

III ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1. Теоретическое обучение

1.1. Вводный курс.

1.1.1. Ознакомление с программой обучения и производственной инструкцией машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов).

Содержание программы. Трудовые функции машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов). Ознакомление с производственной инструкцией машиниста крана.

1.2 Общетехнический курс.

1.2.1 Чтение чертежей и схем

Элементы черчения. ЕСКД. Шрифты, линии, масштабы, надписи и размерные линии на чертежах. Виды чертежей: сборочные, рабочие. Обозначения на чертежах.

Выполнение эскизов, нанесение размеров, надписей. Прямоугольная и аксонометрические проекции, сечения. Спецификации. Условные обозначения на чертежах и схемах. Чтение чертежей и схем. Примеры электрических, пневматических, гидравлических и кинематических схем автокранов.

1.2.2 Сведения из технической механики.

Движение и его виды. Путь, скорость, ускорение. Понятие о силе, моменте силы. Сложение сил. Центр тяжести. Устойчивость и равновесие тела. Силы инерции. Трение и его виды. Коэффициент трения. Работа, мощность, коэффициент полезного действия.

1.2.3 Слесарное дело

Разметка, правка и гибка металла. Рубка, резка и опиливание металла. Сверление, зенкование и развертывание отверстий. Нарезание резьбы. Метчики, плашки. Проверка резьбы калибрами. Клепка металла, виды заклепочных швов, проверка качества. Пайка металлов, подготовка поверхностей. Флюсы, припой.

1.2.4 Материаловедение

Черные металлы и их свойства. Понятие об испытании металлов. Чугун, сталь, способы получения, состав, свойства, маркировка. Виды обработки металлов.

Цветные металлы и их сплавы. Медь, алюминий, цинк, свинец, олово, никель. Сплавы цветных металлов (латунь, бронза, баббиты и др.). Антифрикционные сплавы.

Коррозия металлов, защита от коррозии.

Электроизоляционные материалы и пластмассы. Вспомогательные материалы. Уплотнительные материалы, прокладки, смазки.

1.2.5. Нормы и правила по электробезопасности.

Общие сведения об электрической энергии – 10 часов.

Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие заряженных тел. Силовые линии электростатических полей точечных зарядов. Электрическое поле. Потенциал. Разность потенциалов. Закон Кулона. Электрический ток. Сила тока. Закон Ома. Короткое замыкание. Последовательное, параллельное, смешанное соединение электроприёмников. Правила Кирхгофа. Мощность.

Магнитное поле. Свойства магнитного поля. Индукционный ток. Закон электромагнитной индукции. ЭДС самоиндукции.

Получение переменной синусоидальной ЭДС. Основные параметры переменной синусоидальной ЭДС. Анализ цепи переменного тока. Цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Мощность.

Трёхфазный генератор. Трёхфазные токоприёмники. Несвязанная и связанная трёхфазные цепи. Основные параметры трёхфазные цепи. Соединение фаз токоприёмников звездой. Соединение фаз токоприёмников треугольником.

Требования пожарной безопасности на объектах защиты – 4 часа.

Сведения о горении, самовозгорании, взрыве. Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Причины пожаров в электроустановках. Документация по пожарной безопасности. Средства и установки пожаротушения и сигнализации. Организация противопожарной защиты в организации.

Первичные средства пожаротушения и правила пользования ими. Виды огнетушителей. Действия персонала во время возникновения очага пожара. Инструктажи по пожарной безопасности. Противопожарные тренировки.

Оказание первой помощи пострадавшим на производстве – 4 часа.

Основные условия успеха при оказании первой помощи. Последовательность оказания первой помощи. Оказание доврачебной помощи пострадавшему при переломах, кровотечениях, ожогах, отравлениях, обморожениях, утоплении. Освобождение человека, попавшего под действие электрического тока. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему при поражении электрическим током. Оценка состояния пострадавшего. Действия с пострадавшим, находящимся в бессознательном состоянии. Транспортировка пострадавшего. Способы оживления организма при внезапной смерти.

Требования к персоналу и его подготовке по электробезопасности – 2 часа.

Требования к персоналу, принимаемому для выполнения работ в электроустановках. Понятие квалифицированный обслуживающий персонал. Задачи персонала.

Характеристика и требования к электротехническому персоналу:

- административно-техническому;
- оперативному;
- оперативно-ремонтному;
- ремонтному.

