	80				
	На рабочем месте	80				
	Консультации	8				
	Квалификационный экзамен	8				
	ИТОГО	200	198		2	

Реферативное описание тем

Экономический курс

Рабочая программа

1. Основы экономических знаний

1.1. Организация производственно-финансовой и хозяйственной деятельности структурных подразделений филиала ОАО «РЖД»

Планирование производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения филиала ОАО «РЖД». Регламент формирования и контроля исполнения бюджетов. План по труду. Планирование капитального ремонта. Основные фонды, их значение, состав и структура. Износ и амортизация основных фондов. Оборотные средства. Материально-техническая база и материально-техническое обеспечение. Финансовый план. Плановый контингент работников. Экономические показатели.

1.2. Экономика труда в структурных подразделениях филиала ОАО «РЖД»

Производительность труда, ее сущность и изменение. Основные факторы, влияющие на рост производительности труда. Организация заработной платы. Корпоративная система оплаты труда работников структурных подразделений филиала ОАО «РЖД». Корпоративная система премирования работников структурных подразделений филиала ОАО «РЖД» на условия трех уровневого подхода. Нормирование труда. Бюджет рабочего времени. Классификация затрат труда. Нормы затрат труда и нормативы. Методы нормирования труда.

Режим труда – виды, нормы, требования. Отпуск – виды и правила предоставления.

2. Основы российского законодательства

Рабочая программа

2.1. Трудовой кодекс Российской Федерации. Трудовой договор. Рабочее время.

Дисциплина труда и трудовой распорядок

Трудовой кодекс Российской Федерации. Трудовой договор, общие положения. Гарантии при заключении трудового договора. Изменение и прекращение трудового договора. Коллективные договоры и соглашения.

Рабочее время. Понятие рабочего времени. Нормальная и сокращенная продолжительность рабочего времени. Неполное рабочее время. Работа в ночное время. Сверхурочная работа. Режим рабочего времени. Сменная работа.

Дисциплина труда и трудовой распорядок. Правила внутреннего трудового распорядка. Поощрения за труд. Дисциплинарные взыскания. Порядок применения и снятие дисциплинарных взысканий.

2.2. Защита трудовых прав и свобод. Рассмотрение и разрешение трудовых споров

Защита трудовых прав и свобод. Способы защиты трудовых прав и свобод. Самозащита работниками трудовых прав. Ответственность за нарушение трудового законодательства. Пределы ограничения трудовых прав и свобод.

Коллективные трудовые споры. Право на забастовку в российском законодательстве.

Трудовые отношения работников железнодорожного транспорта.

Общетеchnический курс

Рабочая программа

3. Охрана труда

3.1. Нормы трудового права

Трудовое законодательство и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права. (Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний», Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта, Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов и др.).

Трудовые отношения. Трудовой договор. Коллективный договор.

Продолжительность рабочего времени и время отдыха.

Контроль за состоянием охраны труда на рабочих местах в ОАО «РЖД».

3.2. Требования охраны труда и организация охраны труда

Правила внутреннего трудового распорядка.

Понятие и задачи охраны труда.
Основные права и обязанности работника.
Требования к организации рабочего места.
Аттестация рабочих мест на соответствие их требованиям условий и охраны труда.
Обучение по охране труда и проверка знания требований охраны труда работников организации. Виды инструктажей и сроки их проведения.

3.3. Права работников на охрану труда

Получение информации об условиях и охране труда на рабочем месте.
Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
Соблюдение режима труда и отдыха.
Меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

3.4. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.
Возмещение вреда, причиненного здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей. Виды страховых выплат работнику.

Медицинская, социальная и профессиональная реабилитация пострадавших на производстве.

Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний.

Средства защиты органов дыхания, их классификация.

Виды поражения глаз. Средства защиты глаз. Защитные очки, их типы.

Средства защиты головы, требования, предъявляемые к ним.

Средства защиты рук (перчатки, рукавицы).

Средства защиты органов слуха.

Дерматологические средства (кремы, моющие средства, пасты, мази), способы их применения.

3.5. Безопасность производства работ

Изучение инструкций по охране труда для вида выполняемой работы или должности, профессии. Правила и нормы безопасности, вопросы производственной санитарии, санитарные правила для конкретного производственного процесса, участка. Характер несчастных случаев, причины их возникновения и меры профилактики. Основные особенности выполняемых работ. Маршрут служебного прохода.

Безопасная эксплуатация оборудования, инструмента, приспособлений, инвентаря, предохранительных и оградительных устройств.

Безопасность технологических процессов. Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью.

Требования безопасности к различным производственным факторам.

