

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

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер
ООО «Абазинский рудник»


« 17 » июля 2025 г.



УЧЕБНЫЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ
для обучения рабочих на производстве

Профессия – **МАШИНИСТ ПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ**

Квалификация – 3-4-й разряды

Код профессии - 14021

г. Абаза

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

I. Нормативно-правовые основания 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»;

2. Общая характеристика Программы

Настоящая программа предназначена для обучения новых рабочих на производстве по профессии «машинист подъемной машины» 3-4-го разрядов.

К обучению допускаются лица, имеющие квалификацию и опыт работы по родственным профессиям.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с требованиями Единого тарифно- квалификационного справочника работ и профессий рабочих (Приказ Минтруда России от 07.05.2015 N 277н., вып. 4) и содержит требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Кроме основных требований к уровню знаний и умений в квалификационные характеристики включены требования, предусмотренные п. 8 «Общих положений» ЕТКС.

Учебная программа разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 6 месяцев в соответствии с Перечнем профессий профессиональной подготовки (М.: Минобрнауки, 2001 г.).

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать машиниста подъемной машины 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.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения. 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 компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых функций.*

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 и т.д.

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

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.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При индивидуальном обучении лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

3. Программы подготовки рабочих

Квалификационные характеристики

Профессия — машинист подъемной машины

Квалификация — 3-й разряд

Должен знать: принцип работы подъемной машины, принципиальную схему управления и защиты подъемной установки; систему тормозов; конструкцию канатов и правила ухода за ними; систему сигнализации и условные сигналы; график работы подъема; диаграмму скоростей подъемной машины; правила спуска и подъема людей, взрывчатых материалов; расход электроэнергии, потребляемой подъемной машиной; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; сигнализацию, правила управления подъемно-транспортным оборудованием и правила стропальных работ там, где это предусматривается организацией труда на рабочем месте; производственную (должностную) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда.

Характеристика работ. Управление подъемными машинами разного типа при спуске и подъеме людей, грузов, материалов и различного оборудования по вертикальным и наклонным стволам. Наблюдение за техническим состоянием подъемной машины, подача и прием информации о нарушениях в ее работе. Наблюдение за температурой подшипников, карданного вала, редуктора, электродвигателя и преобразовательного агрегата.

Квалификация — 4-й разряд

Должен знать: конструкцию и принципиальную схему подъемной машины; принцип работы и правила ухода за контрольно-измерительными приборами; конструкцию и требования по эксплуатации шахтных подъемных сосудов, парашютных устройств, проводников, армировки ствола; принципы автоматизации и дистанционного управления; конструкцию и принцип действия смазочных устройств; виды смазочных материалов, их свойства и рациональные режимы смазки оборудования; основы электрослесарного дела; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда.

Характеристика работ. Управление подъемными машинами разной конструкции при спуске и подъеме людей, грузов, материалов и различного оборудования по вертикальным и наклонным стволам. Проверка состояния сигнализации, защитных, пусковых и контрольно-измерительных приборов, тормозной системы, барабанов, канатов и наблюдение за ними. Проверка работы компрессора и системы масляной смазки. Смазка подшипников и узлов подъемной машины, передач, электродвигателя, компрессора. Устранение мелких неисправностей подъемной машины.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ
для подготовки рабочих по профессии
«машинист подъемной машины» 3-4-го разрядов

Срок обучения – 6 месяцев

№ № пп	Наименование тем	Количество часов
I	Теоретическое обучение	272
	1.1. Общетехнический курс	46
	1.1.1. Сведения из технической механики	10
	1.1.2. Основы электротехники	16
	1.1.3. Охрана труда и промышленная безопасность	20
	1.2. Специальный курс	196
II	Производственное обучение	728
	Резерв учебного времени	8
	Консультации	24
	Квалификационный экзамен	8
ИТОГО:		1040

Т е о р е т и ч е с к о е о б у ч е н и е

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, распределительные устройства, 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 (Материал излагается по типовой программе)

Трудовой Кодекс РФ об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Основные понятия. Авария и инцидент. Основные положения закона. Ответственность за нарушение упомянутого закона.