Организация и периодичность проверки знаний персонала.

Группы по электробезопасности и условия их присвоения. Объем знаний для персонала на II группу по электробезопасности.

-Элементарные технические знания об электроустановке и ее оборудовании

- Отчетливое представление об опасности электрического тока, опасности приближения к токоведущим частям

-Знание основных мер предосторожности при работах в электроустановках

- Практические навыки оказания первой помощи пострадавшим

- Работники с основным общим или со средним полным образованием должны пройти обучение в образовательных организациях в объеме не менее 72 часов

Требования электробезопасности на предприятии – 8 часов.

Понятие электробезопасности. Виды несчастных случаев приводящих к электротравмам. Статистика электротравматизма. Причины электротравматизма. Действия электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Факторы, определяющие исход поражения электрическим током.

Понятие о напряжении прикосновения и напряжении шага. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Прямое и косвенное прикосновение с токоведущими частями, технические способы, обеспечивающие электробезопасность.

Классы электротехнических изделий по способу защиты человека от поражения электрическим током. Требования по электробезопасности перед началом работы, при выполнении работы, в аварийных ситуациях. Действия персонала при несчастном случае. Действия работодателя при несчастном случае.

Конструктивное выполнение электрических сетей – 4 часа.

Открытые и закрытые распределительные устройства и подстанции. Преобразовательные подстанции и установки. Установка электрооборудования в электропомещениях. Защита и автоматика электрических сетей, телемеханика. Вторичные цепи электроустановок.

Кабельные линии электропередачи (выбор способа прокладки; выбор кабелей). Соединения и заделки кабелей. Прокладка кабелей в земле, туннелях и кабельных сооружениях.

Воздушные линии электропередачи. Провода и арматура. Расположение проводов на опорах. Габариты, пересечения и сближения. Прохождение ВЛ по населённой и ненаселённой местности. Охранные зоны ВЛ и КЛ.

Передвижные и переносные электроприёмники. Особенности подключения. Электрооборудование специальных установок.

Эксплуатация электрооборудования и электроустановок общего назначения – 10 часов.

Причины возникновения и последствия коротких замыканий. Назначение расчётов токов коротких замыканий. Электродинамическое и термическое действие токов коротких замыканий.

Части подлежащие занулению или заземлению. Электроустановки напряжением до 1000 В с глухозаземлённой нейтралью. Заземлители. Заземляющие и нулевые защитные проводники. Соединения и присоединения заземляющих и нулевых защитных проводников.

Область и порядок применения «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП). Задачи персонала, ответственность. Требования к персоналу. Оперативное управление, ремонт электроустановок, техническая документация. Эксплуатация силовых трансформаторов, РУ, ТП, ВЛ, КЛ, ЗУ, КУ, электродвигателей, аккумуляторных установок, средств измерений, электрического освещения, электросварочных установок, электротермических установок, технологических электростанций потребителей. Электроустановки во взрывоопасных зонах. Нормы испытаний, электрооборудования.

Требования правил устройства электроустановок к электрооборудованию – 8 часов.

Общие положения правил устройства электроустановок. Терминология в электроэнергетике. Буквенно-цифровые и цветовые обозначения в электроустановках. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Категории электроприёмников по обеспечению надёжности электроснабжения. Классификация электроустановок в отношении мер безопасности.

Вводные устройства, распределительные щиты, распределительные пункты, групповые щитки. Внутренняя электропроводка. Внутреннее электрооборудование. Защитные меры безопасности. Общие требования к электрическому освещению. Выполнение и защита осветительных сетей. Аварийное освещение. Внутреннее освещение. Наружное освещение. Управление освещением. Осветительные приборы и электроустановочные устройства.

Нормативные требования охраны труда при эксплуатации электроустановок – 10 часов.

Требования к персоналу. Оперативное обслуживание, осмотр электроустановок. Порядок и условия производства работ. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Ответственные за безопасность проведения работ, права и обязанности. Меры безопасности при выполнении отдельных работ: электродвигатели, коммутационные аппараты, комплектные распределительные устройства, мачтовые подстанции, измерительные трансформаторы тока, аккумуляторные батареи, кабельные линии, ВЛ. Испытания и измерения. Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы. Организация работ командированного персонала.

Содержание и применение средств защиты используемых для работ в электроустановках – 4 часа.