Требования безопасности труда в производственном процессе.

3.6. Общие меры безопасности при производстве работ и нахождении на железнодорожных путях

Общие требования безопасности для работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях во время исполнения служебных обязанностей. Меры безопасности труда, принимаемые перед началом работ на железнодорожных путях.

Проход вдоль железнодорожных путей от места сбора на работу и обратно. Меры безопасности при производстве работ на железнодорожных путях и правила ограждения мест производства работ на перегонах и станциях. Меры безопасности при производстве работ на участках со скоростным движением поездов. Безопасность при работе на путях в зимних условиях.

Меры, принимаемые для безопасного проведения работ вблизи или при непосредственном контакте с движущимся или готовым к движению подвижным составом, железнодорожно-строительными машинами.

Основные положения системы информации «Человек на пути».

3.7. Общие вопросы электробезопасности

Электробезопасность, электрический ток, напряжение, электроустановка, электропомещение, электрооборудование.

Меры по обеспечению электробезопасности в производственных и бытовых помещениях. Предупредительная сигнализация, надписи и плакаты, применяемые в целях профилактики электротравматизма. Средства индивидуальной защиты. Электрозащитные средства. Основные и дополнительные электрозащитные средства. Плакаты и знаки безопасности. Квалификационные группы по электробезопасности.

Меры личной электробезопасности.

Основные меры электробезопасности вблизи контактной сети электрифицированных железных дорог.

Пожарная безопасность электроустановок. Меры электробезопасности при тушении пожаров вблизи контактной сети электрифицированных железных дорог.

3.8. Требования безопасности при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

Виды опасности. Классификация опасных грузов. Общие условия перевозок.

Основные требования безопасной работы при ликвидации последствий крушений и аварий с опасными грузами.

Проведение аварийно-восстановительных работ. Действия работников в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (сход с рельсов подвижного состава, разлив и рассыпание опасных и вредных веществ, обнаружение нарушения целостности верхнего строения пути, обрыв контактного провода, возникновение пожара, других стихийных бедствий, терроризм).

3.9. Пожарная безопасность

Основные нормативные правовые документы, содержащие требования пожарной безопасности.

Особенности пожарной опасности на предприятиях железнодорожного транспорта и в транспортном строительстве.

Организация системы пожарной безопасности на предприятии.

Порядок действий работников при пожаре.

3.10. Обеспечение транспортной безопасности объектов инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта ОАО «РЖД»

Руководство организацией обеспечения транспортной безопасности в ОАО «РЖД». Функции подразделений аппарата управления филиалов и других структурных подразделений ОАО «РЖД» по организации обеспечения транспортной безопасности в ОАО «РЖД». Взаимоотношения между подразделениями аппарата управления, филиалами, другими структурными подразделениями ОАО «РЖД» при организации обеспечения транспортной безопасности в ОАО «РЖД». Объявление (установление) и отмена уровней безопасности объектов железнодорожного транспорта.

3.11. Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшим

Общие принципы оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим. Медицинские средства для оказания первой помощи. Содержание медицинской аптечки. Определение состояния пострадавшего. Первая (доврачебная) помощь при производственных травмах и отравлениях. Освобождение пострадавшего от действия травмирующих факторов.

4. Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути

Рабочая программа

4.1. Устройство железнодорожного пути

Общие сведения об искусственных сооружениях. Верхнее строение пути на искусственных сооружениях. Полоса отвода.

Классификация дефектов рельсов. Основные причины появления и развития дефектов рельсов. Опасные дефекты рельсов; их обнаружение при визуальном осмотре.

Дефекты деревянных шпал, переводных и мостовых брусьев; причины их появления. Порядок эксплуатации пути при наличии негодных деревянных шпал. Дефекты железобетонных шпал.

Дефекты и деформации земляного полотна. Опознавательные признаки, основные причины возникновения дефектов и деформаций земляного полотна. Мероприятия по оздоровлению земляного полотна.

4.2. Нормы и допуски содержания железнодорожного пути

Оценка состояния пути по результатам прохода путеизмерительного вагона. Величины степеней отступлений по ширине колеи, уровню, перекосам, просадкам и в плане. Мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов.

4.3. Устройство стрелочных переводов

Виды соединений и пересечений путей. Стрелочные переводы; их назначение, классификация, конструкции, устройство, виды неисправностей. Основные элементы одиночного стрелочного перевода.

4.4. Измерительные приборы и инструмент

Измерительные приборы и инструмент; их назначение и применение. Путевые шаблоны. Проверка правильности показаний уровня. Исправление уровня на шаблоне. Периодичность проверки шаблонов в мастерских дистанции пути.

