

Акционерное общество
«Северо - Восточный ремонтный центр»

УТВЕРЖДАЮ :



Исполнительный директор
АО «СВРЦ»

А.В. Спиченков

06 2020 г.

**Программа профессиональной
подготовки (переподготовки) и
повышения квалификации по
профессии «Машинист автовышек
и автогидроподъемника»**

г. Вилучинск

Содержание

Содержание	1
Пояснительная записка	2
Учебный план и программа профессиональной подготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» 4-го разряда	4
Учебные планы повышения квалификации и переподготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» 5 – 7-го разрядов	26
Учебный план переподготовки по профессии «Машинист автовышек и автогидроподъемника» специалистов со средним профессиональным или высшим образованием (техническим), имеющие не родственную специальность	32
Учебный план переподготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» специалистов со средним профессиональным или высшим образованием, имеющие родственную специальность	34
Перечень вопросов к итоговой аттестации	36
Рекомендуемая литература	39

Пояснительная записка

Программа профессионального обучения (программа) предназначена для профессиональной подготовки / переподготовки и повышения квалификации рабочих и по профессии 13507 «Машинист автовышки и автогидроподъемника» в учебном центре АО «Северо-Восточный ремонтный центр» и призвана обеспечить приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определённых трудовых функций (определённых видов трудовой деятельности, профессий) на основе установленных квалификационных требований (профессионального стандарта).

Нормативные ссылки:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Министерства образования и науки РФ № 513 от 02.07.2013 г.)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (Приказ Министерства образования и науки РФ № 292 от 18.04.2013 г.)

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94

Профессиональный стандарт «Машинист подъемника-вышки, крана манипулятора» (Приказ Минтруда России № 214н от 01.03.2017 г.)

Рекомендации к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям. Основные требования (Рассмотрено и согласовано в Минобрнауки России 25 апреля 2000 г. N 186/17-11)

Основные положения

Программа содержит квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам теоретического обучения и практическому обучению для профессиональной подготовки рабочих на 4-й разряд и повышения их квалификации до 7-го разряда.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы» и дополнены трудовыми функциями профессионального стандарта «Машинист подъемника-вышки, крана манипулятора».

Программа так же распространяется на машинистов подъемников (вышек) самоходных, прицепных и передвижных.

Областью профессиональной деятельности выпускников является:

- обеспечение безопасной эксплуатации и функционирования

подъемных сооружений;

- выполнение строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ с использованием автовышки и автогидроподъемника.

Обучающийся по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» готовится к следующим видам деятельности:

- эксплуатация, обслуживание и ремонт подъемных машин.

Учебными планами профессиональной подготовки / переподготовки и повышения квалификации рабочих предусматривается возможность дифференцированного подхода к организации обучения с учётом образовательной и профессиональной подготовки, жизненного опыта обучающихся и обеспечивается преемственность и взаимосвязь профессионального обучения путем:

- профессиональной подготовки новых рабочих;
- переподготовки или получения второй профессии рабочими, имеющими родственную профессию;
- переподготовки или получения второй профессии рабочими или специалистами со средним специальным или высшим образованием, у которых предыдущая профессия или специальность не родственная новой профессии;
- переподготовки лиц, имеющих среднее специальное или высшее образование, родственное их будущей деятельности;
- повышения квалификации рабочих.

При переподготовке сроки обучения сокращены за счёт отдельных вопросов программы теоретического обучения.

Специалистам с высшим и средним специальным образованием и рабочим, работающим по рабочим специальностям, за теоретический курс обучения засчитывается подтвержденный дипломом теоретический курс по соответствующей специальности в рамках программы подготовки по профессии, а за практический курс – стажировка на рабочем месте.

При переподготовке рабочих, имеющих родственную профессию, практическое обучение предусматривает в своей основе производственную практику на предприятии.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Программой профессионального обучения предусматривается проведение промежуточной аттестации (в форме зачёта) по курсам теоретического обучения, практическим занятиям, производственной практике, а также консультации.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами. Квалификационная (пробная) работа является частью итоговой аттестации и проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

По окончании обучения проводится итоговая аттестация в форме

квалификационного экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения.

По результатам экзамена, на основании протокола экзаменационной комиссии, лицам, завершившим профессиональное обучение, устанавливается квалификационный разряд по профессии рабочего и выдаётся свидетельство установленного образца. Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения выше, установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Учебный план и программа профессиональной подготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника»

Квалификационная характеристика

Наименование Профессия – Машинист автовышки и автогидроподъемника.

Код профессии – 13507

Квалификация – 4-й разряд.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 4-го разряда должен знать:

- назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек);
- критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации;
- порядок передвижения подъемников (вышек) к месту и на месте производства работ, правила дорожного движения при работе с машинами на автоходу;
- порядок установки и работы подъемников (вышек) вблизи линии электропередачи;
- границы опасной зоны при работе подъемников (вышек);
- техническую и эксплуатационную документацию на обслуживаемые подъемники (вышки);
- способы производства работ при помощи соответствующих машин;
- технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;
- порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек)
- назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки
- виды грузов и способы их строповки;
- систему знаковой и звуковой сигнализации, установленную в организации;
- признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы;

- нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;
- слесарное дело;
- требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 4-го разряда должен обладать необходимыми умениями:

- эксплуатировать автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема до 15 м при выполнении работ по подъему на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов, если подъемник (вышка) оборудован грузовой лебедкой;
- определять неисправности в работе подъемников (вышек);
- определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- определять по габаритным размерам и характеру материала, приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников (вышек);
- применять средства индивидуальной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ;
- документально оформлять результаты собственных действий;
- применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места;
- выполнять требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- обслуживать и проводить профилактический ремонт автовышки и автогидроподъемника.

Учебный план профессиональной подготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника»

Категория обучающихся:

- лица, ранее не имевшие профессии (специальности);
- лица, осваивающие рабочую профессию, находящуюся вне сферы их предыдущей профессиональной деятельности.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Объем времени, отведенный на освоение курсов, предметов, часов		
			Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	112	72	40	

1	2	3	4	5	6
1.1.	Основы электротехники	4	2	2	
1.2.	Основы технической механики и гидравлики	6	4	2	
1.3.	Основы материаловедения и слесарного дела	4	2	2	
1.4.	Чтение строительных чертежей	4	2	2	
1.5.	Устройство автовышек и автогидроподъемников	12	8	4	
1.6.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автовышек и автогидроподъемников	20	14	6	
1.7.	Устройство грузозахватных органов	4	2	2	
1.8.	Съемные грузозахватные приспособления и тара	4	2	2	
1.9.	Оснастка и приспособления	4	2	2	
1.10.	Грузоподъемные механизмы	3	2	1	
1.11.	Кантовка	3	2	1	
1.12.	Виды и способы строповки грузов	4	2	2	
1.13.	Безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ	6	4	2	
1.14.	Основные требования промышленной безопасности	6	4	2	
1.15.	Охрана труда. Производственная санитария.	6	4	2	
1.16.	Требования безопасного ведения работ	6	4	2	
1.17.	Правила электробезопасности	3	2	1	
1.18.	Пожарная безопасность	3	2	1	
1.19.	Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	10	8	2	
2.	Практическое обучение	152	40	16	96
2.1.	Практические занятия	56	40	16	
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Инструктаж по безопасному ведению работ, пожарной безопасности, электробезопасности	2	2		
2.1.3.	Обучение слесарным работам	12	8	4	

1	2	3	4	5	6
2.1.4.	Освоение ремонтных работ, приемов по техническому обслуживанию автовышек, автогидроподъемников	16	12	4	
2.1.5.	Освоение приемов управления автовышкой, автогидроподъемником	24	16	8	
2.2.	Производственная практика	96			96
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	4			4
2.2.2.	Ведение работ по управлению автовышкой и автогидроподъемниками	20			20
2.2.3.	Эксплуатация и обслуживание автовышек и автогидроподъемников	32			32
2.2.4.	Самостоятельное выполнение работ машинистом автовышки и автогидроподъемника, применительно к управляемому подъемнику. Квалификационная (пробная) работа	40			40
3.	Консультации	4	8		
4.	Зачёты	4	8		
5.	Квалификационный экзамен	8	8		
Итого:		280	136	56	96

Программа

1 Теоретическое обучение по профессии

1.1 Основы электротехники

Сведения об электрическом токе. Параметры электрического тока. Единицы измерения напряжения и силы тока. Постоянный и переменный ток. Закон Ома. Действие электрического тока. Использование электрической энергии в строительстве.