Классификация средств защиты. Использование средств защиты и приспособлений. Порядок содержания, контроля за состоянием и применением средств защиты. Требования к средствам защиты и приспособлениям. Периодичность и нормы испытаний диэлектрических средств защиты. Средства защиты от электрических полей повышенной напряжённости. Средства индивидуальной защиты. Плакаты запрещающие. Знаки и плакаты предупреждающие, предписывающие, указательные. Лестницы приставные и стремянки. Правила применения средств защиты. Нормы комплектования средствами защиты.

Консультации по разделу – 4 часа.

Экзамен по разделу – 4 часа.

1.3. Специальный курс.

1.3.1. Назначение и общее устройство мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Ознакомление с техническими требованиями и государственными стандартами на мостовые и козловые краны.

Принципиальные конструктивные особенности мостовых кранов грузоподъемностью до 15т и козловых кранов грузоподъемностью до 15т. Общая техническая характеристика и эксплуатационные показатели мостовых и козловых кранов.

Одно- и двухбалочные мостовые краны, их отличительные особенности и грузоподъемность.

Разновидности мостовых кранов: краны общего назначения и специальные (грейферные, магнитные). Отличительные особенности указанных кранов, их назначение и конструктивное исполнение.

Технические характеристики и кинематические схемы мостовых кранов.

Назначение и устройство основных частей металлоконструкций кранов: пролетных строений, стоек, узлов, сопряжений, мостов, площадок обслуживания, проходных галерей, ограждений, лестниц.

Главные механизмы, агрегаты и узлы мостовых кранов.

Кинематические схемы привода моста, тележки, лебедок и канатных барабанов с рабочей частью крана и их приводов.

Электрооборудование и аппаратура, применяемые на кранах (электродвигатели, пускатели, выключатели, реостаты, рубильники и др.). Их назначение, конструктивные особенности и размещение.

Троллей и токоприемники, их расположение и крепление на мостовом кране. Гибкий кабель и подвижный скользящий контакт для подачи питания к токоприемникам. Приборы для отключения троллейных проводов в момент открытия люков. Расположение приборов контроля и управления в кабине крана.

Защитные панели, контакторы, реле, их устройство и назначение. Максимальное реле. Контроллеры и командоконтроллеры, их назначение, устройство и принцип действия. Магнитные пускатели.

Силовые полупроводниковые выпрямители и регуляторы.

Электромагниты, электрогидротокатели. Длинноходовой крановый магнит трехфазного тока и короткоходовой тормозной магнит постоянного тока. Устройство тормозных магнитов и их действие. Электрогидротолкатели, их устройство и назначение. Грузоподъемные электромагниты.

Резисторы, их назначение и устройство. Пуск электродвигателя и регулирование частоты вращения ротора.

Электроизмерительные приборы, трансформаторы, установленные на мостовом кране. Их расположение и назначение.

Провода и кабели, их марки. Контроль состояния проводов.

Защитная аппаратура главных и вспомогательных цепей крана. Виды плавких предохранителей. Концевые выключатели, их устройство и назначение.

Классификация крановых механизмов с электрическим приводом в зависимости от интенсивности работы.

Электрические схемы мостовых кранов (кран-балок, электроталей, монорельсовых тележек). Разбор работы блокировок электрических цепей кранов.

Приборы безопасности.

Взаимодействие механизмов крана, их агрегатов и узлов.

Предохранительные устройства кранов: противоугонные устройства, ограничители перекоса и др. Их назначение и принцип действия.

Устройство крановых путей и требования к ним. Защитное заземление крановых путей.

Конструктивные решения механизма подъема груза мостовых кранов.

Кинематическая схема полиспастной системы мостового крана. Оборудование и устройство полиспастной системы.

Бесконсольные и консольные козловые краны; их отличительные особенности и грузоподъемность.

Разновидности козловых кранов в зависимости от их назначения: универсальные (для обслуживания складов длинномерных и крупногабаритных грузов, в том числе насыпных).

Разновидности козловых кранов в зависимости от конструктивных решений их стоек-опор: краны с отдельными стойками-опорами (двухстоечные опоры), краны с нераздельными стойками-опорами (одностоечные опоры). Отличительные особенности указанных кранов по размещению в них тележки с грузом (центральное и консольное).

Кинематические схемы козловых кранов.

Техническая характеристика козловых кранов.

Назначение и устройство основных частей металлоконструкций кранов.