Штангенциркули ПШВ для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочного перевода. Мерный клин для измерения стыковых зазоров. Шаблон универсальный модели 00316.

Средства диагностики пути: путеизмерительные тележки, путеизмерительные вагоны, термометр рельсовый.

Практическая работа №1

Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. Измерение износа рельсов штангенциркулем.

4.5. Механизированный путевой инструмент

Передвижные электростанции и другие источники питания. Кабельная аппаратура.

Электрический путевой инструмент. Электрические шпалоподбойки (ЭШП); принцип их устройства и работы, краткие характеристики.

Электрический гаечный ключ (ЭК) и путевой универсальный ключ (КПУ); их устройство, характеристики, принцип действия.

Электрические шурупогайковерты (ШВ) и шурупогаечные ключи (КШГ); их устройство, характеристики, принцип действия.

Меры безопасности при использовании электрического путевого инструмента.

Гидравлический путевой инструмент. Гидравлические рихтовщики, разгоночные приборы, домкраты; их устройство, характеристики, принцип действия.

Меры безопасности при использовании гидравлического путевого инструмента.

4.6. Устройство и содержание бесстыкового пути

Изготовление рельсовых плетей. Погрузка, перевозка и выгрузка рельсовых плетей. Укладка бесстыкового пути. Закрепление плетей при укладке. Маркировка плетей. Угон бесстыковых плетей. Бесстыковой путь на мостах и в тоннелях. Бесстыковой путь из старогородных материалов.

Контроль за угоном плети и изменениями температурного режима их работы.

4.7. Технология производства путевых работ

Общие требования, предъявляемые при производстве работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути.

Одиночная смена шпал. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.

Одиночная смена рельсов. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Особенности производства работ на электрифицированных участках и на бесстыковом пути. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Разгонка и регулировка стыковых зазоров. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на электрифицированных участках. Требования охраны труда при производстве работ.

Рихтовка пути. Условия и технология производства работ. Применяемый инструмент. Состав бригады. Особенности производства работ на электрифицированных участках и на бесстыковом пути. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Исправление ширины рельсовой колеи. Исправление ширины колеи на железобетонных шпалах. Перешивка пути. Состав бригады. Применяемый инструмент. Особенности производства работ на бесстыковом пути. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Отделка балластной призмы. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ.

Замена загрязненного балласта ниже подошвы шпал. Технология производства работ. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на бесстыковом пути.

Выправка пути в продольном профиле и по уровню. Способы выправки пути в продольном профиле и по уровню. Выправка пути при помощи электрошпалоподбоек и укладкой регулировочных прокладок при отдельных и безподкладочных промежуточных скреплениях. Состав бригады. Применяемый инструмент. Требования охраны труда при производстве работ. Ограждение места производства работ. Особенности производства работ на электрифицированных участках и на бесстыковом пути.

5. ПТЭ, инструкции и безопасность движения

Рабочая программа

5.1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации
Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Сооружения и устройства. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Сооружения и устройства станционного хозяйства. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт. Подвижной состав и специальный подвижной состав. Колесные пары. Тормозное оборудование и автосцепное устройство. Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава и специального самоходного подвижного состава. График движения поездов. Раздельные пункты. Организация технической работы станции. Движение поездов.

5.2. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации

Общие положения. Движение поездов и маневровая работа. Движение поездов при автоматической блокировке. Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при электрожелезнодорожной системе. Движение поездов при телефонных средствах связи. Порядок движения поездов при перерыве действия всех средств сигнализации и связи. Движение восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов. Движение хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях. Прием и отправление поездов. Работа поездного диспетчера. Маневровая работа на станциях. Порядок выдачи предупреждений. Порядок приема, отправления поездов и производства маневров в условиях нарушения нормальной работы устройств СЦБ на станциях. Движение поездов с разграничением временем. Порядок производства маневровой, формирования и пропуска поездов с вагонами, загруженными опасными грузами класса 1 (взрывчатыми материалами). Порядок постановки в поезда вагонов с грузами, требующими особой осторожности и специального подвижного состава. Основные положения о порядке движения дрезин съемного типа. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

5.3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации

Сигналы. Светофоры. Сигналы ограждения. Ручные сигналы. Сигнальные указатели и знаки. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги и специальные указатели.

5.4. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

Условия и скорости пропуска при производстве путевых работ.

Порядок производства работ в «окно» и работы путевых машин.

Порядок ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «С» подача свистка. Последовательность установки и снятия сигналов ограждения при телефонной или радиосвязи и при ее отсутствии или неисправности.

