

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АБАЗИНСКИЙ РУДНИК»
(ООО «АБАЗИНСКИЙ РУДНИК»)



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер

ООО «Абазинский рудник»

С.Г. Замятин

2025 г.

**Программа профессионального обучения
по переподготовке рабочих на производстве по профессии
«дорожно-путевой рабочий».**

Профессия – Дорожно-путевой рабочий

Квалификация – 3-4-й разряд

Код профессии – 11887

Количество часов по реализуемой программе - 350 часов

Вид итогового контроля- Квалификационный экзамен

г. Абаза
2025г.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы.

Нормативно-правовую основу разработки Программы составляет:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г;
- Приказ Минобрнауки России № 438 от 26.08.2020г. "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения";
- Приказ Минобрнауки России № 534 от 14.07.2023 г "Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение";
- Приказ Минтруда России от 07.05.2015 N 277н "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих»;

1.2. Общая характеристика программы

Программа рассчитано на 350 часов, из них: 111ч. Теоретические занятия, 231ч. Производственное обучение, 8 часов квалификационный экзамен. Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

Учебные группы создаются численностью от 5-ти до 15 человек.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать дорожно-путевого рабочего непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Теоретические занятия проводятся в оборудованных кабинетах с использованием наглядно-методических пособий.

Обучение на производстве осуществляется, с целью изучения передового опыта, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программы профессионального обучения, и направлено на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенции, необходимых для выполнения определенных трудовых функций.

Обучение на производстве носит индивидуальный или групповой характер и может предусматривать такие виды деятельности, как:

- самостоятельную работу с учебными и справочными изданиями;
- приобретение профессиональных навыков при осуществлении трудовых действий;

- изучение организации и технологии производства, работ;
- работу с технической, нормативной и другой документацией.

При проведении производственного обучения обучающиеся закрепляются за рабочим – наставником/ мастером (инструктором) производственного обучения.

Производственное обучение должны осуществлять высококвалифицированные рабочие, бригадиры, начальники цехов, мастера, опытные рабочие, прививая в процессе труда осознанное отношение к выбранной профессии.

По окончании производственного обучения обучающийся должен выполнить квалификационную пробную работу.

Квалификационные пробные работы проводятся, с целью определения уровня освоения экзаменуемыми установленной технологии, передовых приемов и методов труда по соответствующим профессиям, достижения требуемой производительности труда, выполнения норм времени (норм выработки), обеспечения выполнения технических условий производства работ.

Практическое обучение на предприятии сопровождается выполнением Квалификационной (пробной) работы и оформлением карточки производственного обучения (Приложения А).

При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Учебная нагрузка в день составляет не менее 4 академических часов, но не более 8. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мин.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения полученных знаний, умений и навыков по программе профессионального обучения и установления на этой основе лицами, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную пробную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих.

Допускается вносить в квалификационную характеристику коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

Программы предназначены для подготовки рабочих на профессию «дорожно - путевого рабочего» 3-4-го разрядов.

Программа содержит квалификационную характеристику, учебный план, программы теоретического и производственного обучения.

Основной целью Программы является овладение системой знаний, умений и практического опыта, необходимых для производственного и безопасного выполнения комплекса работ и обязанностей в качестве дорожно-путевого рабочего 3- 4 разрядов на предприятиях горной отрасли.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2024 Выпуск № 4 ЕТКС

Раздел ЕТКС «Общие профессии горных и горнокапитальных работ»

Дорожно-путевой рабочий

§ 26. Дорожно-путевой рабочий 2-го разряда

Характеристика работ. Выполнение простых работ при строительстве, ремонте и текущем содержании рельсовых путей и автодорог в шахте (руднике) и на шахтной (рудничной) поверхности. Уборка породы вручную при очистке основания рельсового пути и автодороги. Перекидка и распределение щебня вручную. Резка рельсов. Демонтаж рельсовых стыков. Крепление рельсов к деревянным шпалам. Крепление болтов, подбивка костылей. Подноска и раскладка шпал, рельсов, брусьев, костылей, скреплений, инструментов и материалов. Исправление путевых сигналов, очистка выработки и водосточных канавок после ремонта. Заготовка материалов для бетонных смесей, их загрузка в дозирующие устройства и бетоносмесители. Укладка бетонных смесей в водосточные канавы и пешеходные дорожки. Перекидка и распределение щебня или бетонной смеси при работе по профилированию оснований пути или автодороги. Подбойка шпал вручную и механизированным ручным инструментом. Уплотнение бетонных смесей вибраторами. Антисептирование шпал и брусьев вручную. Обход и проверка состояния обслуживаемого участка пути. Приведение в безопасное состояние горной выработки на рабочем месте. Очистка пути от посторонних предметов.

Должен знать: основные свойства горных пород и способы приведения в безопасное состояние горных выработок; расположение горных выработок; путевые знаки и сигналы; правила ограждения мест производства работ установленными сигналами; материалы, применяемые для устройства основания пути и автодорог, верхнего строения пути; способы и приемы производства работ с применением ручного, электрифицированного и пневматического инструмента и их устройство; составы, способы приготовления бетонных смесей; назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования для приготовления, транспортировки и уплотнения бетонных смесей; способы доставки по горным выработкам на рабочие места материалов для устройства путей и автодорог; способы и приемы выполнения работ при сооружении основания и верхнего строения пути и автодорог; профиль укладываемого пути и автодороги; правила чтения простых рабочих чертежей; наименование основных элементов основания, верхнего строения пути; виды дорожных оснований и покрытий.

§ 27. Дорожно-путевой рабочий 3-го разряда

Характеристика работ. Выполнение работ при строительстве, ремонте и текущем содержании рельсовых путей и автодорог в шахте (руднике) и на шахтной (рудничной) поверхности. Подготовка основания под верхнее строение рельсового пути и автодороги,

укладка бетонной смеси в основание. Устройство водосточных канав и пешеходных дорожек. Монтаж и демонтаж рельсошпальной строения пути на прямолинейных и криволинейных участках. Разбивка, монтаж, демонтаж стрелочных переводов, крепление их к шпалам, проверка по эюре. Монтаж рельсовых стыков с регулированием зазоров. Замер кривых по стрелам прогиба. Разбивка кривых. Регулирование рельсошпальной решетки в плане гидравлическими или винтовыми рихтовочными приборами. Промер и регулирование ширины рельсовой колеи по шаблону на прямых и криволинейных участках рельсовых путей. Промер и регулирование положения рельсовых путей по высоте, по уровню. Промер и выравнивание по профилю, по маякам, шаблонам и уровню поверхности автодороги и пешеходной дорожки. Регулирование шпал по эюре. Одиночная смена элементов рельсошпальной решетки. Установка токоподводящих перемычек на стыках. Обслуживание вагонов-бункеров, самоходных путеремонтных машин с путевым гидравлическим инструментом, выявление и устранение неисправностей в их работе.