Понятие о Системе стандартов безопасности труда (ССБТ).

Общие правила безопасности для предприятий и организаций.

Положение о применении наряд-допусков, бирочная система, основные положения, порядок применения и значение.

Общие правила безопасности, которые необходимо соблюдать при нахождении на территории предприятия. Организация профилактической работы по предупреждению травматизма на предприятии. План ликвидации аварий. Действия обслуживающего персонала при ликвидации аварий.

Инструктаж по безопасности труда, его изучение. Система проверки знаний рабочих. Инструктажи: виды и периодичность.

Понятие о производственном травматизме. Порядок регистрации и расследования несчастных случаев. Мероприятия по устранению причин травматизма. Общие правила безопасности при эксплуатации подъемных машин. Правила внутреннего распорядка в здании подъема. Правила приема-сдачи смены и проверка подготовленности установки к безаварийной и безопасной работе. Инструкция по безопасным методам работы. Порядок спуска рабочих смены.

Поражающие факторы электрического тока. Защита людей от поражения электрическим током. Защитное заземление.

Сигналы на подъемной установке. Обязанности машиниста при приеме сигналов. Предельные скорости и ускорения при подъеме и спуске людей, при спуске грузов. Контроль за исправностью тормозной системы и концевых выключателей. Контроль за показаниями измерительных приборов и указателя глубины.

Меры безопасности при такелаже отдельных узлов машины: барабанов, редуктора, электродвигателя, полумуфт и др. при спуске в подвальную часть здания, при навеске и снятии каната, при работе на подъемных сосудах и в копре.

Меры безопасности при ремонте отдельных узлов и деталей подъемной установки при опробовании подъемной машины после ремонта. Нормы освещенности рабочего места машиниста.

Правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением (воздухосборника).

Основные правила производственной санитарии. Личная гигиена. Требования к рабочему месту, спецодежде. Значение выполнения правил промышленной санитарии для повышения производительности труда.

Спецодежда и спецобувь, правила пользования ими. Нормы выдачи спецодежды и спецобуви.

Вредные воздействия на органы человека загазованности и запыленности атмосферы, пониженной или повышенной температуры и влажности воздуха, плохого освещения, шума и вибрации. Меры борьбы с этими явлениями. Болезни, вызываемые вредным воздействием среды. Меры их профилактики.

Пыле- и газопоглощающие устройства. Вентиляция с искусственным поддержанием нужного состава атмосферы рабочего места. Освещение стационарное в выработках и на машинах. Переносные и индивидуальные светильники.

Индивидуальные предохранительные средства. Самоспасатели и респираторы. Правила хранения и пользования самоспасателями.

Режим работы подземных рабочих. Подготовка к работе. Питьевая вода и питьевой режим. Бытовые помещения.

Медицинское обслуживание рабочих. Медицинские пункты. Медицинские осмотры. Профилакторий и его значение в сохранении здоровья рабочих.

Противопожарные мероприятия. Противопожарные мероприятия в машинном здании. Противопожарные средства на рабочем месте машиниста подъемной машины, правила пользования ими. Правила и порядок тушения пожара в здании подъема. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре. Обязанности машиниста при подаче сигнала о пожаре в шахте и во время его тушения. Первая помощь пострадавшим при пожаре.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Сведения по горному делу	10
2.	Слесарные и электромонтажные работы	12
3.	Устройство и эксплуатация подъемных машин	146
4.	Автоматизация подъемных машин	24
5.	Охрана окружающей среды	4
Итого:		196

ПРОГРАММА

Тема 1. СВЕДЕНИЯ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ

Технологический комплекс на поверхности шахты. Здания и сооружения на поверхности.

Способы разработки месторождений (открытый, подземный, комбинированный), их применение в зависимости от условий залегания руд.

Понятие о вскрытии месторождений и шахтном поле. Горные выработки, их наименование, назначение и расположение. Формы и размеры поперечного сечения горных выработок. Понятие о проведении и креплении вертикальных, горизонтальных выработок (стволов). Проходческое оборудование. Понятие о системах разработки. Система разработки, применяемая на шахте. Подготовительные и очистные работы. Цикличная организация труда в подготовительных и очистных забоях. Подземный транспорт и подъем. Канатная и электровозная откатка. Конвейерный транспорт. Самоходная погрузочно-доставочная техника. Водоотливные установки. Проветривание подземных выработок. Вентиляторные установки, вентиляционные устройства. Рудничное освещение.