Необходимость разрешения дежурного по станции на производство работ. Формы записи в «Журнале осмотра пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» о производстве и окончании работ. Производство работ на стрелочных переводах, если нарушено действие устройств СЦБ. Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами остановки. Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости на главном пути и на станционных путях.

Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Срок выдачи заявок на предупреждение. Порядок их выдачи. Формы заявок. Должностные лица, имеющие право давать заявку о выдаче предупреждений. Порядок выдачи заявок на непредвиденные работы. Выдача предупреждений на поезда. Отмена предупреждений.

Порядок встречи поездов работниками при осмотре ж.д. пути.

Размещение материалов, выгруженных или подготовленных к погрузке около пути. Выгрузка балласта для путевых работ. Размещение рельсов, подготовленных для укладки в путь.

Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

5.5. Положение о дисциплине работников железнодорожного транспорта РФ

Требования к дисциплине и основные трудовые обязанности работников железнодорожного транспорта, как гарантия устойчивой работы и обеспечение безопасного функционирования железнодорожного транспорта. Виды поощрения за труд. Меры дисциплинарного воздействия.

Правила и инструкции, обеспечивающие безопасность перевозочного процесса.

Безопасность движения поездов – основное условие нормальной работы железных дорог. основополагающие документы железнодорожного транспорта: ПТЭ, Инструкция по сигнализации и Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. РФ, должностные инструкции. Приказ 1Ц «О мерах по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте», от 8.01.1994г. и Приказ № 12 «О внесении изменений в Приказ 1Ц», от 25.03.2002г.

5.6. Правила и инструкции, обеспечивающие безопасность перевозочного процесса

Безопасность движения поездов – основное условие нормальной работы железных дорог. основополагающие документы железнодорожного транспорта: ПТЭ, Инструкция по сигнализации и Инструкция по движению поездов и маневровой работе на ж.д. РФ, должностные инструкции. Приказ Минтранса РФ от 25 декабря 2006 г. N 163 "Об утверждении Положения о порядке служебного расследования и учета транспортных происшествий и иных, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, событий"

Виды нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы.

Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе: крушения, аварии, особые случаи брака в работе (столкновения, сходы, прием поезда на занятый путь и т.д.), случай брака в работе (отцепка вагона в пути следования, саморасцеп автосцепок в поезде, нарушения технических условий погрузки и т.д.).

Основные причины нарушения безопасности движения.

Влияние состояния сооружений и устройств на безопасность движения.

Габариты приближения строений. Нарушения безопасности движения поездов при не соблюдении габаритов приближения строений. Требования ПТЭ к плану и профилю ж.д. путей на перегонах и станциях. Последствия отступлений от расположения станционных путей на площадках. Нормы содержания верхнего строения пути и стрелочных переводов, нарушения безопасности движения при несоблюдении требований ПТЭ. Нарушения безопасности при прекращении действия автоблокировки и при отказах

в работе АЛСН. Основные направления системы профилактических мер по обеспечению безопасности движения поездов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

1. На рабочем месте

№	Темы	Часы
1.1	Инструктаж по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ	2
1.2	Сигналы, сигнальные и путевые знаки	6
1.3	Правила содержания и использования механизированного путевого инструмента	8
1.4	Освоение способов и приемов выполнения путевых работ монтером пути 3-го разрядов	24
1.5	Самостоятельная работа в качестве монтера пути 3-го разряда под руководством наставника	40
	Итого	80

Программа

1.1 Инструктаж по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ

Инструктаж по охране труда и требованиям безопасности при текущем содержании и ремонте железнодорожного пути. Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины для обеспечения качества производства путевых работ.

Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях (маршруты служебного прохода, правила перехода через железнодорожные пути, пропуск железнодорожного подвижного состава по месту работ, порядок прохода вдоль железнодорожных путей).

Ознакомление с режимом работы, правилами внутреннего распорядка. Изучение должностной инструкции.

1.2 Сигналы, сигнальные и путевые знаки

Практическое ознакомление с сигналами, сигнальными и путевыми знаками, применяемыми для ограждения мест производства работ; комплектом ручных сигналов; запасом петард. Установка и обеспечение сохранности переносных сигналов, петард и сигнальных знаков, ограждающих съемные подвижные единицы и места производства путевых работ.

Ознакомление с порядком расстановки сигналов и оповещения о приближении поездов.

Изучение сигналов о прекращении работ и пропуске поездов.

1.3 Правила содержания и использования механизированного путевого инструмента

Практическое ознакомление с измерительными приборами и путевым инструментом, применяемыми при выполнении путевых работ.

Правила содержания и использования механизированного путевого инструмента. Правила эксплуатации путевого электрического инструмента.