Должен знать: назначение, устройство и правила эксплуатации механизмов, ручного инструмента, приспособлений, установок и другого оборудования, применяемого для выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ; организацию и технологию работ при устройстве и ремонте рельсовых путей и автодорог; способы и правила регулирования элементов верхнего строения рельсового пути; правила составления эскизов и чтения чертежей; виды применяемых материалов и их свойства; способы расчета количества материалов, необходимых для выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ; технические требования, предъявляемые к качеству устройства и ремонта рельсового пути и автодорог; основные требования, предъявляемые к качеству бетонных работ; способы замера и разбивки кривых; допустимые радиусы закруглений; устройство гидравлических приборов, способы и приемы производства работ с применением гидравлических приборов.

§ 28. Дорожно-путевой рабочий 4-го разряда

Характеристика работ. Выполнение сложных работ при строительстве, ремонте и текущем содержании рельсовых путей в шахте (руднике) и шахтной (рудничной) поверхности. Разбивка, монтаж стрелочных переводов, крепление их к шпалам и брускам вручную и костылезабивателями. Проверка уложенного стрелочного перевода по эюре согласно его марке и типу. Промер и регулирование по шаблону, уровню и направлению стрелочных переводов, горизонтальных и наклонных путей. Визирование и разбивка кривых рельсовых путей при постановке в проектное положение по подсчитанным сдвигам. Установка и регулирование переводного механизма. Визирование рельсовых путей в профиле при установке рельсошпальной решетки в проектное положение с применением оптических приборов (нивелиров). Установка и прикрепление контррельсов. Монтаж и демонтаж уравнильных приборов.

Должен знать: устройство, конструкции и нормы содержания рельсовых путей и стрелочных переводов; способы разбивки и регулирования стрелочных переводов; правила производства работ по устройству и ремонту рельсовых путей и стрелочных переводов; требования, предъявляемые к качеству устройства рельсовых путей и стрелочных переводов; назначение, устройство и правила эксплуатации применяемого оборудования, ручного и механизированного инструмента; правила пользования оптическими приборами для визирования путей по профилю.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ

переподготовки рабочих по профессии «Дорожно-путевой рабочий» 3-го разряда (подземные горные работы)

Срок обучения – 2 месяца

№№ п/п	Курсы, предметы	Кол-во часов
		ВП
1	Теоретическое обучение	111
1.1.	Общетехнический курс	47
1.1.1.	Основы горного дела	5
1.1.2.	Сведения из электротехники	8
1.1.3.	Материаловедение	10
1.1.4.	Черчение и чтение чертежей	4
1.1.5.	Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды	20
1.2.	Специальный курс	64
II	Производственное обучение	231
	Квалификационный экзамен	8
	Итого:	350

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

Тема №1. Основы горного дела.

Виды полезных ископаемых.

Технология добычи полезного ископаемого и краткая характеристика способов добычи.

Основные сведения о горных работах. Горные выработки, их классификация по назначению и расположению в пространстве. Формы и размеры горных выработок. Схема транспортировки полезного ископаемого и пустой породы.

Понятие о горной породе, подразделение её на полезные ископаемые и пустые породы. Зависимость свойств горных пород от минерального состава.

Структура полезных ископаемых и пустых пород. Пористость, трещиноватость, влагоемкость и смачиваемость руды и пустой породы.

Процессы, происходящие в горных породах при нагреве; охлаждение, ударах и т.п.

Тема № 2. Сведения из электротехники.

Понятие об электрическом токе и электрической цепи. Постоянный ток, электродвижущая сила, напряжение, сила тока, сопротивление, единицы их измерения.

Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение потребителей и источников тока.

Опасная и смертельная величина напряжения и силы тока.

Защитное заземление: назначение, устройство, принцип защиты человека от действия электрического тока.

Пускорегулирующая и контрольно-измерительная аппаратура.

Тема № 3. Материаловедение.

Общие сведения о металлах и сплавах.

Железо в природе и технике. Железные руды. Материалы для изготовления шпал и рельсов различных типов, применяемых в горнорудной промышленности.

Цветные металлы и сплавы: медь, алюминий, магний, олово, свинец, цинк, их свойства, назначение.

Неметаллические материалы: их основные свойства и предъявляемые к ним требования.

Смазочные материалы.

Применение щебня, гальки, гравия в качестве балласта рельсового пути. Размер зерен щебня, гальки и гравия, используемых для балласта. Горные породы пригодные для приготовления этих материалов.

Бетон и бетонные смеси, применяемые для подземных горных работ. Марки цемента для приготовления бетона, используемого в горнорудном производстве.

Свойства дерева: упругость, прочность, легкость обработки, дешевизна и др. Применение древесины в горном деле.

Виды и сорта деревьев, применяемые для изготовления шпал.

Антисептики (креозот и другие) для пропитки деревянных шпал с целью увеличения срока службы древесины.

Тема № 4. Черчение и чтение чертежей.

Назначение чертежей. Форматы, масштабы, линии чертежа. Основные надписи. Расположение видов на чертеже.

Рабочий чертеж детали. Разрезы, сечения; штриховка в разрезах и сечениях. Эскиз, его назначение. Сборочные чертежи, их виды.

План и профиль пути.

Схемы, их виды. Условные обозначения, применяемые в схемах и эпюрах рельсового пути. Схемы шахтных рельсовых путей.

Тема № 5. Охрана труда, промышленная безопасность.

Законодательство об охране труда, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность работодателя и работника за нарушения законодательства об охране труда.

Понятие: - охрана труда

- опасный производственный фактор

- вредный производственный фактор

Аттестация рабочих мест по условиям труда. Условия труда. Оценка условий труда: травмобезопасность; обеспеченность средствами индивидуальной защиты; тяжесть и напряженность труда; наличие и уровни вредных производственных факторов.

Медицинское освидетельствование.

Права работников в вопросах ОТ и гарантии этих прав, предусмотренных ФЗ «Об основах охраны труда в РФ».

Обязанности работодателя и работника по обеспечению охраны труда.

Технические средства техники безопасности и производственной санитарии.

Должностные инструкции и инструкции по ОТ. Обучение по охране труда (инструктаж, аттестация).

Порядок учета и расследования несчастных случаев, происшедших на производстве.

Основные причины возникновения несчастных случаев. Виды инструктажей по безопасности труда, их назначение и периодичность.

Пожарная безопасность.

Источники загорания. Виды пожаров. Основные организационные меры по обеспечению пожарной безопасности.

Основные технические меры по обеспечению пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности к территориям, зданиям, помещениям, рабочим местам.

Обязанности по обеспечению пожарной безопасности:

- государственных органов
- предприятий
- граждан

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током: - электрический удар; электрометаллизация кожи; механические повреждения. Обязанности руководителей предприятия по обеспечению безопасных условий эксплуатации электроустановок. Требования к персоналу обслуживающего электроустановки.

Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.

Система государственного управления промышленной безопасностью.

Основные правовые законодательные акты, регулирующие отношения в области промышленной безопасности между работодателем и работником:

- ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- «Трудовой кодекс РФ».

Нормативно-технические акты, устанавливающие конкретные технические требования к оборудованию, зданиям, сооружениям, технологическим процессам.

Основные направления государственной политики в области промышленной безопасности.

Виды надзора за соблюдением законодательных актов по промышленной безопасности:

- государственный
- ведомственный

«Закон об охране окружающей природной среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды.

Мероприятия по охране почвы, воздуха, воды, растительного и животного мира. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятии.

