|  |
| --- |
| **Совет по профессиональным квалификациямв лифтовой отрасли и сфере вертикального транспорта** |

**Структура оценочных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Наименование квалификации и уровень квалификации:
 |  Монтажник  |
| крановых путей подъемных сооружений, 4 уровень |

*(в соответствии с профессиональным стандартом)*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Номер квалификации:
 | 16.12200.01 |

*(номер наименования квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Профессиональный стандарт:
 | Специалист по монтажу и  |
| и обслуживанию крановых путей подъемных сооружений, подъемных сооружений, |
| 16.122 |

*(наименование профессионального стандарта и код по реестру профессиональных стандартов)*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Вид профессиональной деятельности:
 | Монтаж, техническое  |
| обслуживание и ремонт рельсовых крановых путей |

*(по реестру профессиональных стандартов)*

1. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

| Знания, умения в соответствии с профессиональным стандартом, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации |
| --- | --- |
| Методы и способы выявления дефектов и повреждений элементов крановых путей подъемных сооружений | Знание методов проведения обследования крановых путей, дефектов и повреждений элементов рельсовых путей, препятствующие безопасной эксплуатации подъемных сооружений, методов и приёмов обработки результатов исследований, порядок оформления результатов выполненных работ (1/0) |
| Руководство по эксплуатации и техническое описание подъемного сооружения | Знание требований к составу работ по техническому обслуживанию и ремонту, приведенных в руководстве (инструкции) по эксплуатации обслуживаемых подъемных сооружений (1/0) |
| Назначение, устройство, порядок эксплуатации механизированного, пневматического, электрического, слесарного, монтажного инструмента и контрольно-измерительных приборов | Знание назначения, устройства и правил безопасного использования и хранения применяемых моделей механизированного, пневматического, электрического, слесарного, монтажного инструмента, контрольно-измерительных приборов (1/0) |
| Порядок выполнения работ с соблюдением технологии и требований к качеству работ | Знание технологического процесса сборки и монтажа кранового пути, методов и способов выполнения этих работ, требований к качеству работ (1/0) |
| Основные требования по безопасной эксплуатации подъемных сооружений | Знание требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации рельсового пути (1/0) |
| Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов | Знание технических средств, используемых для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов (1/0) |
| Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве | Знание места нахождения медицинской аптечки, умение оказывать пострадавшим первой медицинской помощи (1/0) |
| Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения | Знание средств коллективной защиты и средств индивидуальной защиты, используемых для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов (1/0) |
| Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения | Знание правил безопасной эксплуатации подъемных сооружений (1/0) |
| Правила электрической и пожарной безопасности | Знание основных требований электробезопасности. Знание основных требований пожарной безопасности, пожарной опасности осуществляемых технологических процессов и используемого оборудования, сигналов оповещения о пожаре, мест расположения средств пожаротушения, действий в случае возникновения пожара. (1/0) |
| Требования охраны труда | Знание безопасных методов и приемов выполнения монтажных работ, зон повышенной опасности (1/0) |

1. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с профессиональным стандартом, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации |
| --- | --- |
| Монтаж наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений согласно руководству по эксплуатации и проектно-конструкторской документации | 1) соблюдение установленного технологического процесса при планировке земляного полотна, устройстве земляного полотна, отсыпка балластного слоя рельсовых нитей;2) соблюдение правильной последовательности действий при демонтаже и монтаже крановых путей подъемных сооружений;3) соблюдение установленного технологического процесса и уверенные навыки при выполнении разборки, ремонта, замены, сборки, технического обслуживания, регулировки наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений, в том числе рихтовке направляющих, регулировке и наладке путевого оборудования и заземления;4) умение правильно определять состояние крановых путей подъемных сооружений и их соответствие требованиям эксплуатационной и технической документации;5) умение правильно применять необходимые средства контроля и измерения;6) правильная подготовка и использование инструментов;7) соблюдение правил охраны труда и безопасных приемов выполнения работ при монтаже, осмотре и проверках параметров работы механического оборудования подъемных сооружений;7) правильное оформление документов по результатам своих действий. |
| Обслуживание наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений согласно руководству по эксплуатации и проектно-конструкторской документации |
| Ремонт наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений согласно руководству по эксплуатации и проектно-конструкторской документации |
| Подготовка строительной площадки с установкой осей, реперов и марок |
| Монтаж несущих строительных конструкций и верхнего строения надземных крановых путей |
| Возведение земляного полотна и верхнего строения наземного кранового пути, монтаж путевого оборудования |
| Выявление неисправностей в ходе технического обслуживания наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений |
| Приемка и рихтовка направляющих крановых путей подъемных сооружений |
| Регулировка, наладка путевого оборудования и заземления |
| Выполнение слесарных работ во время монтажа, демонтажа, ремонта, наладки и технического обслуживания наземных и надземных крановых путей подъемных сооружений |
| Монтаж путевого оборудования |