Освоение навыков работы с гидравлическими разгонными приборами РН-01, РН-01А, РН-02, используемыми для разгонки и регулировки стыковых зазоров.

Освоение навыков работы с гидравлическими рихтовочными приборами ГР-12Б, УРГ-01, РГ-01.

1.4 Освоение способов и приемов выполнения путевых работ монтером пути 3-го разряда

Инструктаж по охране труда. Ознакомление с правилами обеспечения безопасности движения поездов при производстве работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и погрузочно-разгрузочных работах.

Практическое ознакомление с правилами и технологией выполнения путевых работ. Освоение способов и приемов выполнения путевых работ монтером пути 3-го разряда.

1.5 Самостоятельная работа в качестве монтера пути 3-го разряда под руководством наставника

Инструктаж по охране труда. Особенности условий труда на рабочих местах и меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях с учетом местных условий.

Самостоятельная работа в качестве монтера пути 3-го разряда под руководством наставника в соответствии с требованиями квалификационных характеристик с соблюдением требований охраны труда.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учет успеваемости по дисциплинам проводится путем текущего контроля знаний обучающихся в виде письменного и устного опросов. Изучение дисциплин завершается проверкой знаний в форме зачета.

Критерии оценки:

«5» (отлично) - за умение использовать знания в нестандартных, самостоятельных, творческих заданиях.

«4» (хорошо) - за четкое, осмысленное использование знаний в типовой работе.

«3» (удовлетворительно) - за общее понимание материала, знание путей решения задач и применение основных формул

«2» (неудовлетворительно) - за механическое воспроизведение теоретического материала, если студент показал полное незнание вопроса, отказался отвечать или не приступил к выполнению работы.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, включающего в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

Форма квалификационного экзамена: ответы на вопросы и выполнение практической работы.

Перечень примерных вопросов для квалификационного экзамена:

Вопросы для экзаменуемых

№п/п	Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути.
1	Неисправности стрелочного перевода
2	Классификация дефектов рельсов.
3	Основные причины появления и развития дефектов рельсов.
4	Полоса отвода, охранный зона.
5	Дефекты деревянных шпал, причины их появления. .
6	Дефекты железобетонных шпал, причины их появления.
7	.Дефекты и деформации земляного полотна.
8	Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути.
9	Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути.
10	Мероприятия по оздоровлению земляного полотна.
11	Как делятся измерительные инструменты и приборы по своему назначению.
12	Периодичность проверки шаблонов мастерских ПЧ.
13	ЭШП – принцип устройства и работы; краткие эксплуатационные характеристики.
14	ЭПК и КВД – принцип устройства и работы; краткие эксплуатационные характеристики.
15	ЭК и КПУ – принцип устройства и работы; краткие эксплуатационные характеристики.
16	ШВ и КШГ – принцип устройства и работы; краткие эксплуатационные характеристики..
17	Меры безопасности при использовании электрического путевого инструмента.
18	Разгонка зазоров. Технология производства работ. .
19	Регулировка зазоров. Технология производства работ.
20	Рихтовка пути. Технология производства работ.
21	Одиночная смена рельсов. Технология производства работ.
22	Одиночная смена шпал. Технология производства работ.
23	.Исправление ширины рельсовой колеи на железобетонных шпалах. Технология производства работ.
24	Отделка балластной призмы. Технология производства работ.
25	Замена загрязненного балласта ниже подошвы шпал. Технология производства работ.
26	Выправка пути в продольном профиле и по уровню. Способы выправки.
27	Выправка пути при помощи ЭШП.
28	Выправка пути при помощи регулировочных прокладок при отдельных и бесподкладочных промежуточных скреплениях.
29	ПШВ – 1, ПШВ – 2 для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочного перевода. Принцип устройства и применения
30	Особенности производства работ по рихтовке без стыкового пути.