Административная и юридическая ответственность работодателя и работника за нарушения в области охраны окружающей среды.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Тематический план

№№ п/п	Т е м ы	Кол-во часов
		ВП
1	Введение. Основные сведения о предприятии и организации рабочего места дорожно-путевого рабочего	2
2	Сведения о шахтном транспорте	6
3	Оборудование и инструменты для дорожно-путевых работ	8
4	Строение рельсового пути, технические условия и нормы содержания	16
5	Путевые работы	32
	Итого:	64

Тема № 1. Введение. Основные сведения о предприятии и организации работы путевого рабочего.

Цель обучения по настоящей программе. Ознакомление слушателей с программой, рекомендуемой литературой и графиком занятий. Технология добычи полезного ископаемого и краткая его характеристика.

Режим работы предприятия, правила внутреннего трудового распорядка.

Основные сведения о горных работах.

Горные выработки, их классификация.

Формы и размеры горных выработок. Шахтный водоотлив и водоотводные устройства. Устройство околоствольных дворов, приемоотправительных площадок и рельсовых путей в надшахтных зданиях.

Схема транспортировки полезного ископаемого. Расположения откаточных путей, их соединения и пересечения.

Организация путевого хозяйства и механизация путевых работ. Управление путевым хозяйством.

Тема № 2. Сведения о шахтном транспорте.

Назначение шахтного состава и его роль в техническом процессе добычи полезного ископаемого.

Рудничные вагонетки, их классификация по назначению (грузовые, людские и специального назначения).

Классификация грузовых вагонеток по роду перевозимого груза: для перевозки горной массы (полезного ископаемого, породы и др.) и вспомогательных грузов (крепежных материалов, взрывчатых веществ и пр.).

Людские вагонетки. Специальные вагонетки (противопожарные, ремонтные и др.).

Классификация вагонеток по способу разгрузки. Конструкции вагонеток и их параметры.

Рудничные локомотивы, их классификация по: величине сцепного веса, роду энергии, потребляемой для тяги; конструктивному исполнению.

Тема № 3. Оборудование и инструменты для выполнения дорожно-путевых работ.

Пресс для изгиба рельс; его устройство, принцип работы, текущее обслуживание. Электрические рельсорезные и рельсосверлильные станки, электродрели по дереву; их конструкции, работа, текущее содержание. Ручной рельсорезный станок, трещотка для сверления отверстий; устройство и правила пользования.

Отбойные молотки, их виды, назначение. Основные конструктивные элементы. Технология проведения работ с помощью отбойного молотка; подсоединение источника энергии, включение молотка в работу, отключение. Последовательность и способы смазки отбойных молотков. Возможные неисправности при работе отбойными молотками и способы их устранения.

Путевые домкраты: назначение, устройство, принцип работы.

Ручной инструмент: костыльный молоток, гаечный и торцовый ключи, маховая и торцовая подбойки, остроконечные и лапчатые ломы, лопаты, рычажные рихтовочные приборы, шпальные и рельсовые клещи и др.

Тележка для перевозки материалов и инструмента; ее устройство.

Учет, хранение и текущее обслуживание путевого инструмента; пользование им.

Измерительные приборы: путевые шаблоны, уровни, их назначение и устройство; правила пользования ими.

Приборы для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочных переводов (шаблоны, профилографы, штангенциркули и др.). Основные элементы и назначение этих приборов, правила пользования ими. Приборы для измерения просадок пути.

Тема №4. Строение рельсового пути, технические условия и нормы содержания.

Рельсовый путь, его назначение, параметры и основные требования, предъявляемые к нему. Продольная ось рельсового пути, план пути. Соединение путей. Глухие пересечения, плиты, поворотные круги, разминожки, их схемы, назначение,

устройство места и способы укладки. Заезды, их схемы и укладка при устройстве самокатных путей (порожняковых и грузовых ветвей). Траверсные тележки; устройство и область применения.

Нижнее строение пути: назначение, устройство, зависимость от геологических и эксплуатационных факторов. Водоотводные устройства (поперечные, продольные, дренажные канавы и др.); их устройство, назначение и расположение относительно рельсовой колеи и крепи выработок.

Верхнее строение пути: его назначение, устройство, основные элементы: балластный слой, шпалы, рельсы, рельсовые скрепления.

Балластный слой: назначение, требования к нему. Материал, используемый в качестве балластного слоя в главных откаточных штреках и квершлагах, а также в наклонных выработках. Ширина балластной призмы в зависимости от поперечного сечения горной выработки, количество путей и типа крепи.

Шпалы, их назначение и требования, предъявляемые к ним. Деревянные и железобетонные шпалы, их достоинство и недостатки. Размеры шпал в зависимости от ширины колеи. Укладка шпал по эпорам. Расстояние между шпалами. Методы предохранения деревянных шпал от гниения. Существующие антисептики минерального происхождения (фтористый натрий, хлористый цинк, креозотовое масло и др.).

Рельсы, их назначение и основные требования, предъявляемые к ним. Типы рельсов; их стандартная длина, маркировка, материал. Износ рельсов.

Виды рельсовых стыков: изолирующие, токопроводящие (со специальными рельсовыми соединениями), их достоинства и недостатки. Схемы расположения стыков. Способы соединения стыков.

Стыковые рельсовые скрепления (накладки, болты с шайбами), их назначение и устройство. Типы накладок.

Промежуточные скрепления и их основные элементы: подкладки под рельсы, костыли, путевые шурупы, шайбы, клеммы. Основные требования, предъявляемые к промежуточным скреплениям. Виды скреплений – отдельные и нераздельные; достоинства и недостатки каждого из них.

Стрелочные переводы, их назначение и типы, устройство, основные элементы (стрелка, переводной механизм, крестовина, рамные рельсы и др.). Эпюры и геометрические параметры стрелочных переводов. Типы стрелок и переводных механизмов. Типы крестовин: цельнолитые, сборные с литым сердечником и сборно-рельсовые. Стрелочные переводы с централизованным управлением. Переводы с отжимными острьями. Типы отжимных острьяков.

Антикоррозийная защита.

Коррозия металлов, ее виды. Коррозийная стойкость и усталость металлов. Характеристика среды, в которой эксплуатируются рельсовые пути, применяемое оборудование и инструмент. Способы защиты от коррозии: выбор стойких материалов, нанесение покрытий и пр.

Смазка узлов и деталей оборудования, поддержание его в чистоте — основной фактор предохранения от коррозии.

Профилактические мероприятия по предупреждению коррозии на рабочем месте. Ингибиторы для очистки от ржавчины.

Технические условия и нормы содержания пути.

Устройство рельсовой колеи. Ширина колеи на рудных шахтах. Параметры пути в зависимости от типа подвижного состава. Паспорта горных выработок. Взаимосвязь геометрических параметров выработок и рельсового пути. Зазоры между габаритами подвижного состава и крепью выработки на прямолинейных и криволинейных участках пути в зависимости от вида крепи.

Уклон шахтного рельсового пути. Норма уклона. Переход с прямого участка на кривой. Переходные кривые. Загрузка внутренней и наружной нитей на кривых участках пути шахтным подвижным составом. Меры уменьшения вредного воздействия на путь центробежной силы. Превышение наружной рельсовой нити относительно внутренней. Контррельсы, правила их установки.