|  |
| --- |
| 1. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:
 |
| а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа |
| профессионального экзамена: | Учебные классы (аудитории),  |
| оборудованные плакатами, нормативными документами, канцелярскими  |
| принадлежностями. Возможно применение компьютерных средств для |
| проведения тестирования. |
| б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа |
| профессионального экзамена: | Учебные классы (аудитории),  |
| оборудованные моделями и узлами крановых путей подъемных сооружений, |
| в том числе кусками рельсов, элементами верхнего строения и путевого  |
| оборудования рельсового пути. В наличии должны иметься индивидуальные  |
| средства защиты, а также средства измерений и наборы необходимых  |
| инструментов. Возможно проведение практического этапа  |
| квалификационного экзамена на подъемных сооружениях, находящихся в  |
| эксплуатации (согласно договору с заявителем) |
| 1. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:
 | Член |
| квалификационной комиссии должен иметь стаж работы не менее 5 лет на |
| технических должностях в области эксплуатации, ремонта и обслуживания  |
| подъемных сооружений или не менее 3 лет в области подготовки и оценки |
| соответствия (аттестации, сертификации) персонала и специалистов. |

|  |
| --- |
| 1. Дополнительные требования безопасности к проведению оценочных
 |
| мероприятий: | Перед проведением практического этапа |
| квалификационного экзамена на подъемных сооружениях, находящихся в  |
| эксплуатации, соискатель и члены квалификационной комиссии центра |
| оценки квалификации должны пройти целевой инструктаж по охране труда в |
| организации, являющейся владельцем подъемного сооружения (организации, |
| эксплуатирующей подъемное сооружение) |

*(сведения о проведении обязательного инструктажа на рабочем месте)*

1. Вариант тестовых заданий для теоретической части профессионального экзамена:

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **Содержание задания** |
| Методы и способы выявления дефектов и повреждений элементов крановых путей подъемных сооружений |
| 1 | ***В каких случаях не проводится планово-высотная съемка подтележечных рельсов (монорельсов)?****1) в случае шума при работе механизма передвижения тележки**2) при значительном износе колес механизма передвижения тележки**3) при повышенной вибрации механизма передвижения тележки**4) в случае буксования колес при пуске и в процессе движения тележки* |
| 2 | ***Каким путем проводится оценка деформации базовых деталей тупиковых упоров?****1) проверкой геометрической формы и выявлением местных деформаций**2) неразрушающими и разрушающими методами испытаний**3) методами пластических деформаций**4) методами створа и триангуляции* |
| Руководство по эксплуатации и техническое описание подъемного сооружения |
| 3 | ***Каким требованиям должны соответствовать устройство и размеры лестниц, посадочных площадок и галерей надземных рельсовых путей?****1) требованиям, изложенным в руководстве (инструкции) по эксплуатации подъемных сооружений**2) требованиям проекта производства работ с применением подъемных сооружений**3) требованиям проектной и эксплуатационной документации на рельсовый путь**4) требованиям специализированной экспертной организации, изложенным в экспертизе промышленной безопасности подъемных сооружений* |
| 4 | **Впишите в ячейки цифры, которыми обозначены на чертеже соответствующие узлы (механизмы) крана мостового типа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | №на схеме | Наименование | №на схеме |
| Концевая балка  |  | Гибкий кабель для токоподвода к тележке крана |  |
| Крановая тележка  |  | Проволока для подвески гибкого кабеля |  |
| Кабина крановщика  |  | Механизм передвижения моста крана |  |
| Главная балка  |  | Вспомогательный механизм подъема груза  |  |
| Ходовые колеса |  | Площадка для обслуживания цеховых троллеев  |  |
| Крановые рельсы  |  | Главный механизм подъема груза  |  |
| Механизм передвижения тележки |  |  |  |