Тема 2. СЛЕСАРНЫЕ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Понятие о твердых и антифрикционных сплавах, их применение в горнорудной промышленности.

Слесарные работы и их назначение. Виды слесарных работ. Слесарные операции: разметка, рубка, правка и гибка, резание металла, сверление, нарезание резьбы, клепка. Порядок их выполнения. Подбор и подготовка набора слесарного и мерительного инструмента и приспособлений. Понятие о технологическом процессе обработки детали. Понятие о технологической документации. Правила безопасности при выполнении слесарных операций. Понятие о взаимозаменяемости деталей. Свободные и присоединительные размеры. Точность обработки. Понятие о допусках и посадках, зазоре и натяге. Виды посадок, их применение.

Электромонтажные работы. Правила устройства электрических установок в шахте. Порядок и способы прокладки и сращивания проводов разного сечения, кабелей. Кабельные муфты: проходные, концевые, тройниковые. Мастика для заливки муфт и ее назначение. Напайка кабельных наконечников. Ремонт кабелей.

Правила монтажа шахтной аппаратуры и электродвигателей. Электрические схемы. Правила безопасности при электромонтажных работах.

Тема 3. УСТРОЙСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДЪЕМНЫХ МАШИН

Назначение, область применения, технические характеристики и устройство подъемных машин и лебедок. Основные части подъемных машин: коренной вал, барабаны, подшипники, исполнительный орган тормоза, привод тормоза (гидравлический, пневматический), отъемный редуктор, электродвигатель, сосуд, работающий под давлением, маслостанция, пусковая и защитная аппаратура, пульт управления, регистраторы параметров подъемной установки.

Устройство барабанов подъемных машин, крепление на валу рабочего и переставного барабанов, механизмы перестановки барабана. Коренная часть подъемных машин, подшипники коренного вала, исполнительный орган и привод тормоза; пульт управления, АЗК-1, ПАЗК, микропроцессорный ограничитель скорости (МПОС), указатели глубины, маслостанция.

Типы и характеристика редукторов подъемных машин.

Принцип действия и конструкции тормозных приводов, аккумулятора давления, трех-, четырех- и пятиходового кранов управления тормозами, регулятора давления.

Оборудование подъемной установки: подъемные сосуды, канаты, прицепные устройства, шкивы, их устройство, осмотр и ремонт.

Конструкция стальных канатов, правила осмотра канатов; регулирование длины подъемных канатов.

Понятие о кинематике и динамике подъемных установок. Пуск в ход подъемной машины, разгон, работа на нормальной скорости, замедление и остановка при помощи рабочего и аварийного торможения.

Правила эксплуатации обслуживаемого оборудования. График работы подъемных установок. Принятая система сигнализации и условный код сигналов. Нормы скоростей при спуске-подъеме людей, грузов и взрывчатых материалов.

Правила осмотра оборудования. Порядок опробования подъемных машин перед началом работы. Проверка защит и блокировок при приеме и сдаче смен.

Условия работы подъемных машин. Износ деталей и его причины. Понятие о естественном и аварийном износе деталей. Значение своевременного осмотра и ремонта оборудования, замены изношенных частей новыми. Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Виды планово-предупредительного ремонта подъемных машин: осмотр машин при приеме смены машинистом; периодический осмотр и ремонт слесарями с участием машиниста подъемной машины; текущий, средний и капитальный ремонты. Полугодовая, годовая ревизия, наладка и испытание подъемной машины с участием машиниста. Графики и сроки планово-предупредительного осмотра и ремонта подъемной машины. Ведомость дефектов, ее назначение, содержание и порядок составления.