Минимальный размер закругления оси пути; его зависимость от скорости движения состава, величина наибольшей жесткой базы и угла поворота кривой. Металлические стяжки между обеими рельсовыми нитями.

Нормы содержания ширины колеи (уширение и сужение колеи). Способы и периодичность измерения ширины колеи. Особенности содержания колеи с отклонениями по ширине.

Нормы содержания рельсовой колеи по уровню на прямых (кривых) участках пути. Способы определения возвышения одной рельсовой нити над другой.

Отклонение от установленных норм содержания пути по уровню.

Подуклонка рельсов, ее равномерность; периодичность проверки. Зависимость подуклонки внутренней нити кривой от возвышения и величины деревянных шпал.

Условия содержания стыков и стыковых зазоров. Расположение рельсовых стыков в створе.

Сопряжение элементов продольного профиля. Точки перелома рельсов на переходных участках.

Содержание пути по направлению.

Разметка кривой; стрелка изгиба и ее измерение.

Нормы содержания стрелочных переводов по шаблону. Схема стрелочного перевода с указанием мест промеров. Нормы ширины желобов в стрелочных переводах. Условия содержания пути на крестовине. Шаг остряка. Неисправность стрелочного перевода. Нормы износа рельсов и металлических частей стрелочных переводов.

Тема № 5. Путевые работы.

Классификация путевых работ и их характеристика. Периодичность, планы организации и графики выполнения работ.

Правила и нормы приемки отремонтированного пути.

Неисправности путей; причины их возникновения, способы предупреждения и устранения.

Причины выхода из строя шпал и переводных брусьев. Основные мероприятия по увеличению сроков их службы. Дефекты рельсов; причины их возникновения и способы обнаружения (отстукивание концов рельсов, осмотр, измерение и т.п.). Мероприятия по продлению срока службы рельсов и рельсовых скреплений (накладок, подкладок, костылей, стыковых болтов).

Неисправности стрелочных переводов (неплотное прилегание остряка к рамному рельсу, перекосы и просадки, уширение колеи, изменения положения крестовины в плане и др.); способы их устранения.

Неисправности глухих пересечений, плит поворотных кругов, траверсных тележек; мероприятия по их устранению.

Производство путевых работ: общие положения. Способы совмещения работ, при которых выполняются одинаковые операции. Последовательность выполнения отдельных операций. Способы выполнения работ без нарушения движения подвижного состава.

Путевые и сигнальные знаки, их назначение. Схемы ограждения места работы.

Технология проведения работ по снятию, подъему и перестилке путей. Содержание подготовительных и основных операций, а также работ заключительного периода.

Способы устранения толчков, перекосов и просадок, последовательность выполнения операций. Выправка пути посредством замены одних прокладок другими.

Последовательность работ при одиночной смене рельсов (внезапной и плановой) и шпал.

Перешивка пути и рельсовой колеи, регулировка ширины колеи с отдельным скреплением, перешивка пути в пределах стрелочного перевода; порядок выполнения и организации этих работ.

Одиночная смена рельсовых скреплений. Установка токоподводящих перемычек на стыках.

Балластировка и рихтовка пути. Организация работ по замене балластного слоя. Очистка канавок для стока воды после ремонта пути.

Разборка, ремонт и смена отдельных металлических частей стрелочных переводов (рамных рельсов, стрелочного остряка, крестовины, контррельса и переводного механизма).

Особенности соединения рельсового пути на участках с электрической тягой и централизованным управлением стрелками. Мероприятия, необходимые для нормальной работы изолирующих стыков.

Организация и задачи текущего содержания пути. Периодичность осмотра и проверки состояния рельсовых путей. Книга записи результатов проверки стрелочных переводов, глухих пересечений, плит, поворотных кругов.

Организация работ путевых бригад. Оценка текущего состояния пути и путевых устройств.

Неотложные работы- ликвидация превышений допустимых отклонений в содержании колеи и стрелочных переводов.

Настилка пути по установленному профилю с помощью шаблона и уровня; организация работ и порядок выполнения отдельных операций. Способы и порядок укладки укороченных рельсов в кривых. Определение величины укорочения внутренней нити относительно наружной.

Особенности рельсового пути в наклонных горных выработках; правила укладки шпал, устройства стыков и установки противоугонов. Разбивка обыкновенного стрелочного перевода. Последовательность работ при укладке стрелочных переводов. Правила и порядок укладки глухих пересечений, плит, поворотных кругов.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тематические планы

№ п/п	Т е м ы	Кол-во часов
		ВП
1	Инструктаж по ТБ и ознакомление с производством	14
2	Обучение слесарным операциям	35
3	Обучение операциям, выполняемым дорожно – путевым рабочим	70
4	Выполнение работ при строительстве рельсовых путей	35
5	Самостоятельное выполнение функций дорожно-путевого рабочего	70
	Квалификационная пробная работа	7
	Итого:	231

ПРОГРАММА

Тема № 1. Инструктаж по ТБ и ознакомление с производством.

Ознакомление с основами трудового законодательства и правилами внутреннего распорядка.

Экскурсия на поверхности шахты, ознакомление с назначением наземных сооружений, с безопасными проходами. Ознакомление с правилами обращения с индивидуальными аккумуляторными светильниками, самоспасателями, принятой сигнализацией и правилами спуска-подъема людей.

Спуск в шахту и ознакомление обучаемых: с оборудованием, технологическими процессом добычи руды, способами его транспортировки, расположением и назначением горных выработок, запасными выходами.

Ознакомление с правилами передвижения людей по горным выработкам с местами посадки в пассажирские вагончики, с расположением сигнальных устройств, знаков и их назначением.

Ознакомление с путевым хозяйством шахты, средствами его механизации, с применяемой сигнализацией, принципом работы механического оборудования и приспособлений, применяемых при ремонтных работах. Ознакомление с операциями, которые должен выполнять путевой рабочий. Инструктаж по технике безопасности при выполнении ремонтных работ на шахтных путях.

Тема № 2. Обучение слесарным работам.

Инструктаж по ТБ при выполнении слесарных работ. Практическое ознакомление с рабочим местом слесаря, набором контрольно-измерительного и слесарного инструмента.

Освоение правил обращения со слесарным инструментом.

Плоскостная разметка по чертежам, образцам и шаблонам, практическое ознакомление с приспособлениями и инструментами для разметки и правилами пользования ими. Обучение приемам плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий.

Рубка: ознакомление с используемыми инструментами (слесарным зубилом, крейцмейселем, слесарным молотком и пр.); правила пользования ими. Рубка металла и других материалов при помощи зубила в тисках и на плите.

Резание: освоение приемов резания металлов ножницами различных конструкций.

Правка: ознакомление с инструментами и приспособлениями при ее выполнении (правильными плитами, рихтовальными бабками и др.), а также с приемами правки. Правка полосового и сортового металла.

Гибка: Определение длины заготовки. Освоение основных приемов гибки деталей из листового и сортового проката вручную и на прессах.

Опиливание деталей.

Сверление глухих и сквозных отверстий по кондукторам, шаблонам и разметке.

Нарезание наружной резьбы плашками, внутренней – метчиками.