№п/п	ПТЭ, инструкции и безопасность движения.
1	Требования ПТЭ к содержанию переездов. Путьевые знаки.
2	Основные показания светофора
3	Марки крестовин стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов, с которыми запрещается их эксплуатировать.
4	Сигналы при маневровой работе.
5	Требования ПТЭ к отдельным пунктам
6	Условно-разрешающий и пригласительный сигнал. Заградительный светофор.
7	Назначение ИСИ. Цвета на железнодорожном транспорте. Деление сигналов.
8	Требования ПТЭ к содержанию земляного полотна, верхнего строения пути и искусственных сооружений
9	Средства сигнализации и связи движения поездов.
10	Требования ПТЭ к отдельным пунктам.
11	Требования к содержанию в плане и в профиле.
12	Звуковые сигналы.
13	Ограждение мест препятствий и мест производства на двухпутном перегоне при фронте работы более 200 м.
14	Порядок производства работ в «окно». Ведение журнала осмотра.
15	Ограждение опасных мест на станционных путях.
16	Требования ПТЭ к содержанию сооружений и устройств энергоснабжения
17	Нормы содержания пути и стрелочных переводов
18	Сигналы при маневровой работе
19	Средства сигнализации и связи движения поездов.
20	Порядок ограждения мест внезапного возникшего препятствия для движения поездов.
21	Порядок встречи поездов.
22	Переносные сигналы. Ограждение мест препятствий и мест производства работ на перегоне фронтом менее 200 м (участок однопутный).
23	Порядок подачи заявок на выдачу предупреждений на поезда.
24	Основные и общие обязанности работников железнодорожного транспорта.
25	Постоянные сигналы. Назначение их.
26	Сигналы ограждения. Ограждения опасных мест на перегонах.
27	Требования ПТЭ к отдельным пунктам.
28	Средства сигнализации и связи при движении поездов.
29	Требования к содержанию пути в плане и в профиле
30	Требования ПТЭ к содержанию сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Габариты. Расстояние между осями смежных путей.
№п/п	Охрана труда
1	Трехступенчатый контроль по охране труда.
2	Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда
3	.Несчастный случай на производстве. Порядок действий работника, после сообщения о несчастном случае.
4	Опасные и вредные производственные факторы, которые могут воздействовать на монтера пути во время работы.
5	Требования безопасности при следовании на работу и с работы по территории железнодорожной станции, железнодорожному пути.
6	Требования безопасности перед началом работы.
7	Требования безопасности при производстве путевых работ.

8	Требования безопасности при встрече и пропуске поездов.
9	Требования безопасности при переноске петард.
10	Требования охраны труда при работе с ручным путевым инструментом.
11	Требования охраны труда при выполнении работ во время грозы.
12	Требования безопасности при производстве работ на мостах.
13	Требования безопасности при работе на электрифицированных участках.
14	Требования безопасности при очистке путей и стрелок от снега.
15	Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных работах.
16	Требования безопасности при перевозке материалов верхнего строения пути.
17	Требования безопасности при производстве работ с ядохимикатами (гербицидами) по уничтожению растительности.
18	Требования безопасности при производстве работ на базе ПМС.
19	Требования охраны труда в аварийной ситуации при сходе вагонов и с вагонами, загруженными опасными грузами.
20	Действия монтера пути при загорании подвижного состава или искусственных сооружений.
21	Требования охраны труда при тушении пожара.
22	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.
23	Требования охраны труда при обнаружении на переезде оборванного провода контактной сети, в случае попадания в зону «шагового напряжения».
24	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему при механических травмах.
25	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему при отравлении.
26	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему при термических ожогах.
27	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему при травмах глаз.
28	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему при укусах насекомых, змей и диких животных.
29	Действия монтера пути по оказанию первой помощи пострадавшему при переохлаждении, тепловом (солнечном) ударе.
30	Требования безопасности по окончании работы.

Перечень примерных заданий для квалификационного экзамена:

№п/п	Описание задания
1	Осмотр стрелочного перевода и его составных частей визуально. Способы выявления и порядок устранения неисправностей стрелочного перевода, при наличии которых его эксплуатация не допускается.
2	Определить необходимый инструмент для проверки стрелочного перевода и проверить его работоспособность.
3	Произвести инструментальные измерения на стрелочном переводе, сделать вывод. Не допускаемое в эксплуатации стрелочного перевода отставание остряка от рамного рельса, измеряемое против первой тяги при запертом положении стрелки?
4	Произвести измерения (мерной лентой, линейкой) на стрелочном переводе, сделать вывод. Не допускаемое в эксплуатации стрелочного перевода выкрашивание остряка (на путях общего пользования) на путях: главных – приемо-отправочных – прочих станционных соответственно в миллиметрах?
5	Произвести инструментальные измерения на стрелочном переводе, сделать вывод. Не допускаемое в эксплуатации стрелочного перевода понижение