Наиболее распространенные неполадки механической и электрической части подъемной машины: нагрев электродвигателя, износ тормозных колодок, ослабление гаек на полумуфтах, износ подшипников, подгорание контактов реле, пускателей и другой аппаратуры, перегорание роторных сопротивлений. Текущий ремонт тормозной системы, высоковольтной аппаратуры, пусковых сопротивлений, регулятора давления электрического ограничителя скорости (ЭОС), микропроцессорный ограничитель скорости (МПОС), ПАЗК аппарата задания и контроля (АЗК-1). Регулировка и настройка предохранительной и защитной аппаратуры.

Тема 4. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДЪЕМНЫХ МАШИН

Основные элементы схем автоматизации.

Принцип действия, устройство и схема датчиков: контактных, индуктивных, температурных и др.

Устройство и принцип действия реле автоматики и защиты: реле скорости, токовых, гамма-реле, электромагнитных, элементов логики.

Усилители и их схемы. Схема электромашинного усилителя.

Источники постоянного тока, выпрямители. Стабилизаторы. Принцип автоматизации подъемных машин. Автоматический пуск и разгон двигателя, регулирование скорости, дотягивание подъемных сосудов на малой скорости, торможение для остановки. Принципиальная схема автоматического управления подъемной машиной.

Тема 5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Закон РФ «Об охране окружающей природной среды».

Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду.

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

Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии.

Производственное обучение

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с производством	8
2.	Обучение слесарным и электрослесарным работам	80
3.	Освоение навыков осмотра и управления подъемной машиной	176
4.	Освоение навыков планово-предупредительного осмотра и ремонта подъемных машин	40
5.	Самостоятельное выполнение работ машиниста подъемной машины 3-4-го разрядов	440
	Квалификационная (пробная) работа	
Итого:		728

ПРОГРАММА

Тема 1. ИНСТРУКТАЖ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА И ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ

Инструктаж по безопасности труда и противопожарным мероприятиям на шахте, ознакомление с правилами внутреннего распорядка на шахте, с режимом работы всех производственных и вспомогательных подразделений шахты. Ознакомление с рабочим местом машиниста подъемной машины. Ознакомление с подъемной установкой данной шахты, надшахтным копром, клетями (скипами), посадочными кулаками и другим оборудованием подъема. Ознакомление с инструкцией по безопасным методам работы. Ознакомление с правилами приема-сдачи смены.

Тема 2. ОБУЧЕНИЕ СЛЕСАРНЫМ И ЭЛЕКТРОСЛЕСАРНЫМ РАБОТАМ

Ознакомление с набором слесарного и мерительного инструмента. Объяснение правил и показ приемов обращения со слесарным и мерительным инструментом.

Инструктаж по безопасности труда при работе со слесарным инструментом.

Виды слесарных работ: разметка, рубка, правка и гибка, резка, опиливание, сверление, нарезание резьб, шабрение, притирка, склеивание деталей.

Обучение основным электрослесарным операциям. Понятие о технологическом процессе обработки деталей и о технологической документации.

Тема 3. ОСВОЕНИЕ НАВЫКОВ ОСМОТРА И УПРАВЛЕНИЯ ПОДЪЕМНОЙ МАШИНОЙ

Ознакомление со схемой и оборудованием подъемной установки данной шахты. Осмотр и ознакомление с конструкцией подъемных сосудов, прицепных (подвесных) устройств, подъемных канатов, посадочных и разгрузочных устройств. Ознакомление с устройством и основными частями подъемной машины: барабанами, механизмом перестановки барабанов, коренным валом и подшипниками, отъемным редуктором, тормозной системой, маслостанцией, пусковой аппаратурой, электродвигателем и пультом (рукоятками) управления. Ознакомление с производственными обязанностями машиниста.

Объяснение правил и показ приемов осмотра подъемной машины при приеме смены.

Освоение приемов проверки защит и блокировок при приеме смены.

Проверка исправности тормозной системы, осмотр барабанов, канатов, редуктора, указателя глубины, аппаратуры телесигнализации и телезащиты типа «Радуга», «Сигма», регистраторов параметров подъемной машины, соединительной муфты, шкивов, подшипников, электродвигателя, пусковой и защитной аппаратуры.