Тема № 3. Обучение операциям, выполняемым путевым рабочим.

Инструктаж по ТБ при выполнении ремонтных работ и текущего содержания пути; практическое изучение и применение принятой сигнализации.

Практическое ознакомление с устройством и принципом работы измерительных приборов, оборудования и приспособлений, применяемых при настилке и ремонте пути: путеизмерительных шаблонов, уровней, прессов для гибки рельс, домкратов, рельсорезных станков и др. приспособлений.

Приобретение навыков выполнения работ с помощью указанных приборов, оборудования и приспособлений; их техническое обслуживание и ремонт.

Ознакомление с устройством, работой, правилами содержания и ремонта путевого инструмента (контрольного молотка, ручной маховой подбойки и др.).

Подготовительные работы. Обучение способам заготовки рельсов: выгибанию на прессе, обрубке концов, сверлению отверстий.

Освоение методов и правил установки ограждений и предупредительных знаков на демонтируемых участках пути, а также в местах неисправных и опасных для движения.

Замена балластного слоя. Приобретение навыков выполнения работ по: обнаружению участка путей с загрязненным балластом; погрузке, доставке к месту работы и выгрузке материалов и инструмента; замене загрязненного балласта; подъему пути и стрелочных переводов с помощью домкратов, рычажных приборов на балласт; сплошной подбивке пути и подбивке шпал с заполнением межшпалочных ящиков балластом.

Осмотр и ремонт пути. Ознакомление с порядком и правилами осмотра. Освоение навыков очистки рельсового пути, стрелочных переводов, глухих пересечений и плит, поворотных кругов, разминок и канавок для стока воды от посторонних предметов и мусора. Обнаружение вышедших из строя шпал, изношенных рельсов, рельсовых креплений. Ознакомление с основными признаками выхода из строя элементов верхнего строения пути (гниение шпал, механический износ и коррозия рельсов, креплений и др.) Освоение работ по единичной замене рельсов и шпал, смене рельсовых креплений: накладок, подкладок, болтов и т.п.

Приобретение навыков рихтовки пути с помощью домкратов и рычажных приборов.

Перешивка рельсовой колеи на прямолинейных и криволинейных участках пути и в пределах стрелочных переводов. Обучение работам по снятию, подъему и перестилке рельсового пути и на поверхности.

Ознакомление с приемами выполнения работ по подрывке почвы с применением отбойных молотков или вручную. Подключение отбойного молотка к питающей сети, включение, проведение работ по подрывке почвы, отключение.

Устранение толчков, перекосов и просадок рельсового пути маховыми и торцевыми подбойками.

Освоение способов укладки стрелочных переводов, глухих пересечений и плит, поворотных кругов, крестовин и разминок. Разборка и их ремонт.

Стрелочные переводы: обучение способам обнаружения и устранения основных неисправностей стрелочных переводов (перекосов, просадок, уширения колеи, отбоя рельс в переводных и крестовинах, изменение положения крестовины в плане и др.).

Приобретение навыков смены износившихся металлических частей стрелочного перевода (рамного рельса, стрелочного остряка, крестовины, контррельса, переводного механизма).

Контроль пути. Проверка правильности укладки рельсового пути и осуществление контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов с помощью измерительных приборов (путеизмерительного шаблона, уровня и др.).

Освоение способов устройства изолирующих и токопроводящих стыков. Правила установки токопроводящих перемычек на стыках.

Прием и сдача смены: ознакомление с правилами приемки смены; осмотр состояния обслуживаемого участка пути, проверка наличия и исправности необходимого инструмента, сигнализации и др.

Освоение правил сдачи смены. Подготовка необходимого инструмента к передаче. Ознакомление сменщика о состоянии путей и первоочередными работами.

Тема № 4. Выполнение работ при строительстве рельсовых путей.

Подготовка основания под верхнее строение пути. Укладка бетонной смеси в основание. Устройство водосточных канавок и пешеходных дорожек.

Монтаж рельсошпальной строения пути на прямолинейных и криволинейных участках. Разбивка и монтаж стрелочных переводов. Крепление стрелочных переводов к шпалам и проверка по эюре. Монтаж рельсовых стыков с регулировкой зазоров. Замер кривых по стрелам прогиба, разбивка кривых.

Регулировка рельсошпальной решетки.

Установка ограждений и предупредительных знаков на строящихся участках пути.

Тема № 5. Самостоятельное выполнение функций путевого рабочего.

Прием смены. Выполнение всех видов работ, предусмотренных квалификационной характеристикой с соблюдением ТБ. Освоение установленных норм выработки и передовых методов труда для обеспечения бесперебойной работы шахтного транспорта.

Сдача смены в соответствии с требованиями должностной инструкции.

Квалификационная пробная работа.

ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ

повышения квалификации рабочих по профессии «дорожно-путевой рабочий» 4-го разрядов

Срок обучения – 1,5 месяцев

№№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1	Теоретическое обучение	110
1.1.	Общетеchnический курс	40
1.1.1.	Сведения из технической механики	12
1.1.2.	Основы электротехники	12
1.1.3.	Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды	16
1.2.	Специальный курс	70
II	Производственное обучение	112
	Квалификационный экзамен	8
	Итого:	230

ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС

Тема 1. СВЕДЕНИЯ ИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ

Единицы измерения в технике. Международная система СИ: основные единицы измерения.

Движение, его виды. Путь, скорость, ускорение; зависимость между ними.

Понятие о силе, единицы ее измерения. Графическое изображение силы. Сложение и разложение сил. Закон инерции. Масса тела. Равнодействующая и уравновешивающая силы.

Трение, его виды (скольжения и качения); коэффициент трения. Роль трения в технике. Борьба с трением и износом.

Детали машин. Соединения деталей - разъемные и неразъемные, подвижные и неподвижные.

Валы и оси, их назначение. Характерные поломки валов и осей, их причины.

Шпоночные соединения; их типы, конструкции. Шлицевые соединения, их применение. Резьбовые соединения. Основные типы резьб, их сравнительная характеристика и условия применения.

Передачи, их виды и назначение. Общая характеристика цепных и ременных передач. Зубчатые передачи; их классификация, преимущества и недостатки, область применения. Редукторы: назначение, устройство, классификация.

Назначение и классификация подшипников. Типы и область применения подшипников скольжения. Материал вкладышей. Смазка подшипников скольжения. Подшипники качения, их устройство, классификация, преимущества и недостатки.

Причины износа деталей. Естественный и аварийный износ. Определение величины износа путем осмотра и измерений. Допустимый и предельный износы сопрягаемых деталей (валов, подшипников, зубчатых колес и др.).

Смазочные устройства, их конструкции в зависимости от способов смазки (индивидуального, централизованного, периодического, непрерывного). Основные типы смазочных устройств.

Муфты, их назначение, классификация и применение.

Тема 2. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

Основные законы постоянного тока. Электрическая цепь: величина и напряжение электрического тока: сопротивление и проводимость; электродвижущая сила источников тока; закон Ома; последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников и источников тока; работа и мощность тока.

Назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Область их применения. Коэффициент трансформации.