Кинематические схемы привода стоек-опор крана, тележки, лебедки и канатных барабанов с рабочей частью механизма подъема груза.

Устройство механизмов крана и их приводов. Взаимодействие механизмов крана, их агрегатов и узлов.

Предохранительные устройства козловых кранов (противоугонные устройства, ограничители перекоса, буферные устройства). Их назначение, устройство и принцип действия.

Эксплуатационные особенности крановых механизмов.

Основные требования к кранам и их механизмам (прочность, надежность, безопасность).

Ограждение легкодоступных и находящихся в движении частей кранов.

Техническая документация на краны: паспорт, журнал осмотров и проверок, вахтенный журнал.

Инструкции предприятия-изготовителя по эксплуатации и обслуживанию кранов.

Управление и наблюдение за работой кранов и их механизмов.

Требования к лицам, допущенным к управлению грузоподъемными кранами (крановщикам) и работающим по строповке и расстроповке грузов (стропальщикам).

Технический надзор за грузоподъемными кранами.

Причины аварий и меры по их предупреждению.

Обязанности машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов) в аварийных ситуациях, его ответственность за повреждения и аварии кранов.

Обслуживание кранов грузоподъемностью до 15т в процессе работы (смазка, закрепление, устранение мелких неисправностей). Техническая и эксплуатационная документация на обслуживание.

Нормы браковки элементов крановых путей.

Правила приема и сдачи смены.

1.3.2. Грузозахватные приспособления, тара, их браковка.

Виды съемных грузозахватных приспособлений, применяемых при работе мостовых и козловых кранов по подъему и перемещению различных грузов.

Виды тары, применяемой при работе мостовых и козловых кранов (поддоны, контейнеры, бадьи, ящики и др.).

Ознакомление с современными конструкциями грузозахватных приспособлений: с механическим и автоматическим устройством и др.

Виды грузов способы их строповки.

Грузозахватные приспособления (стропы, траверсы, захваты) с дистанционным захватом и освобождением груза, их устройство.

Траверсы как грузозахватные приспособления для автоматического захвата с зажимом грузов и автоматического дистанционного их освобождения после установки груза в требуемое положение.

Конструктивные особенности траверс с автоматическими устройствами и их преимущества.

Изучение основных способов строповки, зажима, подхвата и других способов удержания грузов при подъеме и перемещении их кранами.

Требования Правил к съёмным грузозахватным приспособлениям.

1.3.3. Техническое обслуживание и ремонт мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Задачи технического обслуживания и ремонта грузоподъемных машин и оборудования (обеспечение рабочего состояния).

Основные понятия и определения, принятые для системы технического обслуживания и ремонта (межремонтный цикл, структура межремонтного цикла).

Техническое обслуживание как совокупность ряда технологических операций, направленных на обслуживание грузоподъемных машин и оборудования и их отдельных элементов, агрегатов, узлов и др.

Виды технического обслуживания и ремонта: ежедневное обслуживание, периодическое обслуживание, сезонное обслуживание, ремонты: текущий и капитальный. Назначение каждого их видов технического обслуживания и ремонта.

Основные методы технического обслуживания и ремонта.

Понятия и определения, принятые в техническом диагностировании грузоподъемных машин и оборудования.

Основные технические средства, применяемые при техническом диагностировании грузоподъемных машин, оборудования и механизмов.

Экономическая эффективность применения технического диагностирования грузоподъемных машин, оборудования и механизмов.

Техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт мостовых и козловых кранов.

Периодичность обслуживания и ремонта кранов в соответствии с отраслевыми нормами

Ознакомление с видами и содержанием работ по техническому обслуживанию мостовых и козловых кранов, изложенными в эксплуатационно-технической документации предприятий – изготовителей указанных кранов.

Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии.

Особенности технического обслуживания электрооборудования и электроаппаратуры, установленных на кранах.

Возможные неисправности электрооборудования и электроаппаратуры кранов, причины их возникновения и способы устранения.

Порядок действий в случае возникновения аварий и инцидентов при обслуживании мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Особенности текущего ремонта мостовых и козловых кранов. Периодичность текущего ремонта мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Основные работы при текущем ремонте, предусмотренные эксплуатационно-технической документацией предприятий-изготовителей (по

механическому оборудованию и по электрооборудованию и электроаппаратуре).

Изучение организационных форм и методов эксплуатационного ремонта.