Определение электрической цепи. Источники и приемники электрической энергии. Элементы электрической цепи. Схематическое изображение электрической цепи. Параметры цепи постоянного и переменного тока. Определение магнитной цепи. Цепи переменного тока. Активное и реактивное сопротивление. Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов. Трёхфазные электрические цепи; общее понятие и определение.

Электротехнические устройства как преобразователи электрической энергии в тепловую, световую и механическую. Электрические машины.

Электрические машины постоянного и переменного тока. Их устройство и принцип действия. Электрические двигатели. Их устройство и принцип

действия. Применение их для привода строительных машин, механизмов и электроинструментов. Пускорегулирующая аппаратура.

Устройство и схемы ручного и вспомогательного электрического инструмента, правила их подключения к временным строительным электрическим линиям.

Выключатели, переключатели, рубильники, магнитные пускатели, контакторы; их назначение, устройство. Защитная аппаратура: предохранители, реле. Виды и устройства предохранителей и реле.

1.2 Основы технической механики и гидравлики

Классификация передач. Основные характеристики передач. Основные сведения о фрикционных, зубчатых, червячных, ременных, цепных передачах. Их назначение, типы, устройства, условное обозначение. Типы, устройство, условное обозначение на кинематических схемах. Достоинства и недостатки, область применения. Многоступенчатые передачи (редукторные). Передачи вращения трением и зацеплением, их применение. Передаточное число и отношение.

Основные виды соединений: разъемные и неразъемные, неподвижные и подвижные. Виды сварных и заклепочных швов. Шпоночные, шлицевые и резьбовые соединения. Установочные штифты. Стандартные элементы резьбовых соединений. Оси, валы, цапфы и пяты. Подшипники скольжения и качения, их выбор. Преимущества и недостатки. Муфты, их типы. Муфты предельного момента. Уплотнения, их виды и назначение.

Классификация износа: абразивный, тепловой, механический, химический, коррозионный, установленный износ. Виды износа деталей. Упругая деформация деталей.

Понятие о гидравлике. Практическое применение гидравлики.

Жидкости: идеальные и реальные. Физические свойства жидкости: плотность (относительная и объемная масса - методы ее определения); расширение, температурный коэффициент объемного расширения; сжатие, коэффициент объемного сжатия, зависимость его от температуры давления; вязкость (динамическая и кинематическая, единицы измерения).

Давление жидкости: виды и свойства гидростатического давления. Сообщающиеся сосуды. Единицы измерения давления. Манометр и вакуумметры, их устройство и принцип действия. Движения жидкости: виды и режимы движения жидкости; поток жидкости, скорость движения потока. Понятие о гидравлическом ударе. Истечение жидкости из отверстий и насадок, расход жидкости.

Основные понятия о гидроприводе. Простейшие гидравлические механизмы. Гидронасосы: шестеренчатые, лопастные, плунжерные, их типы и принцип действия.

Устройство и приборы для смазки оборудования. Способы подачи жидкой и густой смазки.

1.3 Основы материаловедения и слесарного дела

Сведения о металлах и сплавах. Физические, химические и механические свойства металлов и сплавов. Железоуглеродистые сплавы.

Химический состав чугуна. Классификация чугуна, маркировка, область применения.

Классификация стали по химическому составу, назначению, качеству, способу выплавки.

Сущность термической обработки стали. Виды термической обработки стали, их назначение, выполнение.

Химико-термическая обработка стали. Назначение и виды химико-термической обработки стали, область их применения.

Цветные металлы и их сплавы. Классификация цветных металлов.

Медь. Ее назначение и свойства. Сплавы меди с цинком, оловом, алюминием, свинцом.

Защита металлов от коррозии. Сущность процесса. Виды коррозии - химическая и электрохимическая. Основные сведения о способах защиты металлов от коррозии: металлические покрытия, химическая защита, применение антикоррозионных сплавов.

Смазочные материалы: их основные свойства: вязкость, температура и др. Требования к маслам в зависимости от условий применения: нагрузки, частоты вращения механизма, температуры и т.д. Присадки к маслам. Марки консистентных масел, их основные свойства и требования к ним.

Прокладочные и уплотнительные материалы: паронит, клингерит, асбест, фибра, металлоасбест, кожа, резина, войлок - их основные свойства и применение. Манжеты, воротники, уплотнительные кольца.

Пластмассы (текстолит, фторопласт, эбонит и др.); требования, предъявляемые к ним.

Лакокрасочные материалы: краски, лаки, эпоксидная смола, их свойства и применение. Электротехнические и электроизоляционные материалы, их основные свойства, применение в эксплуатируемых деталях электрооборудования машин.

Ударный инструмент. Номера молотков; их основные размеры, назначение. Молотки со вставными бойками, область их применения. Основные виды ударного кузнечного инструмента. Слесарно-монтажный инструмент; краткая характеристика и область применения. Гаечные ключи; виды, область применения. Отвертки; назначение, область применения. Основные размеры отверток.

Режущий инструмент: зубила, крейцмейсели, бородки, пробойники, просечники, обжимки, натяжки, чеканки овального и круглого сечения. Область применения инструментов. Инструменты для резки: ручная ножовка, ручные ножницы, труборезы. Назначение инструментов.

Напильники; их виды, классификация, назначение и краткая характеристика.

Инструменты для обработки отверстий: сверла, зенкеры, развертки. Назначение и область применения. Комбинированные и вспомогательные инструменты для обработки отверстий. Метчики и плашки; классификация, конструкция, маркировка и область применения. Механизированный ручной инструмент: электродрели, вырезные электроножницы, электромеханическая

ножовка. Правила пользования инструментом и меры безопасности. Ручные дрели; основные виды, назначение и правила работы.

Правила проведения разметки деталей и пользования разметочным инструментом.

Рубка металла; виды рубки, применяемый инструмент. Правка и гибка металла и труб. Резка металла; классификация и выбор способов разрезания. Инструмент для резки. Виды работ при опиливании и распиливании материала, применяемый инструмент.

Сущность и назначение операций сверления и зенкерования. Приспособления и инструмент для сверления и зенкерования.

Нарезание резьбы; способы получения резьб. Инструмент для нарезания резьб. Основные виды резьб и их характеристика: метрическая, дюймовая, трубная, цилиндрическая, прямоугольная, трапецеидальная, круглая.

Сущность и назначение клепки, шабрения, притирки и лужения.

Технологический процесс механосборочных работ; назначение, сущность, порядок разработки. Основные сведения о деталях и сборочных единицах. Организационные формы сборки. Порядок соединения деталей из сборочных единиц; понятие о базовой детали и базовой сборочной единице; подготовка деталей к сборке; промывка деталей, моющие составы.

Методы сборки: с подборкой деталей по месту, индивидуальная пригонка, сборка с применением компенсаторов, метод неполной взаимозаменяемости.

Виды соединений: подвижные, неподвижные, разъемные, неразъемные. Порядок сборки разъемных и неразъемных соединений.

Основные виды промышленного оборудования: кузнечно-прессовое, металлорежущие станки. Подъемно-транспортное оборудование.

Основные виды организации ремонтных работ: централизованный, децентрализованный, смешанный.

Способы восстановления и повышения долговечности деталей. Смазка оборудования, карта смазки. Антифрикционные пластические смазки.

Способы восстановления изношенных деталей: механическая обработка, пластическое деформирование, сварка, наплавка, склеивание, паяние.

Разборка, очистка и дефектация оборудования. Правила разборки, способы метки деталей при разборке. Способы очистки деталей: механический, абразивный, термический, химический.

Способы выявления дефектов: внешний осмотр, проверка на ощупь, простукивание, керосиновая проба, измерение, проверка твердости, гидравлическое (пневматическое) испытание, магнитный, ультразвуковой, люминесцентный способы.

Возможные дефекты и ремонт резьбовых соединений. Контроль и измерение в ремонтном деле.

Основные виды и способы контроля.

Измерительные средства: калибры, концевые меры длины, угловые меры, призматические щупы, штриховые инструменты, универсальные средства измерения.

1.4 Чтение строительных чертежей

Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Форматы чертежей, основная надпись. Масштабы чертежей. Линии чертежа. Чертежные шрифты и надписи на чертежах. Нанесение размеров на чертежах. Геометрические построения на чертежах.

Прямоугольные проекции. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций. Развёртки поверхностей геометрических тел. Пересечение геометрических тел плоскостью и построение действительного вида сечения.

Общие сведения о строительных чертежах. Виды и содержание строительных чертежей. Размеры на строительных чертежах; высотные отметки. Маркировка чертежей.