Переменный ток. Получение переменного тока, однофазного и трехфазного тока. Частота и период. Соединение проводников и обмоток звездой и треугольником. Линейные и фазные токи и напряжения, отношения между ними. Мощность однофазного и трехфазного переменного тока. Электродвигатели переменного тока. Принцип действия, устройство и назначение асинхронных электродвигателей. Асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым и фазным ротором, их достоинства и область применения. Способы пуска в ход и реверсирования асинхронного двигателя. Синхронные машины, их устройство, характеристики. Свойства синхронных электродвигателей и область их применения.

Машины постоянного тока.

Устройство: Генератор с независимым, параллельным и смешанным возбуждением. Ознакомление учащихся со схемами привода по системе Г-Д.

Электроизмерительные приборы: измерения напряжения, силы тока, сопротивления, мощности, частоты тока, индуктивности, емкости. Принцип действия электроизмерительных приборов, условные обозначения их. Схемы включения приборов в электрическую цепь.

Пусковая, предохранительная и регулирующая электроаппаратура (рубильники, предохранители, распредустройства, реостаты, контроллеры, магнитные пускатели, кнопочные посты, командоконтроллеры, контакторы), их назначение, принцип действия и применение.

Устройство и принцип действия реле тока, напряжения, устройств сигнализации замыкания на землю.

Маркировка и конструкция проводов и кабелей, применяемых на подъемной машине.

Тема 3. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ознакомление с положением «О системе управления охраной труда» (СУОТ)

ООО «Абазинский рудник:

1. Общие положения;

2. Разработка и внедрение СУОТ;
3. Планирование;
4. Обеспечение функционирования СУОТ;
5. Функционирование;
6. Оценка результатов деятельности;
7. Улучшение функционирования СУОТ.

Приложение № 1 к положению СУОТ – перечень опасностей и мер по управлению ими в рамках СУОТ.

Приложение № 2 к положению СУОТ – перечень работ повышенной опасности, к которым предъявляются отдельные требования по организации работ и обучению работников.

Приложение № 3 к положению СУОТ – функциональные обязанности по охране труда работников ООО «Абазинский рудник».

Ознакомление с положением «О системе управления промышленной безопасностью» (СУПБ) ООО «Абазинский рудник»:

1. Область применения;
2. Термины и определения;
3. Задачи в области промышленной безопасности;
4. Структура системы управления промышленной безопасностью;
5. Опасные объекты, на которые распространяется системы управления промышленной безопасностью в ООО «Абазинский рудник»;
6. Функции, права и обязанности руководителей, их заместителей, работников в области промышленной безопасности ООО «Абазинский рудник»;
7. Порядок проведения консультаций с работниками ОПО и их представителями по вопросам обеспечения промышленной безопасностью;
8. Организация материального и финансового обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках СУПБ;
9. Порядок планирования работ, осуществляемых в рамках СУПБ, и перечень документов планирования мероприятий по снижению риска аварий на ОПО;
10. Порядок проведения анализа СУПБ, разработки и осуществления корректирующих мероприятий, направленных на устранение выявленных несоответствий требованиям промышленной безопасности и повышение уровня промышленной безопасности;
11. Организация информационного обеспечения в рамках СУПБ;
12. Порядок подготовки в области промышленной безопасности руководителей и работников ООО «Абазинский рудник»;
13. Организация документационного обеспечения мероприятий, осуществляемых в рамках СУПБ;
14. Порядок работы с подрядными организациями, осуществляющими деятельность ОПО;
15. Порядок идентификации опасностей и оценки риска возникновения аварий.

Ознакомление с положением «О производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах ООО «Абазинский рудник»:

1. Общие положения;
2. Ответственность;
3. Определения, обозначения, сокращения;
4. Организационная структура производственного контроля;
5. Организация ПК за соблюдением требований ПБ, права и обязанности работников, осуществляющих производственный контроль, и лицо, ответственное за осуществление производственного контроля;

6. Порядок планирования и проведения внутренних проверок соблюдения требований ПБ, подготовка и регистрация отчетов об их результатах, а также порядок осуществления контроля устранения выявленных при этом нарушений требований ПБ;
7. Порядок сбора, документирования, хранения, анализа, обмена информацией о состоянии ПБ между структурными подразделениями ООО «Абазинский рудник» и доведение её до работников, занятых на ОПО;
8. Порядок организации обеспечения ПБ с учетом результатов ПК;
9. Порядок проведения диагностики, испытания, освидетельствования сооружений и технических устройств, применяемых на ОПО;
10. Порядок обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО;
11. Порядок организации расследования аварий и учета инцидентов и несчастных случаев на ОПО;
12. Порядок учета результатов ПК при применении мер поощрения и взыскания в отношении работников;
13. Порядок организации проведения экспертизы промышленной безопасности;
14. Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
15. Порядок подготовки и представления сведений об организации ПК;
16. Приложения 1-3.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	ТЕМЫ	Кол-во час.
1	Общие сведения о комплексной механизации дорожно-путевых работ.	4
2	Конструкции дорожно-путевых машин и оборудования	16
3	Грузозахватные приспособления, лебедки	8
4	Измерительные приборы	16
5	Основные сведения по ремонту и эксплуатации дорожно-путевых машин	26
	ИТОГО:	70

ПРОГРАММА

Тема № 1. Общие сведения о комплексной механизации дорожно-путевых работ.

Направления технического перевооружения дорожно-путевых работ. Создание машин многоцелевого назначения.

Технико-экономические требования к конструкциям оборудования для дорожно-путевых работ.

Тема № 2. Конструкции дорожно-путевых машин и оборудования.

Виды оборудования для выполнения дорожно-путевых работ. Оборудование для изгибания рельсов, сверления в них отверстий и подъема рельсовых путей. Со-

став и конструкция вагона с путевым инструментом; агрегата для подъема, рихтовки рельс; балластировочного вагона.

Тема № 3. Грузозахватные приспособления, лебедки.

Типы грузозахватных устройств, применяемых при дорожно-путевых работах. Конструкция ручных лебедок. Полиспасты. Тали. Домкраты. Конструкции канатов и тросов, стропов: требования к ним. Краны на железнодорожном ходу АМШ-2К; устройство, назначение.

Тема № 4. Измерительные приборы.

Измерительные приборы. Путевые шаблоны, уровни, их назначение, устройство, правила пользования ими.

Приборы для измерения износа рельсов и металлических частей стрелочных переводов (шаблоны, профилографы, штангенциркули и др.). Основные элементы и назначение этих приборов, правила пользования ими.

Визеры металлические и деревянные: устройство и комплектность.

Профилографы: устройство, принцип работы, правила пользования, порядок выполнения замеров.

Тема № 5. Основные сведения по эксплуатации и ремонту дорожно-путевых машин.

Приемка, сдача и ввод в эксплуатацию дорожно-путевых машин. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Правила допуска персонала к эксплуатации грузоподъемных машин, шахтных путеочистительных машин и машин для очистки водоотливных канавок.

Хранение и транспортирование машин. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ

производственного обучения «дорожно-путевого рабочего» 4-го разрядов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Т е м ы	Кол- во
		4-й разряд
1	Инструктаж по безопасности труда	14
2	Текущее содержание рельсовых путей	35
3	Осмотр и ремонт обслуживаемого участка пути	28
4	Освоение работ по монтажу и демонтажу элементов рельсового пути	28
	Квалификационная (пробная) работа	7
	Итого:	112

ПРОГРАММА

Тема № 1. Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте.

Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте дорожно-путевому рабочему 4-го разрядов проводится руководителем подразделения, где обучающийся проходит производственное обучение или лицом, назначенным письменным распоряжением руководителя подразделения. Результаты инструктажа регистрируются в специальном журнале учета инструктажа.

Тема № 2. Текущее содержание рельсовых путей.

Общий осмотр рельсового пути. Проверка крепления стрелочных переводов к шпалам. Обнаружение участка пути с загрязненным балластом и замена загрязненного балласта. Выполнение работ по подъему пути и стрелочных переводов с помощью домкратов, и рычажных приборов. Подбивка пути и шпал с заполнением межшпальных ящиков балластом.

Регулировка стрелочных переводов по шаблону, уровню и направлению.

Промер горизонтальных и наклонных путей с помощью различных приборов и механизмов.

Установка и крепление контррельсов на отдельных отрезках (кривых) пути.

Тема № 3. Осмотр и ремонт обслуживаемого участка пути.

Общий осмотр пути.

Очистка рельсового пути, стрелочных переводов, разминок и канавок для стока воды от посторонних предметов и мусора. Обнаружение вышедших из строя шпал, изношенных рельсов, рельсовых скреплений.

Рихтовка пути с помощью домкратов и рычажных приборов.

Перешивка рельсовой колеи на прямолинейных и криволинейных участках пути в пределах стрелочных переводов.

Снятие, подъем и перестилка рельсового пути.

Укладка стрелочных переводов, крестовин и разминок.

Выполнение работ при подрыве породы с применением отбойных молотков или вручную.

Подключение отбойного молотка к питающей сети.

Устранение толчков, перекосов и просадок рельсового пути подбойниками.

Тема № 4. Освоение работ по монтажу и демонтажу элементов рельсового пути.

Разбивка и монтаж стрелочных переводов. Крепление стрелочных переводов к шпалам вручную и с помощью костылезабивателей.

Проверка уложенного стрелочного перевода по эшюре согласно его марки и типу.

Установка и регулировка переводного механизма.

Квалификационная (пробная) работа.

Цех (участок) _____

Карточка

учета производственного обучения рабочих

По специальности дорожно-путевой рабочий 3 разряда _____

Фамилия, имя, отчество обучаемого _____

Инструктор производственного обучения _____

(фамилия, инициалы, профессия)

№ п/п	Наименование изучаемых работ или операций	Кол-во смен (час)	Дата обучения	Оценка успеваемости	Подпись инструктора
1	Инструктаж по безопасности труда	2 (14)			
2	Обучение слесарным операциям	7 (49)			
2.1	Инструктаж по ТБ при выполнении слесарных работ. Практическое ознакомление с рабочим местом слесаря, набором контрольно-измерительного и слесарного инструмента. Освоение правил обращения со слесарным инструментом.	1 (7)			
2.2	Плоскостная разметка по чертежам, образцам и шаблонам, практическое ознакомление с приспособлениями и инструментами для разметки и правилами пользования ими. Обучение приемам плоскостной разметки. Накернивание разметочных линий.	1 (7)			
2.3	Рубка: ознакомление с используемыми инструментами (слесарным зубилом, крейцмейселем, слесарным молотком и пр.); правила пользования ими. Рубка металла и других материалов при помощи зубила в тисках и на плите.	1 (7)			
2.4	Резание: освоение приемов резания металлов ножницами различных конструкций.	1 (7)			
2.5	Правка: ознакомление с инструментами и приспособлениями при ее выполнении (правильными плитами, рихтовальными бабками и др.), а также с приемами правки. Правка полосового и сортового металла.	1 (7)			
2.6	Гибка: Определение длины заготовки. Освоение основных приемов гибки деталей из листового и сортового проката вручную и на прессах.	1 (7)			
2.7	Сверление глухих и сквозных отверстий по кондукторам, шаблонам и разметке. Нарезание наружной резьбы плашками, внутренней – метчиками. Опиливание деталей.	1 (7)			
3	Обучение операциям, выполняемым путевым рабочим.	12 (84)			
3.1	Подготовительные работы. Обучение способам заготовки рельсов: выгибанию на прессе, обрубке концов, сверлению отверстий.	2 (14)			

	Освоение методов и правил установки ограждений и предупредительных знаков на демонтируемых участках пути, а также в местах неисправных и опасных для движения.				
3.2	<u>Замена балластного слоя.</u> Приобретение навыков выполнения работ по: обнаружению участка путей с загрязненным балластом; погрузке, доставке к месту работы и выгрузке материалов и инструмента; замене загрязненного балласта; подъему пути и стрелочных переводов с помощью домкратов, рычажных приборов на балласт; сплошной подбивке пути и подбивке шпал с заполнением межшпалочных ящиков балластом.	3 (21)			
3.3	<u>Осмотр и ремонт пути.</u> Ознакомление с порядком и правилами осмотра. Освоение навыков очистки рельсового пути, стрелочных переводов, глухих пересечений и плит, поворотных кругов, разминок и канавок для стока воды от посторонних предметов и мусора. Обнаружение вышедших из строя шпал, изношенных рельсов, рельсовых креплений. Ознакомление с основными признаками выхода из строя элементов верхнего строения пути (гниение шпал, механический износ и коррозия рельсов, креплений и др.) Освоение работ по единичной замене рельсов и шпал, смене рельсовых креплений: накладок, подкладок, болтов и т.п. Приобретение навыков рихтовки пути с помощью домкратов и рычажных приборов. Перешивка рельсовой колеи на прямолинейных и криволинейных участках пути и в пределах стрелочных переводов. Обучение работам по снятию, подъему и перестилке рельсового пути и на поверхности. Ознакомление с приемами выполнения работ по подрывке почвы с применением отбойных молотков или вручную. Подключение отбойного молотка к питающей сети, включение, проведение работ по подрывке почвы, отключение. Устранение толчков, перекосов и просадок рельсового пути маховыми и торцевыми подбойками. Освоение способов укладки стрелочных переводов, глухих пересечений и плит, поворотных кругов, крестовин и разминок. Разборка и их ремонт.	3 (21)			
3.4	<u>Стрелочные переводы:</u> обучение способам обнаружения и устранения основных неисправностей стрелочных переводов (перекосов, просадок, уширения колеи, отбоя рельс в переводных и крестовинах, изменение положения крестовины в плане и др.). Приобретение навыков смены износившихся металлических частей стрелочного перевода (рамного рельса, стрелочного остряка, крестовины, контррельса, переводного механизма). Контроль пути. Проверка правильности укладки рельсового пути и осуществление контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов с помощью измерительных приборов (путеизмерительного шаблона, уровня и др.). Освоение способов устройства изолирующих и токопроводящих стыков. Правила установки токопроводящих перемычек на стыках.	3 (21)			
3.5	<u>Прием и сдача смены:</u>				