Осмотр и проверка крепления на фундаменте подъемной машины, электродвигателя, редуктора. Опробование подъемной машины перед началом работы, проверка действия тормозной системы. Объяснение правил и показ приемов управления подъемной машиной. Пуск и ход, разгон до нормальной скорости, замедление и остановка подъемной машины с помощью рабочего торможения. Включение предохранительного торможения. Освоение навыков работы регулятором давления и четырехходовым краном подъемной машины.

Объяснение правил и показ приемов осмотра приводного электродвигателя, пусковых сопротивлений, командоконтроллера, контрольно-измерительных приборов, аппаратуры сигнализации. Освоение навыков приема и подачи сигналов.

Смазка подшипников шкивов, роликов, трущихся деталей. Наблюдение за работой центральной смазочной системы подъемной машины.

Прием и сдача смены. Запись в книгу результатов осмотра подъемной машины при приеме-сдаче смены. Освоение навыков управления подъемной машиной при спуске-подъеме людей, породы, крепежных материалов и оборудования. Освоение навыков устранения мелких неисправностей, не требующих разборки узлов и деталей подъемной машины. Содержание в чистоте обслуживаемого оборудования.

Тема 4. ОСВОЕНИЕ НАВЫКОВ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ОСМОТРА И РЕМОНТА ПОДЪЕМНЫХ МАШИН

Инструктаж по выполнению правил безопасности при планово-предупредительном осмотре и текущем ремонте подъемных машин и лебедок. Объяснение правил, показ приемов и освоение навыков планово-предупредительного осмотра и текущего ремонта подъемной машины.

Разборка отдельных узлов подъемной машины, очистка деталей от старой смазки и грязи, осмотр и проверка технического состояния этих деталей. Участие в ремонте отдельных узлов и деталей подъемной машины: замена футеровки барабанов; замена тормозных колодок; развертка отверстий в тормозных тягах и

подгонах новых валиков в эти отверстия; замена отдельных элементов пусковых сопротивлений; зачистка контактов реле, контакторов, командоконтроллера и т.д.

Сборка деталей и узлов. Выполнение простейших слесарных операций в процессе текущего ремонта подъемной машины. Опробование подъемной машины после ремонта. Регулирование длины подъемных канатов. Регулирование и настройка контрольной и предохранительной аппаратуры, проверка действия концевых выключателей.

Участие в ревизии, наладке и испытании подъемной машины, проводимых наладочной бригадой.

Освоение навыков определения при осмотре характера необходимого ремонта и составления ведомостей дефектов на ремонт подъемной машины.

Тема 5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ МАШИНИСТА ПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ 3-4-го РАЗРЯДОВ

Самостоятельное выполнение под наблюдением опытного машиниста всех работ по управлению и уходу за подъемной машиной. Прием-сдача смены, осмотр подъемной машины, тормозной системы, контрольно-измерительных приборов, пусковой аппаратуры, канатов, опробование подъемной машины перед началом работы. Управление подъемной машиной при спуске-подъеме людей, породы, взрывчатых материалов, крепежных материалов и оборудования. Контроль за показаниями контрольно-измерительных приборов. Определение и устранение мелких неисправностей в работе подъемной установки.

Уход за подъемной машиной. Закрепление и совершенствование навыков по управлению подъемной машиной.

Квалификационная (пробная) работа

1. Управление подъемной машиной Ц-3,5х2,4; ЦР-4, проверка блокировок, выдачи породы в бадье с г.-215м на г+585м.;
2. Управление подъемной машиной Цр-6, проверка блокировок;
3. Управление подъемной машиной Цр-5, проверка блокировок, спуск-подъем людей, груза.

Карточка

учета производственного обучения рабочих

По специальности машинист подъемных машин

Фамилия, имя, отчество обучаемого _____

Инструктор производственного обучения _____

Машинист подъемной машины

(фамилия, инициалы, профессия)