http://tmkp.ucoz.ru/_bl/0/29516487.jpg |
| Назначение, устройство, порядок эксплуатации механизированного, пневматического, электрического, слесарного, монтажного инструмента и контрольно-измерительных приборов |
| 5 | ***Что запрещается при работе с электроинструментом?****1) применять специальные приспособления для подвешивания, если масса машины превышает 10 кг**2) при работе шлифовальной машиной и другими подобными инструментами всегда пользоваться защитными очками или щитком для защиты глаз и лица**3) обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали**4) устанавливать и снимать вставной инструмент, а также его регулировать после полной остановки ротора электроинструмента* |
| 6 | ***Допускается ли работа пневмоинструмента на холостом ходу?******1****) не допускается**2) допускается при периодической проверке исправности и испытании пневмоинструмента**3) допускается при проверке наличия и чистоты сетки фильтра и соединительного штуцера, исправности редуктора**4) допускается лишь при его опробовании перед началом работы* |
| Порядок выполнения работ с соблюдением технологии и требований к качеству работ |
| 7 | ***Что из перечисленного не относится к монтажу надземного кранового пути?****1) геодезическая разметка на площадке, выбранной под крановый путь**2) монтаж несущей балки надземного кранового пути**3) монтаж, рихтовка и закрепление направляющих кранового пути на несущей балке**4) установка в конце и начале направляющих кранового пути тупиковых упоров ударного типа и системы принудительного отключения привода передвижения крана* |
| 8. | ***Какое требование из перечисленных является неверным при к устройстве верхнего строения наземного кранового пути?****1) полушпалы необходимо располагать перпендикулярно оси рельса**2) рельс крепят к деревянным полушпалам через прокладки полным комплектом путевых шурупов или костылей**3) торцы полушпал выравнивают с внутренней стороны**4) для предохранения шурупов от самопроизвольного вывинчивания в отверстия полушпал перед закручиванием шурупов заливают расплавленный тугоплавкий битум* |
| Основные требования по безопасной эксплуатации подъемных сооружений |
| 9 | ***В каких случаях к акту сдачи–приемки рельсового пути, определяющему его готовность к эксплуатации, должны прикладываться данные планово-высотной съемки?******1****) только после ремонта**2) только после реконструкции**3) только после при сдаче вновь уложенных путей.**4) только после проведения комплексного обследования его состояния**5) во всех перечисленных случаях* |
| 10 | ***С какой периодичностью проводятся осмотры состояния рельсовых путей при эксплуатации подъемных сооружений?****1) после каждых 20 смен работы**2) после каждых 24 смен работы**3) после каждых 28 смен работы**4) после каждых 32 смен работы* |
| Меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов |
| 11 | ***Где вывешивается плакат НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ при отключении силовых цепей коммутационными аппаратами с ручным управлением (выключателями, отделителями, разъединителями, рубильниками, автоматами) во избежание подачи напряжения на рабочее место?****1) на ограждениях**2) на задвижках**3) у снятых предохранителей**4) на приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов* |
| 12 | ***Какие работы на высоте запрещается выполнять с переносных лестниц и стремянок?****1) работы на высоте более 5 м**2) работы в местах с оживленным движением транспортных средств или людей**3) работы с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов**4) ограничений в применении лестниц стремянок нет* |
| Способы оказания первой помощи пострадавшим на производстве |
| 13 | ***Что необходимо сделать, если пострадавший после падения с высоты лежит в позе "лягушки"?****1) переложить пострадавшего на скамейку, приложить к животу холод и вызвать скорую помощь**2) приближаясь к пострадавшему, попросить очевидцев вызвать скорую помощь, принести холод и таблетки анальгина, а тем временем немедленно подложить под колени валик, приложить холод к животу и предложить 2-3 таблетки анальгина (при условии отсутствия аллергии)**3) успокоить пострадавшего, вызвать скорую помощь и не трогать его до прибытия медицинских работников**4) немедленно транспортировать на любом попутном транспорте в медицинское учреждение* |
| Средства индивидуальной и коллективной защиты и порядок их применения |
| 14 | ***Что должно быть нанесено на всех средствах коллективной и индивидуальной защиты работников от падения с высоты?****1) дата изготовления**2) дата окончания срока использования**3) долговременные маркировки**4) разрешенная нагрузка* |
| 15 | ***Какие требования предъявляются к защитным каскам для работников, выполняющие работы на высоте?*** *1) внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть несъемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски**2) внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть съемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски**3) подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего**4) подбородочный ремень должен регулироваться по длине, должен быть жестко прикреплен к каске, чтобы не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего* |
| Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения |
| 16 | ***На какие из перечисленных ниже ОПО не распространяются требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»»?****1) на ОПО, где эксплуатируются грузоподъемные краны**2) на ОПО, где эксплуатируются строительные подъемники**3) на ОПО, где эксплуатируются канатные дороги**4) на ОПО, где эксплуатируются грузовые электрические тележки, передвигающиеся по надземным рельсовым путям совместно с кабиной управления* |
| 17 | ***В каких случаях к акту сдачи–приемки рельсового пути, определяющему его готовность к эксплуатации, должны прикладываться данные планово-высотной съемки?****1) только после ремонта**2) только после реконструкции**3) только после при сдаче вновь уложенных путей**4) только после проведения комплексного обследования его состояния**5) во всех перечисленных случаях* |
| Правила электрической и пожарной безопасности |
| 18 | ***Каким образом должно осуществляться оповещение людей о пожаре?****1) только с помощью подачи звуковых или световых сигналов во все помещения здания с постоянным или временным пребыванием людей**2) только с помощью трансляции специально разработанных текстов о необходимости эвакуации и путях эвакуации**3) только с помощью включения эвакуационного (аварийного) освещения**4) любым из перечисленных способов или их комбинацией* |
| 19 | ***Какое напряжение должно применяться для питания переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях?****1) не выше 12 В**2) не выше 24 В**3) не выше 36 В**4) не выше 50 В* |
| Требования охраны труда |
| 20 | ***Требуется ли установка ограждений кранового пути при проведении ремонтных работ, осмотров, обследований крановых путей?****1)* *не требуется**2) определяется в каждом конкретном случае организацией, эксплуатирующей путь**3) требуется при отсутствии предупреждающих знаков, имеющих надписи: "Входить на крановый путь посторонним лицам запрещается"**4) требуется во всех случаях* |