Требования Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов к проведению технического освидетельствования. Особенности работ по техническому освидетельствованию грузоподъемных кранов после ремонта.

Правила охраны труда при выполнении технического обслуживания и ремонта грузоподъемных кранов.

1.3.4. Производство работ с применением мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Мероприятия по эффективному использованию кранов при выполнении различных погрузочно-разгрузочных и перегрузочных работ, включая сложные работы по погрузке, разгрузке, перегрузке и транспортировке длинномерных лесных и крупногабаритных грузов.

Подготовка кранов для выполнения работ: обеспечение работоспособности, оснащение грузозахватными приспособлениями согласно технологии и др.

Подготовка погрузочно-разгрузочной площадки, обслуживаемой кранами.

Границы опасной зоны при работе мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Порядок спуска с мостового или козлового крана в случае его вынужденной остановки не у посадочной площадки и при отсутствии проходной галереи вдоль кранового пути.

Размещение грузов на погрузочно-разгрузочной площадке и надежное их складирование, обеспечивающее удобную, быструю и безопасную их строповку. Подъем, перемещение, опускание и расстроповка.

Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации.

Ознакомление с марочной системой. Основной принцип ее применения при эксплуатации мостовых и козловых кранов. Порядок хранения и передачи ключа-марки.

Порядок организации работ повышенной опасности.

Передовые методы организации труда машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов).

1.3.5. Охрана труда

Законодательство о труде и организация работ по охране труда.

Безопасность труда в условиях рыночного производства. Основы законодательства по охране труда. Основные статьи ТК РФ по вопросам охраны труда. Рабочее время и время отдыха. Правила внутреннего распорядка и

трудова́я дисципли́на. Действующие правила охраны труда на производстве. Медицинские осмотры. Надзор за соблюдением законодательства о труде. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда.

Производственная санитария, гигиена труда и охрана.

Значение спецодежды, спецобуви и индивидуальных защитных средств в профилактике заболеваемости и травматизма. Нормы и сроки выдачи. Виды их и правила пользования ими. Вредные производственные факторы: шум, вибрация и борьба с ними; запылённость, загазованность. Влияние метеорологической среды на организм человека (температуры, влажности воздуха). Работа в холодное время на открытом воздухе. Естественное и искусственное освещение. Санитарно-бытовые помещения. Личная гигиена рабочего. Питьевой режим. Помещения для приёма пищи. Правила перевозки рабочих по автомобильным, узкоколейным дорогам и водным путям. Значение природных ресурсов, рационального их использования для производственных нужд и жизнедеятельности человека. Необходимость охраны окружающей среды. Мероприятия по борьбе с загрязнениями почвы, атмосферы, водной среды. Ответственность рабочих на заготовках за нарушение правил охраны окружающей среды.

Производственный травматизм.

Понятие о травматизме и профессиональном заболевании. Основные причины, вызывающие травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Порядок расследования и учёта несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Пожарная безопасность.

Причины возникновения пожаров. Обеспечение пожарной безопасности при управлении башенными кранами, их обслуживании. Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Средства пожаротушения.

Оказание доврачебной помощи.

Классификация травм по характеру повреждений частей тела. Способы оказания первой помощи при ранениях, ушибах, вывихах, переломах, ожогах, отморожении, поражении электрическим током, отравлении и утопающим. Способы искусственного дыхания. Переноска и перевозка пострадавших. Правила пользования аптечкой и индивидуальным пакетом.

2. Практическое обучение.

2.1. Производственная практика

№ п/п	ТЕМА	Количество часов.	
		По проф. подготовке	По переподг отовке
1.	Ознакомление с производством, инструктаж по охране труда, пожарной безопасности.	8	8
2.	Слесарные работы.	8	8
3.	Управление кранами грузоподъемностью до 15т.	32	32
4.	Техническое обслуживание кранов грузоподъемностью до 15т.	32	32
5.	Выполнение работ в качестве машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов) грузоподъемностью до 15т.	64	52
6.	Выполнение квалификационной (пробной) работы	8	8
	ИТОГО:	152	140

Тема 1. Ознакомление с производством, инструктаж по охране труда, пожарной безопасности.

Общие сведения о предприятии. Ознакомление с рабочим местом машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов), режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов) 4-го разряда. Правила приёма рабочего места перед началом работы и сдачи его после её окончания. Основные причины возникновения пожаров. Противопожарные мероприятия.