Условные обозначения на строительных чертежах. Условные обозначения элементов металлических конструкций. Условные обозначения, применяемые в чертежах технологических металлоконструкций (КМ и КМД). Условные обозначения, применяемые в монтажных, кинематических, электрических схемах. Схемы. Виды и типы схем; общие требования к их выполнению. Архитектурно-строительные чертежи. Состав чертежей и условные графические изображения на них. Чертежи планов зданий. Чертежи разрезов зданий. Чертежи железобетонных конструкций. Чертежи металлических конструкций. Чертежи инженерного оборудования зданий. Строительно-монтажные чертежи технологического оборудования.

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначение. Отличия строительных чертежей от машиностроительных.

Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах.

Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

1.5 Устройство автовышек и автогидроподъемников

Конструкции вышек и подъемников. Назначение и классификация автовышек и автогидроподъемников. Подразделение автовышек и автогидроподъемников в зависимости от конструктивной схемы подъемного устройства. Подразделение автовышек и автогидроподъемников по конструкции механизма поворота.

Устройство автовышек. Назначение вышки. Базовый автомобиль вышки.

Устройство секционной трубчатой телескопической стрелы. Рабочая корзина. Устройство опорного кронштейна для установки стрелы в вертикальное положение. Устройство лебедки для выдвижения и наклона стрелы. Устройство винтовых опорных домкратов.

Техническая характеристика вышки ВТ 12, ВТ-26.

Устройство автогидроподъемников АГП-12А, 18, 22, 28. Назначение автогидроподъемника. Базовый автомобиль автогидроподъемника. Установка подъемного устройства на раме автомобиля. Соединение поворотной части подъемного устройства с его основанием. Установка на поворотной колонне механизма поворота мачты; двухколесной трубчатой мачты и гидроцилиндра подъема нижнего колена. Материал и конструкция колен мачты. Конструкция соединения нижнего колена с поворотной колонной, а также нижнего и верхнего колен между собой. Конструкция подвески люлек. Осуществление

подъема нижнего колена и поворот колена мачты. Вращение мачты вокруг вертикальной оси. Обеспечение устойчивости автогидроподъемника.

Управление рабочими движениями гидроподъемника.

Назначение, конструкция и принцип действия следящего механизма. Конструкция гидросистемы высокого давления: маслобак, шестеренчатый насос типа С-620, гидроцилиндры выносных опор, золотниковая коробка, резиновые шланг высокого давления, жесткие трубопроводы. Назначение, конструкция и принцип действия гидросистемы. Бачок. Исполнительная коробка. Коммуникация. Удаление воздуха из гидросистемы. Порядок заполнения гидросистемы жидкостью. Назначение, устройство и принцип действия стабилизатора. Техническая характеристика автогидроподъемника.

Устройство гидроподъемника Terex SIMON MP 80. Назначение гидроподъемника. Техническая характеристика гидроподъемника. Базовое шасси. Конструкция телескопической стрелы. Конструкция опорной рамы и шасси. Конструкция опорно-поворотного устройства. Конструкция поворотной платформы. Конструкция механизма поворота. Устройство редуктора. Устройство гидромотора.

Конструкция стрелы. Работа гидроцилиндров. Направляющие. Устройство люльки. Особенности устройства гидросистемы. Привод гидросистемы. Назначение и устройство предохранительного клапана. Транспортирование гидроподъемника.

Устройство гидроподъемника МШТС-2А. Назначение автогидроподъемника. Базовый автомобиль. Конструкция двухколесной стрелы. Оборудование стрелы. Конструкция опорной рамы и ее крепление на раме автомобиля. Конструкция опорно-поворотного устройства. Крепление выносных опор к раме. Конструкция поворотной рамы. Конструкция механизма поворота. Устройство редуктора. Устройство гидродвигателя НПА-64.

Конструкция стрелы. Верхнее и нижнее колесо. Основание и оголовок нижнего колена. Основание верхнего колена. Осуществление подъемного нижнего колена. Конструкция следующего механизма. Особенности устройства гидросистем высокого и низкого давления. Привод гидросистемы. Назначение и устройство запирающих клапанов. Назначение и устройство предохранительного клапана. Соединение нижнего и верхнего колена при транспортировании автогидроподъемника. Техническая характеристика автогидроподъемника.

1.6 Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт автовышек и автогидроподъемников

Персонал, обслуживающий подъемники. Требования к машинисту гидроподъемника. Порядок перевода машиниста с одного подъемника на другой. Периодическая проверка знаний у персонала, обслуживающего подъемники.

Обязанности руководства организации по обеспечению безопасной эксплуатации подъемников. Права и обязанности инженерно-технических работников, ответственных за содержание подъемников в исправном состоянии, и лица, ответственного за безопасное производство подъемниками, а

также инженерно-технических работников осуществляющих производственный контроль за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин.

Обязанности рабочего люльки, стропальщика.

Обязанности машиниста подъемника перед пуском подъемника в работу.

Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на подъемник. Путевой лист.

Транспортирование подъемников. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение подъемника в транспортное положение при его перемещении своим ходом.

Особенности работы гидроподъемников в зимнее время.

Виды работ, выполняемых подъемниками: перемещение людей и грузов, погрузочно-разгрузочные, строительно монтажные, ремонтные.

Требования к установке автомобильных подъемников для выполнения строительных, монтажных, погрузочно-разгрузочных и других работ. Габариты установки подъемников.

Особенности установки подъемников на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте.

Обеспечение безопасности работы автомобильными подъемниками на расстоянии ближе 30 м. от подъемной выдвигной части в любом ее положении, до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением 42В и более.

Организация работы в охранной зоне линии электропередачи и в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей. Работа автомобильных подъемников под не отключенными контактными проводами городского транспорта.

Проекты производства работ подъемников, технологические карты и другие регламенты по безопасности выполнения работ.

Система технического обслуживания и ремонта. Система ППР (Система планово-предупредительного обслуживания и ремонта). Номенклатура мероприятий системы ППР. Межремонтный цикл. Структура межремонтного цикла. Периодичность ремонтов и технических обслуживаний. Периодическое обслуживание. Графики периодичности технических обслуживаний. Текущий ремонт. Средний ремонт. Капитальный ремонт. Графики ремонтных циклов.

Состав и трудоемкость мероприятий системы ППР. Ежедневное обслуживание. Техническое обслуживание № 1 (ТО-1). Техническое обслуживание № 2 (ТО-2). Сезонное техническое обслуживание. Текущий ремонт (Т). Подготовительные мероприятия при внедрении системы ППР. Определение технического состояния машин. Достоинства и недостатки ППР.

Организация технического обслуживания и эксплуатационного ремонта строительных машин. Классификация предприятий и хозяйства для технического обслуживания. Технологический процесс технического обслуживания. Основные элементы технологического процесса. Методы организации технологического процесса технического обслуживания как наиболее прогрессивной.

Выбор метода технического обслуживания. Организация рабочего места для выполнения операций технического обслуживания, как основного фактора повышения производительности труда. Оборудование рабочего поста. Основные требования к оборудованию рабочего поста. Передвижные ремонтные мастерские и агрегаты технического обслуживания. Мастерские для ремонта машин. Краткая техническая характеристика мастерских и агрегатов. Устройство и эксплуатация. Оборудование и инструмент мастерских и агрегатов. Требования к мастерским для проведения технических уходов в зимнее время. Оборудование для смазочных работ.

Планирование и учет технического обслуживания. Расчет числа технических обслуживаний и ремонт при составлении годового плана технических обслуживаний машин.

Учет выполнения технических обслуживаний. Сменный рапорт машиниста. Технический паспорт машин. Механизированный учет технических обслуживаний. Организация машинного учета.

Передовые методы технического обслуживания и ремонта машин.

Техническое обслуживание узлов, агрегатов, двигателей автовышек и гидроподъемников. Внешний уход за машинами. Уборка, очистка от грязи, мойка, протирка. Способы очистки. Инструмент и приспособления, применяемые при очистке.

Способы мойки. Мойка растворами, Мойка водой. Мойка под высоким и низким давлением. Оборудование, применяемое при мойке.

Контроль и регулировка простейших сопряжений и механизмах.

Болтовые соединения. Методы контроля болтовых соединений. Требования, предъявляемые к резьбе, при контроле болтовых соединений. Требования, предъявляемые к стопорным устройствам.

Шпоночные и шлицевые соединения. Проверка износа шпонки и шпоночного паза. Проверка надежности крепления направляющих шпонок.

Допускаемые зазоры между плоскостью шпонки и основанием шпоночного паза. Осмотр шлицевых соединений. Допускаемые радиальные зазоры шлицевых соединений.