Критерии оценки квалификации (ключи к тестовым заданиям), правила обработки результатов теоретической части профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практической части

|  |  |
| --- | --- |
| профессионального экзамена: | Теоретический экзамен состоит из одного |
| билета, в котором 20 тестовых вопросов. Правильность ответов оценивается  |
| дихотомически (верно – 1 балл, неверно – 0 баллов), Теоретическая часть  |
| экзамена считается сданной, в случае, если соискатель продемонстрировал |
| знания и умения, содержащиеся в положениях профессионального стандарта |
| и набрал не менее чем 16 баллов. |

Ключи к тестовым заданиям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****вопроса** | **Ответ** | **Источник** |
|  | 4) в случае буксования колес при пуске и в процессе движения тележки | п. 6.9.3 [2] |
|  | 1) проверкой геометрической формы и выявлением местных деформаций | п. 7.4.7 [3] |
|  | 3) требованиям проектной и эксплуатационной документации на рельсовый путь. | п. 202 [1] |
|  | Концевая балка – 4/Крановая тележка – 8/Кабина крановщика – 1/Главная балка – 11/Ходовые колеса – 3/Крановые рельсы – 2/Механизм передвижения тележки – 12/Гибкий кабель для токоподвода к тележке крана – 5/Проволока для подвески гибкого кабеля – 9/Механизм передвижения моста крана – 13/Вспомогательный механизм подъема груза – 6/Площадка для обслуживания цеховых троллеев - 10/Главный механизм подъема груза - 7 | [6] |
|  | 3) обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали; | п. 55 [9] |
|  | 4) допускается лишь при его опробовании перед началом работы | п. 84 [9] |
|  | 1) геодезическая разметка на площадке, выбранной под крановый путь | [7] |
|  | 3) торцы полушпал выравнивают с внутренней стороны | п. 5.3.12 [8] |
|  | 5) во всех перечисленных случаях. | п. 207 [1] |
|  | 2) после каждых 24 смен работы | п. 212 [1] |
|  | 4) на приводах (рукоятках приводов) коммутационных аппаратов. | п. 18.1 [10] |
|  | 3) работы с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов. | п. 156 [11] |
|  | 2) приближаясь к пострадавшему, попросить очевидцев вызвать скорую помощь, принести холод и таблетки анальгина, а тем временем немедленно подложить под колени валик, приложить холод к животу и предложить 2-3 таблетки анальгина (при условии отсутствия аллергии) | [12] |
|  | 3) долговременные маркировки | п. 93 [11] |
|  | 3) подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего | п. 111 [11] |
|  | 3) На ОПО, где эксплуатируются канатные дороги. | п. 4 [1] |
|  | 2) актом освидетельствования скрытых работ; | п. 36 [1] |
|  | 4) любым из перечисленных способов или их комбинацией | ст. 84 [5] |
|  | 4) не выше 50 В | п. 45 [9] |
|  | 2) определяется в каждом конкретном случае организацией, эксплуатирующей путь | п. 11.3.5 [4] |