Тема 2. Слесарные работы.

Изготовление производственных деталей и изделий с применением изученных слесарных и слесарно-сборочных операций (работы выполняются по рабочим чертежам, технологическим картам с использованием современных приспособлений и инструментов). Контроль качества выполненных работ.

Тема 3. Управление кранами грузоподъемностью до 15т.

Ознакомление с основными элементами кранов,

эксплуатационными данными, техническим состоянием, кабинами и пультами управления, токоподводящими устройствами для подключения кранов к питающей электросети.

Практическое ознакомление (на рабочем месте) с конструкциями, механизмами, электрооборудованием, электроаппаратурой и приборами кранов.

Получение в установленном порядке ключ-марки от мостового и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Упражнения (под руководством инструктора) в пуске и остановке механизмов кранов с применением соответствующей электроаппаратуры (контроллеры, ящики резисторов, магнитные пускатели, кнопки пуска и остановки, тормозные электромагниты и др.) для включения и выключения электродвигателей хода механизмов передвижения моста или грузовой тележки, грузоподъемных лебёдок и их грузозахватных приспособлений. Освоение приёмов управления действующими кранами без груза. Освоение приёмов управления действующими кранами без груза.

Освоение рабочих операций. Приём подготовленного стропальщиками груза (с применением принятой знаковой сигнализации) на крюк или другие грузозахватные приспособления полиспастного устройства грузоподъемной лебёдки. Подъём груза (с предварительной подачей предупредительного сигнала).

Перемещение грузовой тележки с грузом в требуемом направлении (с подачей предупредительного сигнала).

Тема 4. Техническое обслуживание кранов грузоподъемностью до 15т.

Периодичность технического обслуживания и порядок его выполнения. Техническое освидетельствование. Обязанности машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов) по уходу за краном. Приём крана от предыдущей смены и его осмотр перед началом работы.

Проверка и регулировка тормозов. Проверка приборов безопасности. Очистка от грязи узлов, механизмов и конструкций крана. Смазка трущихся частей механизмов. Проверка состояния электрооборудования, заземления троллейных проводов, крановых путей, тросов, цепей и грузозахватных приспособлений.

Деформация и повреждение металлоконструкций крана. Обнаружение и устранение неисправностей механизмов в работе.

Ознакомление с документацией для сдачи крана в ремонт. Ведомость дефектов. Ремонт, выполняемый в местных условиях. Документальное оформление результатов выполненных работ.

Тема 5. Выполнение работ в качестве машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов) грузоподъемностью до 15т.

Работы выполняются только в присутствии и под наблюдением инструктора производственного обучения.

Приём смены и подготовка крана к работе. Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т. Проверка кранового пути и его уклона, измерение колеи. Проверка действия тормозов и приборов безопасности. Осмотр и проверка исправности электрооборудования крана. Проверка состояния ходового оборудования, опорно-поворотного устройства и лебёдок. Проверка систем освещения и сигнализации. Проверка действия анемометра и молниеприёмника. Регулировка механизмов и аппаратов. Ликвидация неисправностей. Опробывание крана.

Проверка отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия мостовых и козловых кранов грузоподъемностью до 15т.

Ознакомление с технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы, картами складирования грузов. Подбор и подготовка к работе грузозахватных приспособлений. Управление краном при подъёме грузов и подача их в проектное положение без передвижения крана. Подъём грузов при передвижении крана и подача их в проектное положение. Совмещение операций. Приобретение навыков подъёма и подачи всё более сложных грузов, кирпича на поддонах, длинномерных грузов, листового стали, железобетонных панельных изделий и т.п.

Технический уход в течение рабочей смены: очистка крана от грязи и пыли, смазка, крепёжные и регулировочные работы.

Ведение вахтенного журнала машиниста крана (крановщика мостовых и козловых кранов), учёт выработки крана. Ведение записей результатов осмотра крана и устранение неисправностей. Ведение журнала приёма и сдачи смены. Сдача смены.

Тема 6. Выполнение квалификационной (пробной) работы

Примеры пробных квалификационных работ:

1. Управление мостовым краном грузоподъемностью до 15т при производстве монтажных работ.
2. Управление козловым краном грузоподъемностью до 15т при производстве монтажных работ.
3. Управление мостовым краном грузоподъемностью до 15т при погрузке и разгрузке автотранспорта.