Соединительные и кулачковые муфты. Допускаемые зазоры между торцевыми плоскостями полумуфт. Проверка качества посадки, взаимного положения соединяемых валов. Проверка состояния деталей муфт. Методы регулировки соосности валов. Устранение перекоса валов прокладками. Устранение не параллельности валов прокладками смещением подшипников за счет зазоров между болтами и стенкой отверстий, в которые они вставлены.

Подшипники скольжения. Зазоры радиальные и осевые. Регулировка зазоров. Причины проявления недопустимых зазоров между валом и подшипником. Методы определения зазоров. Допустимая величина зазоров для валов различных диаметров. Контроль за температурой подшипников.

Подшипники качения. Методы контроля качества посадки, величины радиального или осевого люфта, состояния рабочих поверхностей тел качения. Определение надежности посадки путем контроля плотности прилегания кольца к опорному заплечику корпуса или вала. Проверка соосности

подшипников. Осуществление контроля за температурой подшипников. Регулировка осевого зазора конических роликоподшипников. Регулировка смещением наружного кольца при помощи набора регулирующих прокладок. Регулировка смещением внутреннего кольца.

Тормоза и фрикционы. Регулировка тормозов восстановлением нормального зазора между тормозными поверхностями в выключенном состоянии. Регулировка фрикционных муфт с внутренним и наружным расположением ленты.

Колодочные тормоза и фрикционы. Основные требования, предъявляемые к колодочным тормозам. Причины нарушения работы тормозов. Основные неисправности колодочных тормозов и фрикционов. Уход за колодочными тормозами и фрикционами. Наиболее часто встречающиеся неисправности гидравлического тормозного привода. Уход за гидравлическим приводом тормозов. Уход за конусными фрикционными муфтами.

Зубчатые передачи. Способы контроля открытых зубчатых передач: контроль по шуму, наблюдение за радиальным биением зубьев и глубиной их взаимного зацепления, контроль торцевого биения с помощью индикатора и штатива, контроль торцевого биения с помощью рейсмуса, регулировка бокового зазора изменением межцентрового расстояния, проверка правильности касания по длине зуба способом пробы на краску. Нормы боковых зазоров для зубчатых передач.

Ременные передачи. Требования, предъявляемые к нормальной работе ременных передач. Проверка и регулировка натяжение ремней ременной передачи.

Цепные передачи. Требования, предъявляемые к работе цепных передач. Проверка натяжения цепи по стрелке провисания. Регулировка натяжения цепи при помощи натяжных звездочек, перемещением подшипников вала ведомой звездочки, при помощи регулировочных болтов, изменением количества прокладок. Контроль износа звездочек путем снятия отпечатков с профиля зуба.

Предельно допустимое увеличение шага цепи. Предельно допустимые износы зубьев тихоходных и быстроходных передач. Контроль совпадения плоскостей ведущей и ведомой звездочек.

Техническое обслуживание навесного оборудования автовышек и гидроподъемников. Проверка машинистом перед пуском в работу автовышки и гидроподъемника: крепление всех болтовых соединений, состояние канатов, правильность их запасовки, крепления и натяжения, крепление и достаточность натяжения тяг следующего механизма; отсутствие повреждений гидронасоса, гидроцилиндров, гидроаппаратуры управления, маслопроводов, а также отсутствие течи в гидросистемах высокого и низкого давления; заправка гидросистем высокого и низкого давления рабочими жидкостями; наличие масленок и смазки в них в соответствии с картой смазки; комплектность и исправность базовой машины в соответствии с комплекточной ведомостью и инструкцией по эксплуатации; правильность регулировки предохранительного клапана в золотниковой коробке.

Удаление воздуха из гидросистемы высокого давления.

Порядок и последовательность работ по удалению воздуха из гидросистемы высокого давления перед пуском в эксплуатацию новой или после ремонта автовышки и гидроподъемника. Порядок удаления воздуха из цилиндра поворота. Порядок удаления воздуха из цилиндра верхнего колена мачты. Порядок удаления воздуха из цилиндра нижнего колена мачты. Порядок удаления воздуха из гидросистемы низкого давления.

Возможные неисправности автовышек и гидроподъемников, способы их устранения. Снижения рабочих скоростей слежения. Медленное оседание верхнего или нижнего колена мачты при нейтральных положениях рукояток золотниковой коробки. Причины, способы устранения. Устранение возможных движений рывками верхнего колена при переходе через верхнюю точку.

Устранение возможного значительного раскачивания мачты при резкой остановке верхнего и нижнего колена.

Устранение причин перегрева масла в гидросистеме высокого давления. Устранение неисправности золотниковой коробки. Устранение причин отклонения от заднего положения люлек при подъеме колена.

Объем работ, выполняемый после возвращения автовышки и гидроподъемника в парк. Работы, необходимые при осмотре автовышки и гидроподъемника при подготовке к эксплуатации в зимний период. Правила транспортирования автовышки и гидроподъемника. Передвижение своим ходом. Правила перевозки по железной дороге. Порядок погрузки и выгрузки.

Хранение и консервация автовышек и гидроподъемников. Порядок снятия с консервации. Карты смазки автовышек.

1.7 Устройство грузозахватных органов

Общие сведения о грузозахватных органах.

Назначение и область применения крюков, электромагнитов, грейферов.

Назначение и конструктивные особенности крюков. Крюки кованые, штампованные, пластинчатые, одно- и двурогие. Крюковые подвески.

Назначение конструктивные особенности грейферов. Грейферы одно- и двухканатные, приводные. Грейферы двух- и многочелюстные. Принцип действия многочелюстных грейферов.

Назначение и конструктивные особенности электромагнитов, принцип их действия. Порядок осмотра грузозахватных органов и нормы браковки.

1.8 Съёмные грузозахватные приспособления и тара

Съёмные грузозахватные приспособления, применяемые при подъеме и перемещении различных грузов: стропы канатные и цепные одно- и многоветвевые, траверсы, захваты (в том числе клещевые и грейферные).

Требования безопасности к выбору материалов для изготовления грузозахватных устройств и приспособлений, к их изготовлению и эксплуатации.

Основные материалы для изготовления грузозахватных устройств и приспособлений.

Конструкции стальных канатов. Условное обозначение канатов.

Понятие о разрывном усилии и коэффициенте запаса прочности стальных канатов.

Способы крепления концов канатов к грузозахватным устройствам и приспособлениям: заплеткой, обжимными втулками, винтовыми зажимами и др.

Сварные цепи, их применение в грузозахватных приспособлениях. Сравнительная долговечность и надежность цепей.

Рассмотрение и изучение основных грузозахватных устройств и приспособлений, применяемых для подъема и перемещения различных грузов.

Стропы канатные одно-, двух-, четырех- и шестиветвевые и петлевые и их назначение.

Траверсы продольные, поперечные и крестообразные с гибкими канатными или цепными стропами или с жесткими (штанговыми) захватами.

Грузозахватные устройства, комплектующие грузозахватные приспособления: крюки, скобы грузовые, подвески одно- и трехзвенные.

Ознакомление с грузозахватными приспособлениями зажимного и зачерпывающего принципа действия: клещевыми и грейферными захватами. Назначение клещевых и грейферных захватов.

Испытание грузозахватных приспособлений. Выбор съемных грузозахватных приспособлений и тары для строповки или зажима грузов, уложенных на поддоны, в контейнеры и т.п., а также для крупногабаритных грузов: балок, труб, лесоматериалов, конструкций и др. с соблюдением , безопасности.

Изучение основных схем строповки или других способов удержания грузов: обвязкой, зацепкой, поддержкой, зажимом, зачерпыванием и др. Узлы, петли и другие способы канатной обвязки грузов. Основные требования по эксплуатации грузозахватных устройств. Порядок осмотра грузозахватных устройств и нормы их браковки.

Общие сведения о таре и ее конструктивные особенности.

Назначение ящиков, поддонов, контейнеров, бочек. Требования правил техники безопасности и технических условий к несущей таре. Порядок осмотра и нормы браковки тары.

1.9 Оснастка и приспособления

Канаты; виды, применение, выбор, правила эксплуатации. Стропы; типы, применение, выбор.

Приемы и способы строповки грузов и подвески их на крюк, их хранение.

Зажимы для крепления стальных канатов, их конструкция, необходимое количество, расположение. Назначение и устройство винтовых стяжек, рымболтов, коушей и траверсов.

1.10 Грузоподъемные механизмы

Блоки и полиспасты; применение, конструкции, виды, правила эксплуатации.

Применение талей при выполнении работ: типы, характеристики, правила эксплуатации.