	острыя относительно рамного рельса, измеряемое в сечении, где ширина головки острия поверху 50 мм и более?
6	Произвести инструментальные измерения на стрелочном переводе, сделать вывод. Не допускаемое в эксплуатации стрелочного перевода расстояние между рабочими гранями сердечника крестовины и головки контррельса?
7	Произвести инструментальные измерения на стрелочном переводе, сделать вывод. Не допускаемое в эксплуатации стрелочного перевода расстояние между рабочими гранями головки контррельса и усовика?
8	Произвести визуальный осмотр стрелочного перевода. При какой неисправности крепления контррельса запрещается эксплуатировать стрелочный перевод?
9	Произвести визуальный осмотр стрелочного перевода. В каких случаях разрешено эксплуатировать стрелочный перевод при разъединение стрелочных остриков с тягами?
10	Произвести промер параметров стрелочного перевода штангельциркулем ПШВ стрелочного перевода Р65 марки 1/11. Указать нормативные нормы и допуски содержания стрелочного перевода марки 1/11
11	Произвести промер параметров стрелочного перевода штангельциркулем ПШВ стрелочного перевода Р65 марки 1/9. Указать нормативные нормы и допуски содержания стрелочного перевода марки 1/9
12	Порядок ограждения опасного места
13	Определить дефекты элементов верхнего строения пути визуально
14	Составить алгоритм инструментальной проверки и натурного осмотра железнодорожного пути и стрелочных переводов;
15	Определить необходимый инструмент для замеров геометрических параметров стрелочного перевода и проверить его работоспособность.
16	Произвести промер параметров стрелочного перевода Р65 марки 1/11 шаблоном универсальным КОР. Указать нормативные нормы и допуски содержания стрелочного перевода марки 1/11
17	Произвести промер параметров стрелочного перевода Р65 марки 1/9 шаблоном универсальным КОР. Указать нормативные нормы и допуски содержания стрелочного перевода марки 1/9
18	Произвести промер ординат переводной кривой стрелочного перевода марки 1/11 и заполнить необходимую техническую документацию.
19	Произвести промер ординат переводной кривой стрелочного перевода марки 1/9 и заполнить необходимую техническую документацию.
20	Произвести промер всех параметров штангельциркулем ПШВ параметров железнодорожного пути.
21	Произвести промер всех параметров шаблоном универсальным КОР параметров железнодорожного пути.
22	Произвести промер геометрических параметров железнодорожного пути. Результаты промеров и осмотра вносятся в бланк формы ПУ-28.
23	Произвести визуальный осмотр всех частей и устройств параметров железнодорожного пути.
24	Определить необходимый инструмент для проверки железнодорожного пути и проверить его работоспособность.
25	Порядок ограждения препятствий и мест производства работ на

	железнодорожных путях общего пользования на однопутном участке
26	Порядок ограждения препятствий и мест производства работ на одном из железнодорожных путей двухпутного участка
27	Порядок ограждения препятствий и мест производства работ на обоих железнодорожных путях двухпутного участка
28	Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при сдавлении конечности
29	Оказание первой (доврачебной) помощи при кровотечении
30	Оказание первой (доврачебной) помощи пострадавшему при сдавлении конечности

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Реализации учебной программы проходит в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативно-правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

Программа обеспечена учебной литературой, учебно-методической документацией и материалами. Библиотечный фонд укомплектован печатными (электронными) изданиями основной литературы по всем предметам/ модулям. Учебники (печатные или электронные), обновляются с учетом степени устареваемости литературы.

Учебные аудитории оборудованы:

- посадочными местами (по количеству обучающихся);
- рабочим местом преподавателя;
- комплектом учебно-наглядных пособий и плакатов;
- раздаточным материалом: методические рекомендации и основные нормативно-правовые акты.

Используемые программные комплексы и технические средства

Видеофильмы

1. Современные путевые машины для выправки, подбивки и отделки железнодорожного пути (видеофильм). М.: УМК МПС России, 2002.
2. Современные путевые машины для очистки щебеночного балласта (видеофильм). М.: УМК МПС России, 2003.