	ознакомление с правилами приемки смены; осмотр состояния обслуживаемого участка пути, проверка наличия и исправности необходимого инструмента, сигнализации и др. Освоение правил сдачи смены. Подготовка необходимого инструмента к передаче. Ознакомление сменщика о состоянии путей и первоочередными работами.	1 (7)			
4	<i>Выполнение работ при строительстве рельсовых путей.</i>	7 (35)			
4.1	Подготовка основания под верхнее строение пути. Укладка бетонной смеси в основание. Устройство водосточных канавок и пешеходных дорожек. Монтаж рельсошпальной строения пути на прямолнейных и криволинейных участках.	2 (14)			
4.2	Разбивка и монтаж стрелочных переводов. Крепление стрелочных переводов к шпалам и проверка по эппюре.	2 (14)			
4.3	Монтаж рельсовых стыков с регулировкой зазоров. Замер кривых по стрелам прогиба, разбивка кривых. Регулировка рельсошпальной решетки.	2 (14)			
4.4	Установка ограждений и предупредительных знаков на строящихся участках пути.	1 (7)			
5	<i>Самостоятельное выполнение функций дорожно-путевого рабочего</i>	8 (7)			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
		1			
	Квалификационная (пробная) работа	1 (14)			
	Итого:	16 (112)			

Выполнение пробы (испытания) на сдельных работах

Наименование работы, выдан- ной на пробу или сменного задания	Время на пробу		Дата		Выполнение норм выра- ботки и дру- гие показа- тели
	По норме	Затраченное	Выдачи пробы	Приема пробы	

Подпись мастера: _____

Выполнение пробы на повременных работах

Наименование самостоятельной работы или работы на пробу: _____

« ____ » _____ 20__ г. _____
(подпись мастера)

Заключение о качестве выполненной пробы или самостоятельной работы: _____

« ____ » _____ 20__ г. _____
(подпись мастера)

Заключение руководителя цеха и мастера соответствующего участка, принявших пробу:

После сдачи экзаменов квалификационной комиссии, может самостоятельно работать дорожно-путевым рабочим 3 разряда.

Подписи: Нач. участка № _____ (_____)

Горный мастер _____ (_____)

БПП

Цех (участок) _____

Карточка

учета производственного обучения рабочих

По специальности _____

Фамилия, имя, отчество обучаемого _____

Инструктор производственного обучения _____

(фамилия, инициалы, профессия)

№ п/п	Наименование изучаемых работ или операций	Кол-во смен (час)	Дата обучения	Оценка успеваемости	Подпись инструктора
1	Инструктаж по безопасности труда	2 (14)			
2	Текущее содержание рельсовых путей	5 (35)			
2.1	Общий осмотр рельсового пути. Проверка крепления стрелочных переводов к шпалам. Обнаружение участка пути с загрязненным балластом и замена загрязненного балласта. Выполнение работ по подъему пути и стрелочных переводов с помощью домкратов и рычажных приборов. Подбивка пути и шпал с заполнением межшпальных ящиков балластом.	2 (14)			
2.2	Регулировка стрелочных переводов по шаблону, уровню и направлению. Промер горизонтальных и наклонных путей с помощью различных приборов и механизмов. Установка и крепление контррельсов на отдельных отрезках (кривых) пути.	3 (21)			
3	Осмотр и ремонт обслуживаемого участка пути	4 (28)			
3.1	Общий осмотр пути. Очистка рельсового пути, стрелочных переводов, разминок и канавок для стока воды от посторонних предметов и мусора. Обнаружение вышедших из строя шпал, изношенных рельсов, рельсовых креплений. Рихтовка пути с помощью домкратов и рычажных приборов. Перешивка рельсовой колеи на прямолинейных и криволинейных участках пути в пределах стрелочных переводов.	2 (14)			
3.2	Снятие, подъем и перестилка рельсового	2			

	пути. Укладка стрелочных переводов, крестовин и разминовок. Выполнение работ при подрыве породы с применением отбойных молотков или ручную. Подключение отбойного молотка к питающей сети. Устранение толчков, перекосов и просадок рельсового пути подбойниками.	(14)			
4	Освоение работ по монтажу и демонтажу элементов рельсового пути	4 (14)			
4.1	Разбивка и монтаж стрелочных переводов. Крепление стрелочных переводов к шпалам вручную и с помощью костылезабивателей.	2 (14)			
4.2	Проверка уложенного стрелочного перевода по эюре согласно его марки и типу. Установка и регулировка переводного механизма.	2 (14)			
	Квалификационная (пробная) работа	1 (14)			
	Итого:	16 (112)			

Выполнение пробы (испытания) на сдельных работах

Наименование работы, выданной на пробу или сменного задания	Время на пробу		Дата		Выполнение норм выработки и другие показатели
	По норме	Затраченное	Выдачи пробы	Приема пробы	

Подпись мастера: _____

Выполнение пробы на повременных работах

Наименование самостоятельной работы или работы на пробу: _____

« ____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись мастера)

Заключение о качестве выполненной пробы или самостоятельной работы: _____

« ____ » _____ 20__ г.

_____ (подпись мастера)

Заключение руководителя цеха и мастера соответствующего участка, принявших пробу:

После сдачи экзаменов квалификационной комиссии, может самостоятельно работать дорожно-путевым рабочим 4 разряда.

Подписи: Нач. участка № _____ (_____)

Горный мастер _____ (_____)

БПШ

ЛИТЕРАТУРА:

1. ФНиП в области промышленной безопасности «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЕДЕНИИ ГОРНЫХ РАБОТ И ПЕРЕРАБОТКЕ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ» Утверждены Приказом Ростехнадзора от 08.12.2020г № 505.
2. ФНиП в области промышленной безопасности «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ, ХРАНЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ ВЗРЫВЧАТЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ» Утверждены Приказом Ростехнадзора от 03.12.2020г № 494.
3. Техническое черчение: учеб.пособ./ Г.В.Чумаченко. – Изд.7-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 349 с. – (НПО).
4. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник/В.П.Шеховцов. –3-е издание. – М.ФОРУМ:ИНФРА-М,2016. – 416с.:ил. – (профессиональное образование).
5. Основы горного дела: учебник для вузов/Е.В. Кузьмин и др. – М.: ООО «АртПРИНТ +», 2007. – 472с.: илл. 254
6. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей – М. Высшая школа 1989 г.
7. Заленский В.С. Путевые и дорожные машины – М. Стройиздат, 1991г.
8. Козлов Ю.С. Материаловедение – М. Высшая школа, 1984г.
9. Ф.З. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 20.06.1997.
- 10.Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 1999.

Программу разработал:

Начальник участка №1
ООО «Абазинский рудник»



М.В. Бендюга

Согласовано:

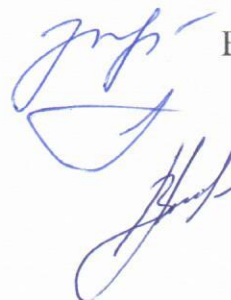
Главный механик
ООО «Абазинский рудник»
Зам. главного инженера
по ОТ, ПБ и ООС ООО
«Абазинский рудник»



А.А. Фролов

С.К. Данилкин

Ведущий инженер по ОТ
Ведущий инженер по ПБ
Начальник бюро по подготовке персонала
ООО «Абазинский рудник»



Е.Ю. Журавлева

В.А. Киреев

В.П. Леонов