Домкраты; виды, применение, правила эксплуатации. Лебедки; применение, виды, правила эксплуатации. Горизонтальное перемещение оборудования.

Общие правила перемещения, применяемые приспособления.

1.11 Кантовка

Механизмы и приспособления для кантовки, правила подъема и спуска грузов.

Правила складирования грузов на открытых площадях, в закрытых складских помещениях, на территории строительного участка.

Сигнализация при производстве такелажных работ.

1.12 Виды и способы строповки грузов

Характеристика и классификация перемещаемых грузов (для данного производства).

Выбор грузозахватного приспособления в зависимости от массы груза.

Определение массы груза по документации (списку масс грузов).
Определение мест строповки (зацепки) по графическим изображениям.

Порядок обеспечения крановщиков-операторов списками масс перемещаемых грузов.

Основные способы строповки: зацепы крюков за петлю, двойной обхват или обвязка, мертвая петля (петля - удавка).

Разбор примеров графических изображений способов строповки и перемещения грузов.

Личная безопасность крановщика-оператора при подъеме груза на высоту 200-300 мм для проверки правильности строповки.

Личная безопасность крановщика-оператора при расстроповке грузов.

Требования, предъявляемые к строповке конструкций. Надёжность строповых устройств, их крепления к поднимаемой конструкции и грузоподъёмной машине.

Минимальность трудоёмкости и продолжительности операции строповки и расстроповки. Многократное использование инвентарных строповых приспособлений, устройств. Проведение расстроповки на расстоянии.

Избежание нарушения формы и прочности конструкции, её падения и опрокидывания при строповке.

Наиболее простые и надёжные способы обвязки грузов. Схемы строповки перемещаемых грузов. Стropовка балок. Стropовка труб. Стropовка металлопроката.

Разработка схем строповки для грузов не имеющих специальных устройств (петель, цапф, рымов и т.п.), для грузов, снабжённых специальным устройством для строповки, для грузов, представляющих собой детали и узлы машин, перемещаемые во время монтажа, демонтажа или ремонта.

Правила разработки схем строповки грузов.

Стropовка грузов в стесненных условиях (вблизи стен, колонн, станков и т.д.). Стropовка (расстроповка) грузов на высоте.

1.13 Безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ

Типовые и технологические карты на погрузочно-разгрузочные работы, выполняемые с применением грузоподъемных машин. Требования к крановщикам-операторам, участвующим в процессе погрузочно-разгрузочных работ.

Участки производства погрузочно-разгрузочных работ. Требования к площадкам установки автогидроподъемников и складирования грузов.

Освещенность мест производства работ.

Минимальные расстояния между штабелем и бровкой откоса котлована (канавы).

Основные требования безопасности при погрузке-разгрузке автомашин грузоподъемными машинами.

Строповка груза, подача сигнала крановщику-оператору на его подъем и перемещение, складирование груза. Случаи, когда грузы запрещается стропить и поднимать. Подъем мелкоштучных грузов.

Перемещение грузов над помещениями, в которых находятся люди.

Подъем и перемещение кирпича на поддоне.

Подъем и перемещение опасных грузов в соответствии с требованиями безопасности, содержащимися в сопроводительной документации и в специально отведенных местах при наличии данных о классе опасности и указаний отправителя груза по соблюдению мер безопасности.

Погрузка автомобилей и прицепов.

1.14 Основные требования промышленной безопасности

Основные положения Федерального закона Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ.

Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов, авария, инцидент.

Опасные производственные объекты. Правила регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Требования промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Правовое регулирование в области промышленной безопасности.

Федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности

Деятельность в области промышленной безопасности. Сертификация технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте. Общий порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте.

Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на

опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Техническое расследование причин аварии. Экспертиза промышленной безопасности. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

1.15 Охрана труда. Производственная санитария

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда.

Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасному ведению ремонтных работ. Управление охраной труда в организации. Общественный контроль за охраной труда. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность.

Особенности условий труда и характеристика рабочего места машиниста. Профессиональные заболевания, их причины и профилактика. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека.

Шум и вибрация, их источники. Характеристика шума по интенсивности, спектральному составу и способу образования. Основные мероприятия по уменьшению уровня шумов и по предупреждению вредного воздействия шума на организм человека.

Вибрация, ее источники и характеристика. Действие вибрации на организм человека. Допустимые уровни вибрации, меры борьбы с ней. Требования к освещенности рабочего места. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожного покрова. Спецодежда, спецобувь: нормы и периодичность их выдачи.

1.16 Требования безопасного ведения работ

Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи пострадавшим на производстве; инструктажей по охране труда; стажировок на рабочем месте; проверки знаний требований охраны труда.

Немедленное извещение своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований).

Правила безопасного выполнения работ машинистом автогидроподъемника и автовышки. Случаи допущения и порядок разрешения сверхурочных работ.

Организация безопасного выполнения монтажных работ. Основные причины травматизма при выполнении монтажных работ. Техника безопасности. Меры безопасности при установке и соединении укрупнённых узлов, приборов и оборудования.

Правила и меры безопасности при испытании оборудования. Проверка исправности механических и электроинструментов. Проверка исправности питающих кабелей электрических машин, находящихся под напряжением.

Специальная одежда, средства защиты головы, глаз и лица, органов дыхания, ног, рук, защитные пасты и мази, предохранительные приспособления, средства индивидуальной защиты от шума, вибрации и от источников излучений.

Проверка на исправность необходимого для работы инструмента и приспособлений.

Требования безопасности во время работы.

Правила безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Требования безопасности в аварийных ситуациях. Требования безопасности по окончании работы.

1.17 Правила электробезопасности

Электробезопасность. Правила безопасности труда при работе с электрическим током. Опасные величины электрического тока, их влияние на организм человека. Меры защиты от поражения электрическим током. Классы безопасности электрооборудования / инструмента. Классификация помещений по уровню электробезопасности. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, правила пользования ими.

1.18 Пожарная безопасность

Основные причины и возможные очаги возникновения пожаров на предприятии. Виды пожаров. Сигнализация и правила оповещения о пожарах. Общие правила предупреждения возникновения пожаров. Порядок оповещения о пожаре. Основные принципы локализации и ликвидации пожаров на предприятии.

1.19 Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Мероприятия по профилактике производственного травматизма, проводимые на предприятии, участке работ.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).

Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, повреждениях кожного покрова, отравлении).

Способы остановки кровотечения и правила транспортировки пострадавших.

2 Практическое обучение

2.1 Практические занятия

2.1.1 Вводное занятие

Учебно-воспитательные задачи практического обучения. Этапы профессионального роста.

Значение профессионального обучения рабочих для освоения новой техники, передовой технологии, дальнейшего повышения производительности труда. Ознакомление с рабочим местом.

Ознакомление с программой практического обучения машиниста автовышки и автогидроподъемника.

2.1.2 Инструктаж по безопасному ведению работ, пожарной безопасности, электробезопасности

Безопасность труда. Типовая инструкция по безопасности труда машиниста. Виды и причины травматизма, индивидуальные средства защиты на рабочем месте.

Пожарная безопасность. Разбор причин пожаров и мер их предупреждения. Пожарная сигнализация. Меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями и газами. Назначение пенных углекислотных огнетушителей и пользование ими. Правила поведения при возникновении загорания. План эвакуации рабочих и служащих.

Электробезопасность. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом. Отключение электросети. Защитное заземление оборудования. Первая помощь при поражении электрическим током.

Освоение безопасных приемов выполнения ремонтных работ и работ по обслуживанию машин и механизмов.

2.1.3 Обучение слесарным работам

Подготовка слесарного инструмента к работе. Инструктаж по безопасности труда.

Разметка. Подготовка поверхностей к разметке (окрашивание деталей мелом или купоросом). Проведение рисок и кернение. Разметка по чертежам и шаблонам плоских изделий и деталей. Деление окружности на 3, 4, и 6 равных частей.

Правка. Правка полосового, углового, круглого, квадратного и других профилей из стали.

Рубка. Рубка листового круглого металла, квадратного и полосового профилей. Механизированная зачистка сварного шва пневмомолотом.

Вырубка заготовок различных очертаний из листовой стали по разметке. Рубка канавок крейцмейселем. Снятие фасок под сварку.

Гибка. Гибка из труб малых диаметров. Ручная и механизированная гибка труб.

Резка. Резка ножовкой различного профиля стального и алюминиевого проката, резка ножницами полосового и листового металла. Резка труб

труборезом и ножовкой. Механизованная резка листа, полосы профильного металла на гильотинных и пресс-ножницах.