Мультимедийные и обучающие программы

1. Мультимедийное учебное пособие «Ремонт бесстыкового пути с применением путевых машин». Воронеж: НПГ «Планета», 2011.
2. Мультимедийное учебное пособие «Устройство и текущее содержание бесстыкового пути». Воронеж: НПГ «Планета», 2011.
3. Обучающая компьютерная программа (СВ-КОМ) «Гидравлический и электрифицированный путевой инструмент». М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.
4. Обучающе-контролирующая компьютерная программа (СВ-КОМ) «Дефекты рельсов». М.: УМК МПС России, 1994.
5. Обучающе-контролирующая компьютерная программа (СВ-КОМ) «Железнодорожный путь». М.: УМК МПС России, 2000.
6. Обучающе-контролирующая компьютерная программа (СВ-КОМ) «Правила выполнения основных путевых работ по текущему содержанию железнодорожного пути (для монтеров пути, мастеров, бригадиров). М.: УМК МПС России, 2001.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в РФ» от 29 декабря 2012 года № 273 (в ред. от 25.05.2020 г. №158-ФЗ)
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
3. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (в ред. Федерального закона Российской Федерации от 19.07.2011 №248-ФЗ).
4. Федеральный закон Российской Федерации от 09.02.2007 №16-ФЗ «О транспортной безопасности».
5. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации» (в ред. Федерального закона Российской Федерации от 30.06.2006 №90-ФЗ).
6. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31.12.2015 №3212р «Об утверждении и введении в действие Положения о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД».
7. Распоряжение ОАО «РЖД» от 21.08.2017 №1697р (ред. от 30.01.2019) «Об утверждении положения об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре ОАО «РЖД».
8. Инструкция по охране труда для монтера пути ОАО "РЖД". Утверждена распоряжением ОАО "РЖД" от 09.01.2018 №5р (ред. от 22.10.2020)
9. Распоряжение ОАО «РЖД» от 13.05.2011 №1065р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 26.06.2012 №1264р, в ред. Приказов Минтранса России от 25.12.2018 №472) «О правилах технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
10. Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ (Приложение №7 к ПТЭ). Редакция приказа Минтранса РФ от 04.06.2012 № 162
11. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах РФ (Приложение №8 к ПТЭ). Редакция приказа Минтранса РФ от 04.06.2012 №162
12. «Инструкция по содержанию земляного полотна железнодорожного пути», утв. МПС России от 30.03.1998 №ЦП-544
13. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути от 01.2017 г. Утверждена Распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 №2288р
14. «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 29.12.2012 № 2790р (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 10.06.2014 № 1491р).
15. «Правила по охране труда при производстве работ в защитных лесонасаждениях железных дорог - филиалов ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 21.12.2007 №2404р.
16. «Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей», утв., распоряжением ОАО «РЖД» от 03.01.2008 №12176 (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 27.05.2011 №1158р).
17. «Правила по охране труда при обслуживании скоростных и высокоскоростных линий железных дорог ОАО «РЖД», утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 25.06.2010 №1362 (в ред. распоряжения ОАО «РЖД» от 14.09.2010 №1923р).
18. «Инструкция по снегоборьбе на железных дорогах Российской Федерации» №ЦП-751, утв. МПС России 25.04.2000.
19. Ашпиз Е.С., Гасанов А.И., Глозберг Б.Э. Железнодорожный путь. М: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2013.
20. Бесстыковой путь. Как ремонтировать бесстыковой путь / Под ред. З.Л. Крейниса. М.: Маршрут, 2005.
21. Бесстыковой путь. Как устроен и работает бесстыковой путь / Под ред. З.Л. Крейниса. М.: Маршрут, 2005.

22. Болотин В.И. Ограждение мест производства путевых работ на перегонах и станциях: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: Маршрут, 2005.
23. Бугаенко В.М. Путевой механизированный инструмент: Справочник. М.: Маршрут, 2005.
24. Грицык В.И. Возможные деформации земляного полотна: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2003.
25. Грицык В.И. Дефекты рельсов железнодорожного пути: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: Маршрут, 2005.
26. Грицык В.И. Земляное полотно железных дорог. М.: Маршрут, 2005.
27. Грицык В.И. Противодеформационные конструкции земляного полотна: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2003.
28. Ключкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте (электронная версия). М.: Маршрут, 2004.
29. Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Бесстыковой путь. Ч. 1, 2, 3 / Под ред. З.Л. Крейниса. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
30. Крейнис З.Л. Бесстыковой путь. Ч. 4. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
31. Крейнис З.Л., Федоров И.В. Железнодорожный путь (электронная версия). М.: УМК МПС России, 2000.
32. Крейнис З.Л., Коршикова Н.П. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. – М.: УМК МПС России, 2013.
33. Крейнис З.Л., Певзнер В.О. Железнодорожный путь: Учебник. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009.
34. Наумов А.С., Соколов В.Н. Стрелочные переводы и глухие пересечения: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: УМК МПС России, 2003.
35. Рекомендации по личной безопасности при работах на железнодорожных путях. М.: Академкнига, 2002.
36. Соколов В.Н. Общий курс железных дорог. М.: УМК МПС России, 2002.
37. Сорокина Л.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: Маршрут, 2005.
38. Сухих Р.Д. Путевые механизмы и инструменты. М.: УМК МПС России, 2002.
39. Тарасова О.И. Меры безопасности на железнодорожных путях: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.: Маршрут, 2005.
40. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения / Под ред. Э.В. Воробьева, А.М. Никонова. М.: Маршрут, 2005.