1. Вариант заданий для практической части профессионального экзамена:

|  |
| --- |
| Задания практического этапа профессионального экзамена |
| Задания: | **1. Прикрепить рельс к железобетонным опорным элементам с помощью разъёмных соединений нестандартными или стандартными закладными болтами (другие варианты: прикрепить к железобетонным опорным элементам, имеющим деревянные дюбели, прикрепить к железобетонным опорным элементам неразъёмными соединениями).**Критерии оценки:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Полнота и точность проверочных и регулировочных работ *(максимальный балл)* | 30 баллов/100% |
| Снижение за: |  |
| а) Неправильный подбор необходимого инструмента, измерительных средств и средств индивидуальной защиты – минус 5 баллов. |  |
| б) Отрегулированные параметры не соответствуют требованиям технической документации на крановые пути – минус 10 баллов.  |  |
| Подсчёт результатов: |  |
| Отсутствие навыков прикрепления рельсов к опорным элементам или нарушение требований по охране труда при выполнении задания | 0 баллов/% |

 |
| **2. Определить место установки тупикового упора ударного типа на крановом пути. Выполнить установку тупикового упора.**Критерии оценки:

|  |  |
| --- | --- |
| 2 Полнота и точность проверочных и регулировочных работ *(максимальный балл)* | 30 баллов/100% |
| Снижение за: |  |
| а) Неправильный подбор необходимого слесарного инструмента, измерительных средств и средств индивидуальной защиты – минус 5 баллов. |  |
| б) Отрегулированные параметры не соответствуют требованиям технической документации завода изготовителя – минус10 баллов. |  |
| Подсчёт результатов: |  |
| Отсутствие навыков проведения регулировочных работ или нарушение требований по охране труда при выполнении задания | 0 баллов/% |

 |
| **3. Выявить неисправности и дефекты в ходе технического обслуживания надземных крановых путей мостового крана. Выполнить регулировку, наладку путевого оборудования и заземления.**Критерии оценки:

|  |  |
| --- | --- |
| 3. Наиболее полное и объективное обоснование причин появления заданной неисправности (дефекта) и выбор оптимального способа ее устранения *(максимальный балл)* | 40 баллов/100% |
| Снижение за: |  |
| а) Неправильный подбор измерительных средств и средств индивидуальной защиты – минус 5 баллов. |  |
| б) Неверное обоснование причин появления заданной неисправности (дефекта)– минус 10 баллов. |  |
| Подсчёт результатов: |  |
| Отсутствие навыков поиска и устранения неисправностей (дефектов) крановых путей и путевого оборудования, а также нарушения требований по охране труда при выполнении задания | 0 баллов/% |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии оценки: | Практическая часть экзамена состоит из 3-х заданий. В |
| каждом задании проверяются все указанные для профессиональной  |
| квалификации трудовые функции. Оценки выставляются по ходу выполнения |
| задания (1 и 2 задания – по 30 балльной системе, 3 задание – по 40-балльной |
| системе). Максимальная сумма весов оцениваемых субкритериев может  |
| составить 100. Практическая часть экзамена считается сданной, в случае, если |
| соискатель продемонстрировал знания и умения, содержащиеся в положениях |
| профессионального стандарта, и набрал не менее чем 80 баллов. |

1. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя положениям

|  |  |
| --- | --- |
| профессионального стандарта и квалификационным требованиям: | Общее |
| подведение итогов должно пройти в течение 2-х часов после выполнения  |
| практической части экзамена. |

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта или квалификационным требованиям

|  |  |
| --- | --- |
| по квалификации: | Монтажник крановых путей подъемных |
| сооружений, 4 уровень |

*(наименование квалификации)*

|  |
| --- |
| принимается при общей сумме весов оцениваемых субкритериев не менее  |
| 96 баллов. |

*(указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным положительно)*

1. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»» (утверждены приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533)
3. Рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Общие положения (РД 10-112-1-04), одобренные секцией Научно-технического совета по подъемным сооружениям Ростехнадзора, протокол от 26.04.2004
4. Тупиковые упоры. Рекомендации к проектированию, изготовлению и эксплуатации. РД 50:48:0075-02-05 (утверждены научно – техническим советом Научно – производственного центра «Путь К).
5. Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации надземных крановых путей. РД 50:48:0075.03.05 (утверждены научно – техническим советом Научно – производственного центра «Путь К).
6. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
7. Паспортная и эксплуатационная документация на крановое оборудование.
8. Проектная и документация на крановый путь.
9. СП 314.1325800.2017 Свод правил. Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация (утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 7 декабря 2017 г. № 1629/пр и введен в действие с 8 июня 2018 г.).
10. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 августа 2015 г. № 552н).
11. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н).
12. Правила по охране труда при работе на высоте (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 155н)
13. Правила оказания первой медицинской помощи.