Опиливание. Опиливание напильником прямолинейных широких плоскостей под линейку. Опиливание напильниками по разметке узких параллельных плоскостей, с проверкой криволинейных поверхностей по шаблонам.

Сверление, зенкование, развертывание. Разметка центров отверстий по чертежу, шаблону и образцу; кернение центра. Подготовка дрели, трещотки или сверлильного станка к работе. Установка сверл, зенковок и разверток.

Сверление сквозных и несквозных отверстий в чугунных и стальных деталях на сверлильном станке, ручной дрелью, пневмо- и электродрелью. Затачивание сверл. Зенкование отверстий. Развертывание отверстий вручную.

Нарезание наружной и внутренней резьбы. Подготовка инструмента к работе. Прогонка и нарезание сквозных отверстий метчиками. Прогонка и нарезание резьбы на стержнях плашками. Нарезание резьбы на трубах.

Клепка. Подбор пневмомолотков, обжимов и поддержек в зависимости от диаметра заклепки. Практическое освоение работы на пневмомолотке. Применение поддержки при клепке. Способы нагрева и подачи заклепок. Методы проверки качества клепки, устранение неплотно сидящих заклепок.

Развальцовка труб. Выбор развальцовок в зависимости от диаметра развальцованных труб. Подготовка труб и трубных отверстий для развальцовки. Практическое освоение развальцовки труб. Проверка качества развальцовки.

Шабрение. Заточка и заправка шаберов. Шабрение плоских поверхностей и подшипников с проверкой на краску.

2.1.4 Освоение ремонтных работ, приемов по техническому обслуживанию автовышек, автогидроподъемников

Правила безопасности при выполнении ремонтных работ. Освоение операций по очистке, промывке и расконсервации деталей.

Упражнения в разборке и сборке различных видов гидроцилиндров, применяемых на автогидроподъемниках и автовышек; упражнения в замене манжетов и уплотнений на гидроцилиндрах. Упражнения в устранении утечек рабочей жидкости из гидросистемы автовышек и автогидроподъемников, соединений гидроприводов, соединений гидроприводов с распределителями, гидрозамками.

Снятие и установка гидрозамков на гидроцилиндры. Разборка и сборка гидрозамка, замена манжет в гидрозамке, замена пружин в гидрозамке.

Снятие и монтаж гидрораспределителей. Снятие и установка центрального гидроподъемника, уплотнений и манжет в гидросъемнике.

Установка на гидроцилиндры подъема верхнего колена стрелы, канатов привода верхнего колена стрелы и регулировка их напряжения.

Монтаж, демонтаж и регулировка рычажной и канатно-блочной системы слежения за положением люлек гидроподъемника. Монтаж, демонтаж механизма поворота гидроподъемника, разборка, сборка механизма поворота, контроль наличия масла в механизме поворота. Смазка гидроподъемника.

Удаление воздуха из гидроцилиндров гидроподъемника. Работы, проводимые при сезонном обслуживании гидроподъемника.

2.1.5 Освоение приемов управления автовышкой, автогидроподъемником
Подготовка автовышки к работе. Осмотр технического состояния всех узлов и частей автовышки и автоподъемника (авто гидроподъемника).

Освоение приемов управления автовышкой с нижнего пульта, установленного на поворотной платформе, и с верхнего пульта, установленного в монтажной люльке.

Установка рукоятки реверсивного золотника в нейтральное положение. Включение привода шестеренчатого насоса. Запуск двигателя. Установка машины на выносные опоры. Переключение реверсивного золотника для работы лебедкой.

Освоение приемов включения реверсивного золотника на работу верхним коленом стрелы, нижним коленом и механизмом поворота. Упражнения в подъеме и опускании люльки на землю для посадки в нее монтажников и других рабочих.

Освоение способов безаварийного управления автовышками и автоподъемниками всех систем.

Соблюдение правил безопасности труда при работе машинистом автовышки. Соблюдение правил дорожного движения, норм расхода горючих и смазочных материалов.

Устранение возможных неисправностей в работе вышек и гидроподъемников. Замена масла в гидросистеме. Замена насоса. Замена износившихся уплотнительных колец и монтаж. Удаление воздуха из гидросистемы высокого и низкого давления. Замена золотниковой коробки. Регулировка длины нижних тяг следящего механизма.

Изучение особенностей эксплуатации автовышек и гидроподъемников в зимних условиях.

Проверка наружным осмотром состояния и крепления всех узлов автовышек и гидроподъемников; заделки и крепления каналов в барабанах и штоках цилиндров; крепления колен мачты.

Крепления следящей системы; крепления монтажных люлек; крепления цилиндров; крепления опорной рамы на раме базовой машины.

Упражнения в перестановке автовышки с одного рабочего места на другое. Постановка автовышки и гидроподъемника на консервацию. Снятие с консервации. Смазка деталей автовышки и гидроподъемника согласно карте смазки.

2.2 *Производственная практика*

2.2.1 Ознакомление с рабочим местом

Ознакомление с задачами практики.

Ознакомление с предприятием.

Система управления охраной труда. Организация службы безопасности труда на предприятии Прохождение инструктажа по охране труда, ознакомление с должностной инструкцией машиниста автовышки и автогидроподъемника.

Знакомство с правилами внутреннего распорядка, технологическим персоналом. Ознакомление с организацией труда и контролем качества работ.

2.2.2 Ведение работ по управлению автовышкой и автогидроподъемниками

Инструктаж по ТБ на рабочем месте.

Правильная установка подъемника для работы.

Управление подъемником при подъеме, перемещении и опускании рабочих в люльке, а также груза, если подъемник оборудован грузовой лебедкой.

Определение пригодности стальных канатов, грузозахватных приспособлений

Производство осмотра подъемника и проверку действия приборов безопасности.

Выполнение технического обслуживания и эксплуатационного ремонта подъемников

Определение неисправностей в работе подъемника и своевременное их устранение.

Использование знаковой и звуковой сигнализации при ведении работ.

Ведение вахтенного журнала.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

2.2.3 Эксплуатация и обслуживание автовышек и автогидроподъемников

Изучение технической документации, конструкции и правил эксплуатации технологического оборудования.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Смазывание и выполнение текущего ремонта механизмов.

Выполнение необходимых слесарных работ.

Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемых механизмов и приспособлений.

2.2.4 Самостоятельное выполнение работ машинистом автовышки и автогидроподъемника, применительно к управляемому подъемнику. Квалификационная (пробная) работа

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ (под наблюдением инструктора производственного обучения) в соответствии с требованиями квалификационной характеристики машиниста автовышки и автогидроподъемника.

Совершенствование и закрепление профессиональных навыков. Освоение и использование новых технологий в работе.

Выполнение норм выработки для машиниста автовышки и автогидроподъемника при соблюдении всех технических требований к выполняемой работе.

Неукоснительное выполнение требований безопасного ведения работ, промышленной санитарии, противопожарных и электробезопасных мероприятий при проведении грузоподъемных работ.

Учебные планы
повышения квалификации и переподготовки
по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника»

Квалификационная характеристика

Наименование Профессия – Машинист автовышки и автогидроподъемника.

Код профессии – 13507

Квалификация – 5-й разряд.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 5-го разряда должен знать:

- назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек);
- критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации;
- порядок передвижения подъемников (вышек) к месту и на месте производства работ, правила дорожного движения при работе с машинами на автоходу;
- порядок установки и работы подъемников (вышек) вблизи линии электропередачи;
- границы опасной зоны при работе подъемников (вышек);
- техническую и эксплуатационную документацию на обслуживаемые подъемники (вышки);
- способы производства работ при помощи соответствующих машин;
- технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;
- порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек)
- назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки
- виды грузов и способы их строповки;
- систему знаковой и звуковой сигнализации, установленную в организации;
- признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы;
- нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;
- слесарное дело;
- требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 5-го разряда должен обладать необходимыми умениями:

- эксплуатировать автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема до 25 м при выполнении работ по подъему на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов, если подъемник

(вышка) оборудован грузовой лебедкой

- определять неисправности в работе подъемников (вышек);
- определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- определять по габаритным размерам и характеру материала, приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников (вышек);
- применять средства индивидуальной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ;
- документально оформлять результаты собственных действий;
- применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места;
- выполнять требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- обслуживать и проводить профилактический ремонт автовышки и автогидроподъемника.