№ п/п	Наименование изучаемых работ или операций	Кол-во смен	Дата обучения	Оценка успеваемости	Подпись инструктора
1	Инструктаж по безопасности труда и ознакомление с производством	1			
2	Обучение слесарным и электрослесарным работам	10	с по		
3	Освоение навыков осмотра и управления подъемной машины	20	с по		
	А) ознакомление с оборудованием ШПМ и обязанности машиниста ПУ				
	Б) участие в осмотре ПМ и вспомогательного оборудования				
	В) проверка контрольно-регулирующей аппаратуры, уход за машиной и вспомогательным оборудованием ШПМ				
	Г) смазка, протяжка болтов, очистка, замена смазки				
4	Освоение навыков планово-предупредительного осмотра и ремонта подъемных машин:	5	с по		
	А) участие в ремонте отдельных узлов и деталей подъемной машины				
	Б) освоение навыков определения при осмотре характера необходимого ремонта и составления ведомостей дефектов				
	В) участие в опробовании подъемной машины после ремонта				
5	Самостоятельное выполнение работ машиниста подъемной машины 4 разряда	55	с по		
	А) самостоятельная работа на ПМ под наблюдением опытного машиниста				
	Б) управление подъемной машиной при спуске-подъеме людей, породы				
	В) прием-сдача смены, осмотр подъемной машины, ведение журналов				
	Г) определение и устранение мелких неисправностей ПМ				
	Д) закрепление и совершенствование навыков по управлению ПМ.				
	Итого	91			

Выполнение пробы (испытания) на сдельных рабочих

Наименование работ, выданной на пробу или сменного задания	Время на пробу		Дата		Выполнение норм выработки и др. показатели
	отдельное	затраченное	Выдачи пробы	Приема пробы	

Подпись мастера

Выполнение пробы на повременных работах

Наименование самостоятельной работы или работы на пробу: управление подъемной машиной Ц-3,5х2,4 проверка блокировок, выдачи горной массы в бадье с г.-215м на г+585м.

« » 20 г.

(подпись мастера)

Заключение о качестве выполненной пробы или самостоятельной работы

Работа выполнена с оценкой «хорошо» с соблюдением инструкции ИОТ-01-35-23 для машиниста подъемной машины бадьевого подъёма.

« » 20 г.

(подпись мастера)

Заклучение руководителя цеха и мастера соответствующего участка, принявших пробу:

Может работать машинистом подъемной машины разряда после сдачи экзамена по профессии и прохождения стажировки по управлению подъемной машиной.

Подписи:

Инженер-методист:

Начальник участка №6:

Подпись мастера:

ЛИТЕРАТУРА

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых», утверждённые приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №505 от 08.12.2020 г.

Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

Трудовой Кодекс РФ.

Бежок В.Р., Чайка Б.Н. Руководство по ревизии, наладке и испытанию шахтных подвесных установок. – М.: Недра, 1982.

Донченко А.С., Донченко В.Д., Соснин А.А. Справочник механика рудной шахты. В 2-х кн. – М.: Недра, 1991.

Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. - М.: Высшая школа, 1999.

Неисправности шахтных подъемных установок. - М.: Недра, 1980.

Павлев Н.А. Справочное пособие машинисту шахтных подъемных установок. - М.: Недра, 1986.

Правницкий Н.К. Рудничные подъемные установки. - М.: Недра, 1983.

Инструкция по охране труда для машинистов подъемных машин. ИОТ-01-34-25.

Инструкция по охране труда для машинистов бадьевых подъемов. ИОТ-01-35-25.

Программу разработал:

Начальник участка № 6



С.В. Борисов

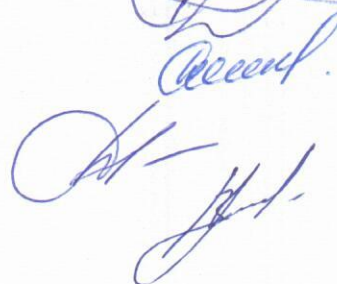
СОГЛАСОВАНО:

Главный механик
ООО «Абазинский рудник»



А.А. Фролов

Главный энергетик
ООО «Абазинский рудник»



А.А. Шикарев

Зам. гл. инженера
По ОТ, ПБ и ООС

Начальник БПП

С.К. Данилкин

В.П. Леонов

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	2
Учебный план и программы для подготовки новых рабочих по профессии «Машинист подъёмной машины» 3-4 разряда	5
Квалификационная (пробная) работа	13
Карточка учёта производственного обучения рабочих.....	14
Литература	16