Квалификация – 6-й разряд.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 6-го разряда должен знать:

- назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек);
- критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации;
- порядок передвижения подъемников (вышек) к месту и на месте производства работ, правила дорожного движения при работе с машинами на автоходу;
- порядок установки и работы подъемников (вышек) вблизи линии электропередачи;
- границы опасной зоны при работе подъемников (вышек);
- техническую и эксплуатационную документацию на обслуживаемые подъемники (вышки);
- способы производства работ при помощи соответствующих машин;
- технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;
- порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек)
- назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки
- виды грузов и способы их строповки;
- систему знаковой и звуковой сигнализации, установленную в организации;
- признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы;
- нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;

- слесарное дело;
- требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 6-го разряда должен уметь осуществлять:

- эксплуатировать автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема свыше 25 до 35 м, при выполнении работ по подъему на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов, если подъемник (вышка) оборудован грузовой лебедкой;
- определять неисправности в работе подъемников (вышек);
- определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- определять по габаритным размерам и характеру материала, приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников (вышек);
- применять средства индивидуальной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ;
- документально оформлять результаты собственных действий;
- применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места;
- выполнять требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- обслуживать и проводить профилактический ремонт автовышки и автогидроподъемника.

Квалификация – 7-й разряд.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 6-го разряда должен знать:

- назначение, устройство, принцип действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек);
- критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации;
- порядок передвижения подъемников (вышек) к месту и на месте производства работ, правила дорожного движения при работе с машинами на автоходу;
- порядок установки и работы подъемников (вышек) вблизи линии электропередачи;
- границы опасной зоны при работе подъемников (вышек);
- техническую и эксплуатационную документацию на обслуживаемые подъемники (вышки);
- способы производства работ при помощи соответствующих машин;
- технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений;

- порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек)
- назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки
- виды грузов и способы их строповки;
- систему знаковой и звуковой сигнализации, установленную в организации;
- признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы;
- нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии;
- слесарное дело;
- требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.

Машинист автовышки и автогидроподъемника 7-го разряда должен обладать необходимыми умениями:

- эксплуатировать автовышки и автогидроподъемники с высотой подъема свыше 35 м при выполнении работ по подъему на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов, если подъемник (вышка) оборудован грузовой лебедкой
- определять неисправности в работе подъемников (вышек);
- определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары;
- определять по габаритным размерам и характеру материала, приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников (вышек);
- применять средства индивидуальной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ;
- документально оформлять результаты собственных действий;
- применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места;
- выполнять требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- обслуживать и проводить профилактический ремонт автовышки и автогидроподъемника.

Учебный план повышения квалификации и переподготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника»

Код профессии: 13507.

Категория обучающихся:

- рабочие, имеющие профессию «Машинист автовышки и автогидроподъемника»;
- рабочие, имеющие родственную профессию.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Объем времени, отведённый на освоение курсов, предметов, часов		
			Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	56	32	24	
1.1.	Основы электротехники	1	1		
1.2.	Основы технической механики и гидравлики	1	1		
1.3.	Материаловедение и слесарное дело	1	1		
1.4.	Чтение строительных чертежей	1	1		
1.5.	Устройство автовышек и автогидроподъемников	4	2	2	
1.6.	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автовышек и автогидроподъемников	6	2	4	
1.7.	Устройство грузозахватных органов	2	1	1	
1.8.	Съемные грузозахватные приспособления и тара	2	1	1	
1.9.	Оснастка и приспособления	2	1	1	
1.10.	Грузоподъемные механизмы	2	1	1	
1.11.	Кантовка	2	1	1	
1.12.	Виды и способы строповки грузов	2	1	1	
1.13.	Безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ	4	2	2	
1.14.	Основные требования промышленной безопасности	6	4	2	
1.15.	Охрана труда. Производственная санитария	6	4	2	
1.16.	Требования безопасного ведения работ	4	2	2	
1.17.	Правила электробезопасности	2	1	1	
1.18.	Пожарная безопасность	2	1	1	
1.19.	Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	6	4	2	
2.	Практическое обучение	64	16	8	40
2.1.	Практические занятия	24	16	8	
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Инструктаж по безопасному	2	2		

1	2	3	4	5	6
	ведению работ, пожарной безопасности, электробезопасности				
2.1.3.	Ремонтные работы, техническое обслуживание автовышек, автогидроподъемников	10	6	4	
2.1.5.	Управление автовышкой, автогидроподъемником	10	6	4	
2.2.	Производственная практика	40	0	0	40
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	1			1
2.2.2.	Ведение работ по управлению автовышкой и автогидроподъемниками	7			7
2.2.3.	Эксплуатация и обслуживание автовышек и автогидроподъемников	8			8
2.2.4.	Самостоятельное выполнение работ машинистом автовышки и автогидроподъемника, применительно к управляемому подъемнику. Квалификационная (пробная) работа	24			24
3.	Консультации	8	8		
4.	Зачёты	4	4		
5.	Квалификационный экзамен	4	4		
Итого:		136	64	32	40

Программа

Содержание тем программы повышения квалификации и переподготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» корректируется и дополняется в соответствии с квалификационными характеристиками машиниста автовышки и автогидроподъемника 5 – 7-го разряда. За основу принимается содержание программы подготовки машиниста автовышки и автогидроподъемника 4 разряда.

Учебный план
переподготовки по профессии «Машинист автовышки и
автогидроподъемника»

Код профессии: 13507.

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным или высшим образованием (техническим), имеющие не родственную специальность.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Объем времени, отведённый на освоение курсов, предметов, часов		
			Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	64	32	32	
1.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	16	8	8	
1.2.	Стропальное и такелажное дело	8	4	4	
1.3.	Основные требования промышленной безопасности и	8	4	4	
1.4.	Охрана труда. Производственная санитария	8	4	4	
1.5.	Требования безопасного ведения работ	8	4	4	
1.6.	Пожарная безопасность. Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	16	8	8	
2.	Практическое обучение	80	16	8	56
2.1.	Практические занятия	24	16	8	
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Инструктаж по безопасному ведению работ, пожарной безопасности, электробезопасности	2	2		
2.1.3.	Ремонтные работы, техническое обслуживание автовышек, автогидроподъемников	8	4	4	
2.1.5.	Управление автовышкой, автогидроподъемником	12	8	4	
2.2.	Производственная практика	56	0	0	56
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	2			2
2.2.2.	Ведение работ по управлению	14			14

1	2	3	4	5	6
	автовышкой и автогидроподъемниками				
2.2.3.	Эксплуатация и обслуживание автовышек и автогидроподъемников	16			16
2.2.4.	Самостоятельное выполнение работ машинистом автовышки и автогидроподъемника, применительно к управляемому подъемнику. Квалификационная (пробная) работа	24			24
3.	Консультации	6	6		
4.	Зачёты	6	6		
5.	Квалификационный экзамен	4	4		
Итого:		160	64	40	56

Программа

Содержание тем программы переподготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» корректируется и дополняется в соответствии с квалификационной характеристикой машиниста автовышки и автогидроподъемника 4-го разряда. За основу принимается содержание программы подготовки машиниста автовышки и автогидроподъемника 4 разряда.

По результатам экзамена, на основании протокола экзаменационной комиссии, лицам, завершившим переподготовку, устанавливается 4-ый квалификационный разряд по профессии рабочего и выдаётся свидетельство установленного образца. Если аттестуемый показывает знания и профессиональные умения выше, установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

**Учебный план
переподготовки по профессии «Машинист автовышки и
автогидроподъемника»**

Код профессии: 13507.

Категория обучающихся: специалисты со средним профессиональным или высшим образованием, имеющие родственную специальность.

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Всего часов по учебному плану	Объем времени, отведенный на освоение курсов, предметов, часов		
			Аудиторная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Производственная практика, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение по профессии	32	16	16	
1.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	8	4	4	
1.2.	Стропальное и такелажное дело	4	2	2	
1.3.	Основные требования промышленной безопасности	4	2	2	
1.4.	Охрана труда. Производственная санитария	4	2	2	
1.5.	Требования безопасного ведения работ	4	2	2	
1.6.	Пожарная безопасность. Производственный травматизм. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	8	4	4	
2.	Практическое обучение	64	8	8	48
2.1.	Практические занятия	16	8	8	
2.1.1.	Вводное занятие	2	2		
2.1.2.	Инструктаж по безопасному ведению работ, пожарной безопасности, электробезопасности	2	2		
2.1.3.	Ремонтные работы, техническое обслуживание автовышек, автогидроподъемников	6	2	4	
2.1.5.	Управление автовышкой, автогидроподъемником	6	2	4	
2.2.	Производственная практика	48			48
2.2.1.	Ознакомление с рабочим местом	2			2
2.2.2.	Ведение работ по управлению автовышкой и	14			14

1	2	3	4	5	6
	автогидроподъемниками				
2.2.3.	Эксплуатация и обслуживание автовышек и автогидроподъемников	8			8
2.2.4.	Самостоятельное выполнение работ машинистом автовышки и автогидроподъемника, применительно к управляемому подъемнику. Квалификационная (пробная) работа	24			24
3.	Консультации	6	6		
4.	Зачёты	6	6		
5.	Квалификационный экзамен	4	4		
Итого:		112	40	24	48

Программа

Содержание тем программы переподготовки по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» корректируется и дополняется в соответствии с квалификационной характеристикой машиниста автовышки и автогидроподъемника 4-го разряда. За основу принимается содержание программы подготовки машиниста автовышки и автогидроподъемника 4 разряда.

По результатам экзамена, на основании протокола экзаменационной комиссии, лицам, завершившим переподготовку, устанавливается 4-ый квалификационный разряд по профессии рабочего и выдаётся свидетельство установленного образца. Если аттестуемый показывает знания и профессиональные умения выше, установленных квалификационной характеристикой, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Перечень вопросов к итоговой аттестации

1. Основные параметры автомобильных подъемников.
2. Назначение подъемников. Основные узлы и механизмы подъемников.
3. Классификация подъемников по типу привода, грузоподъемности.
4. Классификация подъемников по конструкции колен.
5. Классификация подъемников по возможности перемещения.
6. Классификация подъемников по виду привода.
7. Классификация подъемников по степени поворота.
8. Основные элементы и механизмы подъемников.
9. Назначение и устройство выносных опор.
10. Устройство люльки подъемника.
11. Гидравлическое оборудование подъемника.
12. Опорно-поворотное устройство автомобильного гидравлического подъемника.
13. Устройство системы электропневматического управления подъемником.
14. Аппараты управления электроприводом подъемника.
15. Механизм управления подъемником.
16. Устройства безопасности подъемников.
17. Приборы безопасности подъемника.
18. Назначение и устройство приборов безопасности гидравлического подъемника.
19. Устройство и работа подъемника АГПМ-18/9-7,5.
20. Устройство дисковых тормозов.
21. Устройство колодочного и ленточного тормозов.
22. Требования к грузозахватным приспособлениям.
23. Требования к люлькам (площадкам) подъемников.
24. Требования к грузозахватным приспособлениям для подъема груза подъемниками.
25. Требования к блокам и канатам подъемников. Нормы браковки стальных канатов.
26. Предельные нормы браковки барабанов и блоков.
27. Предельные нормы браковки крюков.
28. Нормы браковки канатов.
29. Ограничитель предельного груза подъемника.
30. Назначение и устройство ограничителя предельного груза.
31. Блокировка рессор автомобильного подъемника.
32. На какие подъемники распространяются Правила?
33. Организация надзора и производственного контроля за соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности.
34. Основная функция лица, ответственного за безопасное производство работ подъемниками.
35. Порядок проведения технического освидетельствования

подъемника.

36. Периодичность проверки грузозахватных приспособлений.
37. Содержание производственной инструкции для машинистов подъемников.
38. Порядок допуска машиниста к самостоятельной работе на подъемнике.
39. Меры безопасности при погрузке груза в люльку подъемника.
40. Требования производственной инструкции машиниста перед началом работы подъемника.
41. Порядок допуска машиниста к работе на подъемнике.
42. Необходимость оформления наряда-допуска при работе подъемников вблизи линии электропередачи.
43. Основные обязанности машиниста перед началом работы.
44. Инструктаж по охране труда.
45. Содержание заявки на получение подъемника.
46. Организация обслуживания подъемников.
47. Обязанности машиниста во время работы подъемника.
48. Назначение схем строповки грузов.
49. Порядок подбора стропов для подъема грузов.
50. Назначение и содержание надписи на бирке (маркировке) стропа.
51. Нормы браковки стропов.
52. Нормы браковки тормозных шкивов и накладок.
53. Нормы браковки зубчатых колес и шестерен.
54. Порядок осмотра тары.
55. Назначение схем складирования грузов.
56. Основные обязанности рабочего люльки перед началом работы подъемника.
57. Порядок допуска к работе рабочих люлек при выполнении строительно-монтажных работ.
58. Организация безопасного производства ремонтных и монтажных работ с помощью подъемника.
59. Основные требования производственных инструкций для рабочих люльки.
60. Меры безопасности при установке и работе подъемника на краю канавы (траншеи) или на насыпном грунте.
61. Требования к месту установки подъемника.
62. Порядок установки подъемников для работы на краю откоса (канавы).
63. Меры безопасности при работе подъемника в ночное время.
64. Порядок работы подъемников вблизи линии электропередачи.
65. Меры безопасности при работе подъемника АГПМ-18/9-7,5 под действующим мостом.
66. Меры безопасности при выполнении ремонтных работ подъемником.
67. Порядок подъема и перемещения грузов подъемниками.

68. Знаковая сигнализация, применяемая при работе подъемника.
69. Порядок аварийной остановки подъемника.
70. Производственный контроль за соблюдением требований безопасности при эксплуатации подъемников.
71. Порядок перемещения груза, на который не разработаны схемы строповки.
72. Обязанности машиниста по окончании работы подъемника.
73. Особенности эксплуатации подъемников в зимнее время.
74. Обязанности машиниста в аварийных ситуациях.
75. Техническое обслуживание подъемника.
76. Назначение системы смазки подъемника.
77. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.
78. Ежемесячное техническое обслуживание подъемника.
79. Виды и периодичность технического обслуживания подъемников.
80. Объем технического обслуживания ТО-2 подъемника.
81. Объем и периодичность сезонного технического обслуживания (СО) подъемника.
82. Порядок проведения статического испытания подъемника.
83. Порядок проведения динамического испытания подъемника.
84. Порядок пуска подъемника в эксплуатацию.
85. Меры по предупреждению электротравматизма при эксплуатации подъемников.
86. Основные причины возникновения пожаров.
87. Меры безопасности при техническом освидетельствовании подъемника.
88. Меры безопасности при ремонте и техническом обслуживании подъемника.
89. Меры безопасности при ремонте подъемника.
90. Меры безопасности при подъеме и опускании людей в люльке
91. Производственный травматизм.
92. Порядок оказания первой помощи пострадавшему при несчастном случае.
93. Действие электрического тока на человека.
94. Оказание первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.
95. Основные причины возникновения пожаров.
96. Правила эвакуации людей при пожаре.

Рекомендуемая литература

1. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники: Учебник для проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.
2. Брюханов О.Н. Коробко В.И. Мелик-Аракелян А.Т. Основы гидравлики и теплотехники. Учебник для ссузов. - М.: Академия, 2008.
3. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. - М.: Высш. шк., 1986.
4. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский, В.А. Скакун. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.
5. Опарин И.С. Основы технической механики. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.
6. Медведев В.Т., С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2006.
7. Петрова М.С., Вольхин С.Н., Хотунцев Ю.Л. Основы производства: Охрана труда: учеб. пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.
8. Панов В.П., Нифонтов Ю.А., Панин А.В. Теоретические основы защиты окружающей среды: уч. пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2009.
9. Гудков Ю.И., Сытник Н.П. Автомобильные подъемники и вышки: уч. пособие для ПТУ. - К.: Основа, 2004. 208 с.
10. Рачков, Е.В. Подъемно-транспортные машины и механизмы / Е.В. Рачков. - М.: Транспорт, 1989.
11. Васильченко В.А., Беркович Ф.И. Гидравлический привод строительных и дорожных машин. - М.: Стройиздат, 1978.
12. Гудков Ю.И. Автомобильные подъемники и вышки. Учебник для ПТУ. - М.: Высшая школа, 1987.
13. Перемысловский В.И., Минин В.П. Машинист автогидроподъемника. - М.: Стройиздат, 1972.
14. Подъем и перемещение грузов. (Под редакцией Хараса З.Б.) - М.: Стройиздат, 1987.
15. Текст А.Х. Справочник молодого машиниста строительных подъемников. - М.: Высшая школа, 1987.
- Уланов Р.Н., Щербаков В.Д. Автомобильные подъемники и автопогрузчики. - М.: Высшая школа, 1977

Разработал:

Руководитель группы СМК



М.В. Быков


СОГЛАСОВАНО:

Заместитель исполнительного директора
по персоналу, социальным программам
и правовому обеспечению



Т.А. Дымова

Главный инженер



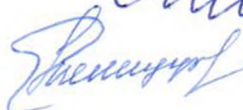
М.Л. Островский

Начальник ООТ и ПБ



И.П. Москаленко

Начальник учебного центра



Е.А. Мелещук